

Общество с ограниченной ответственностью

«ФРЭКОМ»
(ООО «ФРЭКОМ»)

(Договор № РО 18-5322 от «25» ноября 2018 г.)

Заказчик – «Норд Стрим 2 АГ»

СЕВЕРНЫЙ ПОТОК – 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Береговой участок

Книга 4. Приложения. Окончание

18.5322.П.0001-ООС2.4

W-EN-ENG-PRU-RPD-837-070204RU

Том 7.2.4

Список исполнителей

Зам. главного инженера

Е.А. Скворцова

Отдел инженерно-экологических изысканий и оценки современного состояния
окружающей среды

Начальник отдела

Д.А. Шахин, к.б.н.

Зам. начальника отдела

О.И. Землянова

Главный специалист

Г.Л. Амаров, к.г.н.

Главный специалист

М.В. Власов, к.г.н.

Главный специалист

О.К. Хмельницкая

Специалист сектора
картографии и ГИС

М.К. Тарасов

Отдел экологической оценки проектов

Начальник отдела

С.А. Якунин

Зам. начальника отдела

Н.С. Липинская

Главный специалист

Д.В. Касимов, к.б.н.

Главный специалист

В.Е. Пинаев, к.э.н.

Главный специалист

Е.В. Чернова

Главный специалист

И.А. Ястребова

Ведущий специалист

Н.П. Мельникова

Технический редактор

В.П. Елпатьевская

Нормоконтроль

Г.В. Андреева

Содержание

Приложение К. Оценка воздействия физических факторов	5
1. Методика расчета радиуса зоны шумового дискомфорта	6
2. Расчет уровней звука в период строительства	10
2.1. Инвентаризация источников шума.....	10
2.2. Расчет уровня звука в расчетных точках в дневное время суток при строительстве сухопутного участка линейной части газопровода и площадки ДОУ	19
2.3. Расчет уровня звука в расчетных точках в ночное время суток при строительстве коффердама.....	24
3. Расчет уровней звука в период очистки, испытания и осушки полости газопровода.....	29
3.1. Инвентаризация источников шума.....	29
3.2. Расчет уровня звуковой мощности от совокупности источников опрессовочного агрегата.....	29
3.3. Расчет уровня звука в расчетных точках при гидроиспытании участков линейной части DN700; участков линейной части DN1200 и камер запуска ДОУ в дневное время суток 30	
3.4. Расчет уровня звука в расчетных точках при осушке полости газопровода в дневное время суток	32
4. Расчет уровней звука в период эксплуатации	34
4.1. Расчет уровней звука от закрыто расположенного оборудования при прохождении через ограждающие конструкции во внешнюю среду	39
4.2. Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ) вентиляторов, прошедший через воздухопроводы, с учетом длин, поворотов и т.п.	44
4.3. Расчет уровня звуковой мощности выхлопной струи при сбросе газа на свечу	47
4.4. Расчет уровня звуковой мощности от совокупности источников автостоянок	47
5. Расчет уровня звука в расчетных точках на границе жилой зоны от источников предприятия в дневное и ночное время суток.....	51
6. Протоколы измерений шума объектов-аналогов, выкопировки шумовых характеристик из каталогов	59
Приложение Л Приложение к разделу «Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами».....	85
1. Расчет образования отходов при строительстве береговой части морского трубопровода «Северный поток – 2»	86
1.1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.....	86
1.2. Расчет образования отходов от технического обслуживания ДЭС и оборудования	87
1.3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).....	91
1.4. Спецдежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%). Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства.....	92
1.5. Строительные отходы: Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, Отходы цемента в кусковой форм, Лом и отходы,	

содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, Бой бетонных изделий, Отходы изолированных проводов и кабелей, Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %).....	94
1.6. Шлак сварочный. Остатки и огарки стальных сварочных электродов.....	100
1.7. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	101
1.8. Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	101
1.9. Отходы (осадки) из выгребных ям	102
1.10. Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод.....	102
1.11. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	102
1.12. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные). Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	103
1.13. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	105
1.14. Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	107
1.15. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, Фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	107
1.16. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.....	108
1.17. Отходы разупаковки сырья, материалов, товаров, продовольствия: отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные, тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	109
2. Расчет образования отходов при эксплуатации трубопровода «Северный поток – 2»..	110
2.1. Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом.....	110
2.2. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.	111
2.3. Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	112
2.4. Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	112
2.5. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).....	112
2.6. Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более). Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более). Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	113
2.7. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	114
2.8. Ткань фильтровальная из натурального волокна, загрязненная оксидами кремния и нерастворимыми оксидами металлов.....	115
2.9. Отходы абразивных материалов в виде пыли. Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	115
2.10. Отходы зачистки внутренней поверхности газопровода при обслуживании, ремонте линейной части магистрального газопровода	116

2.11. Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации.	116
2.12. Отходы (осадки) из выгребных ям	116
2.13. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства.....	117
2.14. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	117
2.15. Смет с территории предприятия малоопасный	118
2.16. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	119
2.17. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	119
2.18. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные. Стружка черных металлов несортированная незагрязненная. .	120
2.19. Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.	120
3. Письма, договоры и лицензии специализированных организаций*	123
Приложение М Документация на очистные сооружения	157
Приложение Н Графическая часть	232
Приложение П Согласования и разрешения уполномоченных органов	248

Приложение К. Оценка воздействия физических факторов

1. Методика расчета радиуса зоны шумового дискомфорта

Расчет выполнен на основании приведенной методики с помощью компьютерной программы "MS Excel" и программы "Эколог-Шум", версия 2.3.0.4645 (от 19.04.2017) серийный номер 01-01-2896.

1. Октавный уровень звукового давления источника шума.

Для каждого источника шума октавный уровень звукового давления в дБ в каждой расчетной точке окружающей среды определяется по СНиП.

При точечном источнике шума применяется формула:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$$

При протяженном источнике ограниченного размера применяется формула:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega , \text{ где}$$

L_w - октавный уровень звуковой мощности i -го источника, дБ;

r - — расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

Φ - фактор направленности источника;

При расчете следует учитывать, что для расчетных точек в пределах 10° от плоскости стены здания вводится поправка на направленность излучения $10 \lg \Phi = -5$ дБ;

В нашем расчете берем, что расчетная точка находится в зоне прямого звука от всех источников, т. е. $\Phi = 1$ (наихудший вариант расположения расчетной точки).

Ω - пространственный угол излучения источника, рад.;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

При расстоянии $r \leq 50$ м затухание звука в атмосфере не учитывают.

2. Октавный уровень звуковой мощности источника шума.

$$L_w = L + 20 \lg r - 10 \lg \Phi + \beta r / 1000 + 10 \lg \Omega$$

L - октавный уровень звукового давления i -го источника, дБ;

r - — расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

Φ - фактор направленности источника;

При расчете следует учитывать, что для расчетных точек в пределах 10° от плоскости стены здания вводится поправка на направленность излучения $10 \lg \Phi = -5$ дБ;

В нашем расчете берем, что расчетная точка находится в зоне прямого звука от всех источников, т. е. $\Phi = 1$ (наихудший вариант расположения расчетной точки).

Ω - пространственный угол излучения источника, рад.;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

3. *Суммарный октавный уровень звукового давления* в расчетной точке определяется как энергетическая сумма октавных уровней звукового давления, создаваемых в расчетной точке каждым из имеющихся источников шума, по формуле:

$$L_{pT\Sigma} = 10 \lg \sum 10^{0.1 L_{pTi}}$$

Где

$L_{pT\Sigma}$ - октавный уровень звукового давления в дБ в λ -й полосе частот, создаваемый i источником шума.

4. *Эквивалентный октавный уровень звуковой мощности источника шума.* Для непостоянно работающих источников октавный уровень звуковой мощности корректируется в зависимости от фактического времени работы, то есть вместо L_p используется эквивалентный уровень звуковой мощности источника $L_{экв}$, определяемый по формуле:

$$L_{экв} = L + 10 \lg t/T, \text{ где}$$

t - время в минутах (часах), в течение которого источник работает;

T - продолжительность дня - (с 7 00 до 23 00) или ночи (с 23 00 до 7 00) в минутах (часах).

5. *Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ) вентиляторов, выходящие из воздуховодов.*

Октавный уровень звуковой мощности источника шума (на выходе вентиляционной системы) определяется по уровню звуковой мощности вентилятора L_p и величине потерь в сети ΔL_p сети:

$$L = L_p - \Delta L_p \text{ сети}$$

Октавный уровень снижения звуковой мощности в сети складывается из потерь:

$\Delta L_p \text{ сети} = \Delta L_p \text{ форм возд.} + \Delta L_p \text{ пов.} + \Delta L_p \text{ изм.сеч.} + \Delta L_p \text{ развет.возд.} + \Delta L_p \text{ кон.возд.}$

$\Delta L_p \text{ форм возд.}$ - по длине воздуховода, зависящих от его длины и снижения октавных УЗМ на 1м длины в прямых участках металлических воздуховодов;

$\Delta L_p \text{ пов.}$ - в поворотах воздуховода, зависящих от характера поворотов, их ширины и количества;

$\Delta L_p \text{ изм.сеч.}$ - при изменении поперечного сечения воздуховода, зависящих от соотношения площадей сечений и частоты;

$\Delta L_p \text{ развет.возд.}$ - в разветвлении воздуховода, зависящих от соотношения площадей сечений до и после разветвления;

$\Delta L_p \text{ кон.возд.}$ - в результате отражения звука от открытого конца воздуховода или решетки, зависящих от диаметра воздуховода или корня квадратного из площади прямоугольного сечения конца воздуховода или решетки.

6. *Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ), проникающие из технологических помещений.*

Октавные уровни звукового давления L , дБ, в расчетных точках в изолируемом помещении, проникающие через ограждающую конструкцию из соседнего помещения с источником (источниками) шума или с территории, следует определять по формуле:

$$L = L_u - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k ,$$

R - изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум, дБ;

Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), R определяют по формуле:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1R_i}}},$$

где S_i — площадь i -й части, m^2 ;

R_i — изоляция воздушного шума i -й частью, дБ (справочные данные).

Если ограждающая конструкция состоит из двух частей с различной звукоизоляцией ($R_1 > R_2$), R определяют по формуле:

$$R = R_1 - 10 \lg \frac{\frac{S_1}{S_2} + 10^{0,1(R_1 - R_2)}}{1 + \frac{S_1}{S_2}}.$$

При $R_1 \gg R_2$ при определенном соотношении площадей $\frac{S_1}{S_2}$ допускается вместо звукоизоляции ограждающей конструкции R при расчетах вводить звукоизоляцию слабой части составного ограждения R_2 и ее площадь S_2 .

S - площадь ограждающей конструкции, или слабой части m^2 (определяется натурными измерениями);

B - акустическая постоянная изолируемого помещения (жилого дома), m^2 ; определяемая по формуле:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{cp}},$$

A — эквивалентная площадь звукопоглощения, m^2 , определяемая по формуле

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i + \sum_{j=1}^m A_j n_j,$$

α_i — коэффициент звукопоглощения i -й поверхности;

S_i — площадь i -й поверхности, m^2 ;

A_j — эквивалентная площадь звукопоглощения j -го штучного поглотителя, m^2 ;

n_j — количество j -ых штучных поглотителей, шт.;

α_{cp} — средний коэффициент звукопоглощения, определяемый по формуле

$$\alpha_{cp} = \frac{A}{S_{огр}},$$

S — суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, m^2 .

k - коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

$L_{ш}$ - октавный уровень звукового давления на расстоянии 2 м от разделяющего помещения ограждения – во вспомогательная точка.

Уровень звукового давления во вспомогательной точке ($L_{ш}$) определяется в зависимости от расположения источника шума.

Рассчитывается уровень шума, прошедший через преграду на территорию промплощадок с учетом звукоизоляции конструкций согласно формуле:

$$L = L_{\text{пом}} + 10 \lg S - \text{ЗИ} - 6$$

$L_{\text{пом}}$ - октавный уровень звукового давления внутри помещения

S – площадь рассматриваемого элемента преграды

ЗИ- Звукоизоляция воздушного шума в дБ ограждающей конструкции

2. Расчет уровней звука в период строительства

2.1. Инвентаризация источников шума

Источники шума с непостоянным уровнем звука при строительстве сухопутного участка линейной части газопровода

N	Наименование строительных машин	Характеристика	Марка, тип	Кол-во	Одно-временн о	Lэк в	Lmax	Примечание
Линейная часть								
1	Бульдозер	390 кВт	PR-722B Libherr	1	1	75	80	Протокол № 9 ООС «ИПЭиГ»
2	Экскаватор	V ков.=1,0 м³, 147 кВт	TX 220	1	1	71	76	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
3	Экскаватор	V ков.=1,5 м³, 228 кВт	Liebherr R 944 C	1	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
4	Экскаватор	283 кВт	349CATERPILLAR	3	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
5	Экскаватор	200 кВт, емк. ковша 0,44-1,75 м³	330 CATERPILLAR	2	1	71	76	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
6	Погрузчик фронтальный	г/п 15 т, 200 кВт, емк. ковша 4,3 м³	966 CATERPILLAR	2	1	74	79	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
7	Погрузчик фронтальный	г/п 3 т, 92 кВт, емк. ковша 1,7 м³	DISDSD 200N	1	1	70	75	Протокол № 9 ООС «ИПЭиГ»
8	Автокран	г/п 16 т; 179 кВт	-	1	1	74	79	Протокол № 9 ООС «ИПЭиГ»
9	Автокран	г/п 25т; 179 кВт	-	2	1	74	79	Протокол № 9 ООС «ИПЭиГ»
10	Автогрейдер	202 кВт	ЧСДМ ДЗ-98	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
11	Вибрационный каток	масса 14,2 т, 100 кВт	НАММ 3412 НТ	1	1	74	80	Протокол № 9 ООС «ИПЭиГ»
12	Трактор	120 кВт	-	4	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
13	Водоотливная установка	59 кВт	AB-701	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
14	Кусторез	Ширина захвата 3,6м; 79 кВт	ДП-4 (на базе Т-100МЗГП)	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
15	Корчеватель	пней - 40 шт/час куст. - 4375 м²/час; 79 кВт	ДП-3 (на базе Т-100ГП)	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»

N	Наименование строительных машин	Характеристика	Марка, тип	Кол-во	Одно-временн о	Лэк в	Лма х	Примечание
16	Самосвал	г/п 33,5 т, 333,3 кВт	Volvo A35	6	3	78		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
17	Самосвал	г/п 14,4 т, 294 кВт	КамАЗ-6520	3	1	78		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
18	Самосвал	г/п 28т, 245 кВт	CATERPILLAR-730	2	2	78		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
19	Бортовая машина	г/п 10т; 220 кВт	Урал-5323-21	2	1	72	77	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
20	Бортовая машина	г/п 6т; 110 кВт	ЗИЛ-431410	2	1	72	77	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
21	Автомобиль-цистерна для топлива	7 000 л; 110 кВт	ТСВ-7У (на базе ЗИЛ-431410)	2	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
22	Автомобиль-цистерна для воды	2 500 л; 110 кВт	АЦВ-2,5-5301 (на базе ЗИЛ-5301 БО)	2	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
23	Автомобиль-цистерна для воды	12 м³; 165 кВт	56274-04 (АЦВТ-12) (на базе Камаз-65115-1041-62 с центробежным насосом 1СВН-80А	4	2	72	78	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
24	Автомобиль	132 кВт	Toyota Fortuner	2	1	63		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

N	Наименование строительных машин	Характеристика	Марка, тип	Кол-во	Одно-временн о	Лэк в	Лма х	Примечание
25	Автомобиль	110 кВт	УАЗ Патриот	2	1	63		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
26	Автомобиль	200 кВт	XC 90 Volvo	1	1	63		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
27	Автомобиль	110 кВт	Toyota Hilux	10	1	63		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
28	Автобус	Вместимость- 110 мест, 129 кВт	ЛиАЗ-677М	2	1	73		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
29	Микроавтобус	110 кВт	Mercedes	1	1	72		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
30	Мойка колёс	Производительность 30 авто./ч, 9,1 кВт	«Мойдодыр-К-4»	2	1	79		Аналог мойка колес для шиномонтажа W750
31	Телескопический погрузчик	г/п 19 т, 129 кВт, высота подъема 10,2 м		1	1	70	75	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
Коффердам								
32	Гусеничный кран	г/п 180 т, 246 кВт	Kobelco SKE1800	4	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
33	Вибропогружатель	784 кВт, вес 7 т, 1350 об/мин	PVE 110M	4	1	82		Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
34	Вибропогружатель	784 кВт, вес 9,5 т	PVE 1000 PP	4	1	82		Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
35	Телескопический погрузчик	г/п 19 т, 129 кВт, высота подъема 10,2 м		1	1	74	79	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»

N	Наименование строительных машин	Характеристика	Марка, тип	Кол-во	Одно-временн о	Лэк в	Лма х	Примечание
36	Погрузчик	200 кВт, г/п 11 т, вместимость ковша 4,2-12,2 м ³	980-CATERPILLAR	1	1	74	79	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
37	Экскаватор	390 кВт, емк. ковша 3,8-4,6 м ³	374-CATERPILLAR	1	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
38	Самосвал	г/п 28т, 245 кВт	CATERPILLAR-730	4	1	78		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
39	Экскаватор	140 кВт, емк. ковша 1,35-1,6 м ³	325-CATERPILLAR	1	1	71	76	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
40	Прицеп	г/п 30 т	МАЗ-93866	4	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
41	Тягач	300 кВт	MAN F90	4	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
42	Трубоукладчик	269 кВт, г/п 92 т	Komatsu D355C-3	1	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест», взят аналог экскаватор РС400-7 (KOMATSU)
Протаскивание трубопровода								
43	Гусеничный кран	г/п 300 т, 320 кВт	XGC300	1	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
44	Прицеп	г/п 30 т	МАЗ-93866	2	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
45	Тягач	300 кВт	MAN F90	2	1	75		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

N	Наименование строительных машин	Характеристика	Марка, тип	Кол-во	Одно-временн о	Лэк в	Лма х	Примечание
46	Лебедка	800 т	Bezemer Rental B.V	2	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
47	Лебедка	80 т	Bezemer Rental B.V	2	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»

Источники шума с постоянным уровнем звука при строительстве сухопутного участка линейной части газопровода

N	Наименование оборудования	Хар-ка	Марка, тип	Кол-во	Одно-вр-но	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Примечание
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Сварочный комплекс		Serimax	4	2	106	99	93	90	87	85	83	81	Каталог источников в шума и средств защиты, Воронеж, 2004
2	Компрессор	1,2 МПа, 10,4 м³/мин	XAVS 186	2	2	94	77	69	67	67	63	59	57	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
3	Передвижная электро-станция	73,6 кВт	ДЭС-100	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м
4	Передвижная электростанция	30 кВт	ДЭС-30	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м
5	Передвижная электростанция	16 кВт	ДЭС-16	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м
6	Гидравлическая силовая установка	397 кВт	PP540	2	2	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м
Коффердам														
7	Сварочный агрегат	Сварочный ток – 350А, 16,5 кВт	MOSA TS350	8	2	106	99	93	90	87	85	83	81	Каталог источников в шума и средств защиты, Воронеж, 2004
8	Передвижная электростанция	73,6 кВт	ДЭС-100	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м
Протаскивание трубопровода														
9	Передвижная электро-станция	600 кВт	ДЭС-600	2	2	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест» в 5 м

Источники шума с непостоянным уровнем звука при строительстве площадки ДОУ с сопутствующими объектами

N	Наименование строительных машин	Марка, тип	Кол- во	Одновременно работающих	Lэкв	Lmax	Примечание
1	Бульдозер	ДЗ-42П	2	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
2	Бульдозер	Б10	3	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
3	Бульдозер	D9R (CATERPILLAR)	3	1	75	80	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
4	Экскаватор	ЭО-3323	4	2	71	76	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
5	Экскаватор	PC400-7 (KOMATSU)	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
6	Экскаватор	345C (CATERPILLAR)	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
7	Погрузчик	980H (CATERPILLAR)	2	1	74	79	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
8	Погрузчик	A-322	1	1	70	75	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
9	Погрузчик вилочный электрический	CPD-30 (JAK)	2	1	70	75	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
10	Автокран	КС-3577	4	2	74	79	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
11	Автокран	КС-4561А	3	1	74	79	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
12	Автокран	КС-45717-1	2	1	74	79	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
13	Кран гусеничный	ДЭК-631А	2	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
14	Кран гусеничный	МКГС-100.1	2	1	76	82	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
15	Копровая установка	СП-49Д (на базе Т- 170М1Б) с дизель- молотом СП-76А	1	1	110		ГОСТ 31551-2012 "Оборудование сваебойное. Общие требования безопасности"
16	Ремонтная мастерская	ПУРМ-1	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
17	Автогрейдер	ДЗ-122	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
18	Каток прицепной кулачковый	ДУ-26А	2	1	74	80	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
19	Каток пневмоколёсный	ДУ-16Г	1	1	74	80	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
20	Трактор колесный	Т-150К	1	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
21	Трактор гусеничный	Т-150	1	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
22	Водоотливная установка	АВ-701	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
23	Растворонасос	С256	2	1	66		Руководство по эксплуатации - Аналог
24	Трамбовки пневматические (при работе от компрессора)	ДУ-12Б	1	1	65	70	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
25	Кусторез	ДП-4 (на базе Т- 100МЗПП)	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
26	Корчеватель	ДП-3 (на базе Т- 100ПП)	1	1	81	87	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
27	Автосамосвал	ЗИЛ-ММЗ-4502	8	4	65	70	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»

N	Наименование строительных машин	Марка, тип	Кол- во	Одновременно работающих	Лэкв	Lmax	Примечание
28	Автосамосвал	КрАЗ-256	20	6	78	83	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
29	Баластный тягач	КЗКТ-537Л	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
30	Седельный тягач	МАЗ-64221	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
31	Прицеп–тяжеловоз	ЧМЗАП-8399	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
32	Полуприцеп	МАЗ-93866	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
33	Полуприцепы– панелевозы, фермовозы	УПП(Ш)-1207 УПФ2024А, УПЛ- 1412	4	2	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
34	Бортовая машина	Урал-5323-21	2	1	72	77	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
35	Бортовая машина	ЗИЛ-431410	2	1	72	77	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
36	Автомобиль-цистерна для топлива	ТСВ-7У (на базе ЗИЛ- 431410)	2	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
37	Автомобиль-цистерна для воды	АЦВ-2,5-5301 на базе ЗИЛ-5301 БО	2	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
38	Автомобиль-цистерна для воды	56274-04 (АЦВТ-12) (на базе Камаз-65115- 1041-62 с центробежным насосом 1СВН-80А)	4	2	72	78	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
39	Автомобиль	УАЗ-31512	1	1	63	68	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
40	Автобетоносмеситель	58141а (АБС-5) на базе Урал-55571-40	2	1	72	77	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
41	Автобус	ЛиАЗ-677М	1	1	73	78	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
42	Автобус	Урал-4320	2	1	72	77	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
43	Автобетоносмеситель	АБС-7 на базе КрАЗ- 65101	3	1	78	83	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
44	Битумозаправщик	ДС-41А	1	1	75	80	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

N	Наименование строительных машин	Марка, тип	Кол-во	Одновременно работающих	Лэкв	Lmax	Примечание
45	Установка паровая передвижная	ППУА1600/100 на базе КрАЗ-65101	2	1	78	83	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
46	Мойка колёс	«Мойдодыр-К-4»	3	1	79		Аналог мойка колёс для шиномонтажа W750
47	Автокран	Libher LTM 1400	1	1	74	79	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
2 этап							
48	Экскаватор	PC400-7 (KOMATSU)V ков.=1,5 м³, 228 кВт	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
49	Трубоукладчик	Komatsu D355C-3 269 кВт, г/п 92 т	2	1	73	81	Протокол № 132/6 «ЭкоТест», взят аналог. экскаватор PC400-7 (KOMATSU)
50	Вибропогрузатель	2335VM	1	1	82		Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
51	Самосвал	КамАЗ-5511 г/п 10 т, 146 кВт	2	1	78		Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
52	Бортовая машина	Урал-5323-21	2	1	72	77	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»

Источники шума с постоянным уровнем звука при строительстве площадки ДОУ с сопутствующими объектами

N	Наименование оборудования	Кол-во	Одно-вр. работа-ющих	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Примечание
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Агрегат для сварки АДД-3112	4	2	106	99	93	90	87	85	83	81	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004
2	Компрессор КС-100	2	2	94	77	69	67	67	63	59	57	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
3	Передвижная электростанция ДЭС-240	2	2	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
4	Передвижная электростанция ДЭС-250	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
5	Передвижная электростанция ДЭС-100	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
5	Передвижная электростанция ДЭС-600	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
2 этап												
	Сварочный комплекс Serimax	4	2	106	99	93	90	87	85	83	81	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

N	Наименование оборудования	Кол-во	Одно-вр. работа-ющих	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Примечание
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
3	Передвижная электростанция ДЭС-240	2	2	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
4	Передвижная электростанция ДЭС-250	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»
5	Передвижная электростанция ДЭС-600	1	1	83	77	78	71	67	66	63	54	Протокол № 132/6 «ЭкоТест»

2.2. Расчет уровня звука в расчетных точках в дневное время суток при строительстве сухопутного участка линейной части газопровода и площадки ДОУ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5458 (от 06.03.2019)
Серийный номер 01-01-2896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

Таблица 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
045	Агрегат для сварки	564838.00	6601364.00	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Да
046	Агрегат для сварки	562747.50	6601212.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Да
047	Компрессор	562952.00	6601154.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
048	Компрессор	564666.00	6601358.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
049	Передвижная электростанция ДЭС-100	563014.00	6601305.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
050	Передвижная электростанция ДЭС-30	564555.50	6601416.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
051	Гидравлическая силовая установка	562798.00	6601340.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
052	Гидравлическая силовая установка	562021.50	6601211.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
053	Передвижная электростанция ДЭС-16	564555.50	6601416.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
112	Агрегат для сварки	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Нет
113	Агрегат для сварки	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Нет
114	Передвижная электростанция ДЭС-100	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
206	Передвижная электростанция ДЭС-240	564509.00	6601393.00	0.00			83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
207	Передвижная электростанция ДЭС-250	564509.00	6601393.00	0.00			83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
315	Агрегат для сварки	565584.00	6601788.00	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Да
316	Компрессор	565620.00	6601733.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
317	Передвижная электростанция ДЭС-250	565535.00	6601840.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
318	Передвижная электростанция ДЭС-240	565535.00	6601840.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
319	Передвижная электростанция ДЭС-100	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
354	Передвижная электростанция ДЭС-600	565537.00	6601340.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да

Таблица 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Бульдозер	562723.50	6601197.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
004	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экр	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
005	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
006	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
007	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
008	Погрузчик	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
009	Погрузчик	563821.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Да
010	Погрузчик	564241.00	6601402.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Да
011	Автокран	564037.00	6601291.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
012	Автокран	564737.50	6601361.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
014	Автогрейдер	563908.50	6601296.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
016	Мойка колес	563638.50	6601355.00	0.00	12.57	1.0	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0		Да
022	Каток	562126.50	6601127.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Да
023	Трактор	563423.00	6601238.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
024	Водоотливная установка	562582.00	6601174.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
025	Бортовая машина	564322.50	6601343.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
026	Бортовая машина	565216.00	6601483.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
027	Кусторез	563481.50	6601320.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
028	Корчеватель	563329.50	6601361.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
029	Автосамосвал	563785.00	6601279.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
030	Автосамосвал	564527.00	6601337.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
031	Автосамосвал	565093.50	6601477.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
032	Автосамосвал	562845.50	6601103.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
033	Автосамосвал	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
034	Автосамосвал	563552.50	6601319.50	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
035	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
036	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
037	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
038	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
039	Автобус	564212.00	6601300.50	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да
040	Автобус	562865.00	6601332.00	0.00	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
041	Автомобиль цистерна для воды	562186.00	6601214.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
042	Автомобиль цистерна для топлива	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
043	Автомобиль цистерна для воды	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
044	Автомобиль цистерна для воды	562186.00	6601214.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
101	Кран гусеничный	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
102	Вибропогрузитель	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
103	Вибропогрузитель	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
104	Трубоукладчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
105	Экскаватор	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
106	Экскаватор	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
107	Автосамосвал	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет
108	Погрузчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
109	Погрузчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
110	Тягач	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
111	Прицеп	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
201	Кран гусеничный	561620.50	6601106.50	0.00		5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
202	Прицеп	561616.00	6601170.50	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
203	Тягач	561616.00	6601170.50	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
204	Лебедка	561616.00	6601170.50	0.00	6.28	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
205	Лебедка	561616.00	6601170.50	0.00	6.28	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
301	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
302	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
303	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
304	Экскаватор	565371.50	6601474.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
305	Экскаватор	565556.00	6601781.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
306	Экскаватор	565556.00	6601781.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
307	Погрузчик	565369.50	6601425.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Да
308	Погрузчик	565433.00	6601460.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Да
309	Погрузчик	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
310	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
311	Автокран	565565.00	6601839.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
312	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
313	Кран гусеничный	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Да
314	Кран гусеничный	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Да
322	Автогрейдер	565287.50	6601372.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
323	Каток	565479.00	6601354.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Да
324	Каток	565479.00	6601354.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Да
325	Трактор	565345.50	6601354.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
326	Трактор	565345.50	6601354.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
327	Водоотливная установка	565409.00	6601413.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
330	Кусторез	565404.00	6601436.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
331	Корчеватель	565535.50	6601745.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
332	Автосамосвал	565333.50	6601337.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
333	Автосамосвал	565588.00	6601815.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
334	Автосамосвал	565562.00	6601436.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
335	Тягач	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
336	Тягач	565371.50	6601474.00	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
337	Прицеп	565371.50	6601474.00	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
338	Полуприцеп	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
339	Полуприцеп	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
340	Бортовая машина	565409.50	6601489.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
341	Бортовая машина	565480.00	6601471.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
342	Автомобиль цистерна для топлива	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
343	Автомобиль цистерна для воды	565538.50	6601442.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
344	Автомобиль цистерна для воды	565538.50	6601442.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
345	Автомобиль легковой	565521.50	6601524.00	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
346	Автобетоносмеситель	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
347	Автобетоносмеситель	565346.00	6601524.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
348	Автобус	565299.00	6601446.50	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да
349	Автобус	565318.50	6601384.50	0.00	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
350	Битумозаправщик	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
351	Установка паровая	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
352	Мойка колес	565432.00	6601559.50	0.00	12.57	1.0	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0		Да
353	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
355	Копровая установка	565388.50	6601378.00	0.00	12.57		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0			110.0		Да
356	Ремонтная мастерская	565504.50	6601383.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
357	Растворонасос	565504.50	6601452.00	0.00	12.57		60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0			66.0		Да
358	Трамбовка	565456.00	6601431.00	0.00	12.57		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да

2. Условия расчета

Таблица 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	д.Волково	567840.00	6601320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	д.Ванакуля	566945.00	6598940.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Гнездо орлана	561909.62	6601050.00	1.50	Расчетная точка пользователя	

Вариант расчета: "Строительство. День."

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

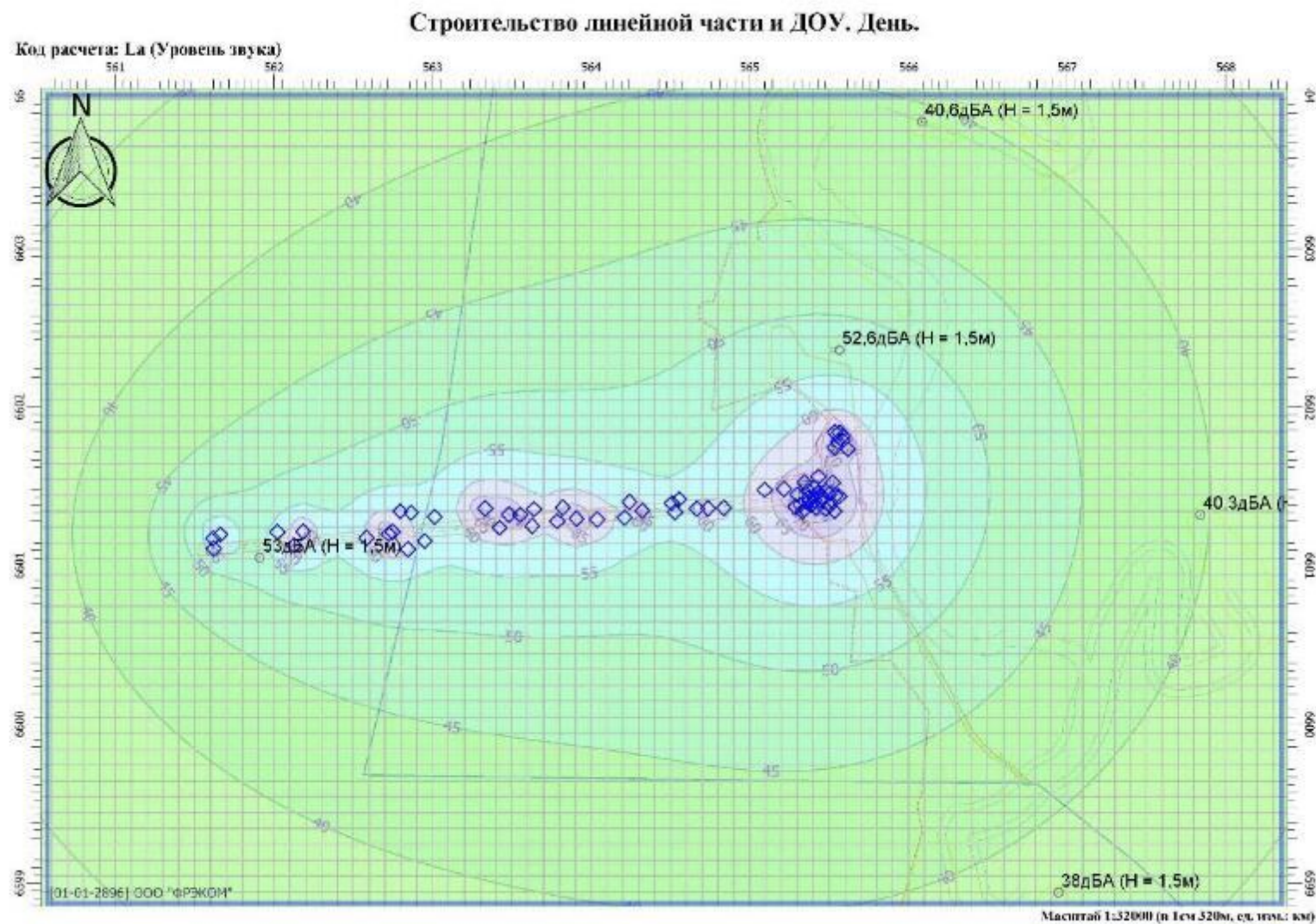
Таблица 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	д.Ванакуля	566945.00	6598940.00	1.50	41.1	43.3	46.8	41.7	36	30.7	6.4	0	0	38.00	45.50
002	д.Волково	567840.00	6601320.00	1.50	42.5	44.7	48.3	43.6	38.4	34	15.4	0	0	40.30	47.80
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	42.9	45	48.6	43.9	38.6	34.2	15.6	0	0	40.60	48.10
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	51.5	53.6	57.4	53.8	50	48.5	40.6	18.3	0	52.60	59.50

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Гнездо орлана	561909.62	6601050.00	1.50	49.9	52.4	56.6	53.2	49.8	49	44	31.7	9.4	53.00	59.60



2.3. Расчет уровня звука в расчетных точках в ночное время суток при строительстве коффердама

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5458 (от 06.03.2019)
Серийный номер 01-01-2896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

Таблица 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
045	Агрегат для сварки	564838.00	6601364.00	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Нет
046	Агрегат для сварки	562747.50	6601212.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Нет
047	Компрессор	562952.00	6601154.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Нет
048	Компрессор	564666.00	6601358.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Нет
049	Передвижная электростанция ДЭС-100	563014.00	6601305.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
050	Передвижная электростанция ДЭС-30	564555.50	6601416.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
051	Гидравлическая силовая установка	562798.00	6601340.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
052	Гидравлическая силовая установка	562021.50	6601211.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
053	Передвижная электростанция ДЭС-16	564555.50	6601416.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
112	Агрегат для сварки	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Да
113	Агрегат для сварки	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Да
114	Передвижная электростанция ДЭС-100	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Да
206	Передвижная электростанция ДЭС-240	564509.00	6601393.00	0.00			83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
207	Передвижная электростанция ДЭС-250	564509.00	6601393.00	0.00			83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
315	Агрегат для сварки	565584.00	6601788.00	0.00	12.57		106.0	106.0	99.0	93.0	90.0	87.0	85.0	83.0	81.0	93.6	Нет
316	Компрессор	565620.00	6601733.00	0.00	12.57		94.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Нет
317	Передвижная электростанция ДЭС-250	565535.00	6601840.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
318	Передвижная электростанция ДЭС-240	565535.00	6601840.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
319	Передвижная электростанция ДЭС-100	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет
354	Передвижная электростанция ДЭС-600	565537.00	6601340.50	0.00	12.57		83.0	83.0	77.0	78.0	71.0	67.0	66.0	63.0	54.0	74.7	Нет

Таблица 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Бульдозер	562723.50	6601197.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
004	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
005	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
006	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
007	Экскаватор	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экр	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
008	Погрузчик	561662.50	6601194.00	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
009	Погрузчик	563821.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Нет
010	Погрузчик	564241.00	6601402.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Нет
011	Автокран	564037.00	6601291.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
012	Автокран	564737.50	6601361.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
014	Автогрейдер	563908.50	6601296.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
016	Мойка колес	563638.50	6601355.00	0.00	12.57	1.0	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0		Нет
022	Каток	562126.50	6601127.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Нет
023	Трактор	563423.00	6601238.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
024	Водоотливная установка	562582.00	6601174.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
025	Бортовая машина	564322.50	6601343.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
026	Бортовая машина	565216.00	6601483.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
027	Кусторез	563481.50	6601320.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
028	Корчеватель	563329.50	6601361.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
029	Автосамосвал	563785.00	6601279.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
030	Автосамосвал	564527.00	6601337.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
031	Автосамосвал	565093.50	6601477.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
032	Автосамосвал	562845.50	6601103.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
033	Автосамосвал	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет
034	Автосамосвал	563552.50	6601319.50	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет
035	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Нет
036	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Нет
037	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Нет
038	Автомобиль легковой	563629.00	6601249.50	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Нет
039	Автобус	564212.00	6601300.50	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Нет
040	Автобус	562865.00	6601332.00	0.00	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
041	Автомобиль цистерна для воды	562186.00	6601214.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
042	Автомобиль цистерна для топлива	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
043	Автомобиль цистерна для воды	561662.50	6601194.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
044	Автомобиль цистерна для воды	562186.00	6601214.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
101	Кран гусеничный	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Да
102	Вибропогрузатель	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
103	Вибропогрузатель	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Да
104	Трубоукладчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
105	Экскаватор	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
106	Экскаватор	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Да
107	Автосамосвал	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Да
108	Погрузчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
109	Погрузчик	561620.50	6601106.50	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
110	Тягач	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
111	Прицеп	561620.50	6601106.50	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Да
201	Кран гусеничный	561620.50	6601106.50	0.00		5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
202	Прицеп	561616.00	6601170.50	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
203	Тягач	561616.00	6601170.50	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
204	Лебедка	561616.00	6601170.50	0.00	6.28	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
205	Лебедка	561616.00	6601170.50	0.00	6.28	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
301	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
302	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
303	Бульдозер	565463.50	6601419.00	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
304	Экскаватор	565371.50	6601474.00	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
305	Экскаватор	565556.00	6601781.50	0.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Нет
306	Экскаватор	565556.00	6601781.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
307	Погрузчик	565369.50	6601425.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Нет
308	Погрузчик	565433.00	6601460.50	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Нет
309	Погрузчик	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
310	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
311	Автокран	565565.00	6601839.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
312	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
313	Кран гусеничный	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
314	Кран гусеничный	565376.00	6601410.00	0.00	12.57	5.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Нет
322	Автогрейдер	565287.50	6601372.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
323	Каток	565479.00	6601354.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Нет
324	Каток	565479.00	6601354.50	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	80.0	Нет
325	Трактор	565345.50	6601354.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
326	Трактор	565345.50	6601354.50	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
327	Водоотливная установка	565409.00	6601413.00	0.00	12.57	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	81.0	Нет
330	Кусторез	565404.00	6601436.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
331	Корчеватель	565535.50	6601745.50	0.00	12.57	7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Нет
332	Автосамосвал	565333.50	6601337.50	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
333	Автосамосвал	565588.00	6601815.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
334	Автосамосвал	565562.00	6601436.00	0.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет
335	Тягач	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
336	Тягач	565371.50	6601474.00	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
337	Прицеп	565371.50	6601474.00	0.00	6.28		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
338	Полуприцеп	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
339	Полуприцеп	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
340	Бортовая машина	565409.50	6601489.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
341	Бортовая машина	565480.00	6601471.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
342	Автомобиль цистерна для топлива	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
343	Автомобиль цистерна для воды	565538.50	6601442.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
344	Автомобиль цистерна для воды	565538.50	6601442.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Нет
345	Автомобиль легковой	565521.50	6601524.00	0.00	12.57		57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Нет
346	Автобетоносмеситель	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет
347	Автобетоносмеситель	565346.00	6601524.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
348	Автобус	565299.00	6601446.50	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Нет
349	Автобус	565318.50	6601384.50	0.00	12.57		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Нет
350	Битумозаправщик	565371.50	6601474.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
351	Установка паровая	565376.00	6601410.00	0.00	12.57		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	83.0	Нет
352	Мойка колес	565432.00	6601559.50	0.00	12.57	1.0	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0		Нет
353	Автокран	565416.00	6601367.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Нет
355	Копровая установка	565388.50	6601378.00	0.00	12.57		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0			110.0		Нет
356	Ремонтная мастерская	565504.50	6601383.00	0.00	12.57		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0			75.0	80.0	Нет
357	Растворонасос	565504.50	6601452.00	0.00	12.57		60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0			66.0		Нет
358	Трамбовка	565456.00	6601431.00	0.00	12.57		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0			65.0	70.0	Нет

2. Условия расчета

Таблица 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки										В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)											
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны										Да
002	д.Волково	567840.00	6601320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны										Да
003	д.Ванакуля	566945.00	6598940.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны										Да
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны										Да
005	Гнездо орлана	561909.62	6601050.00	1.50	Расчетная точка пользователя										Да

Вариант расчета: "Строительство. День."

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

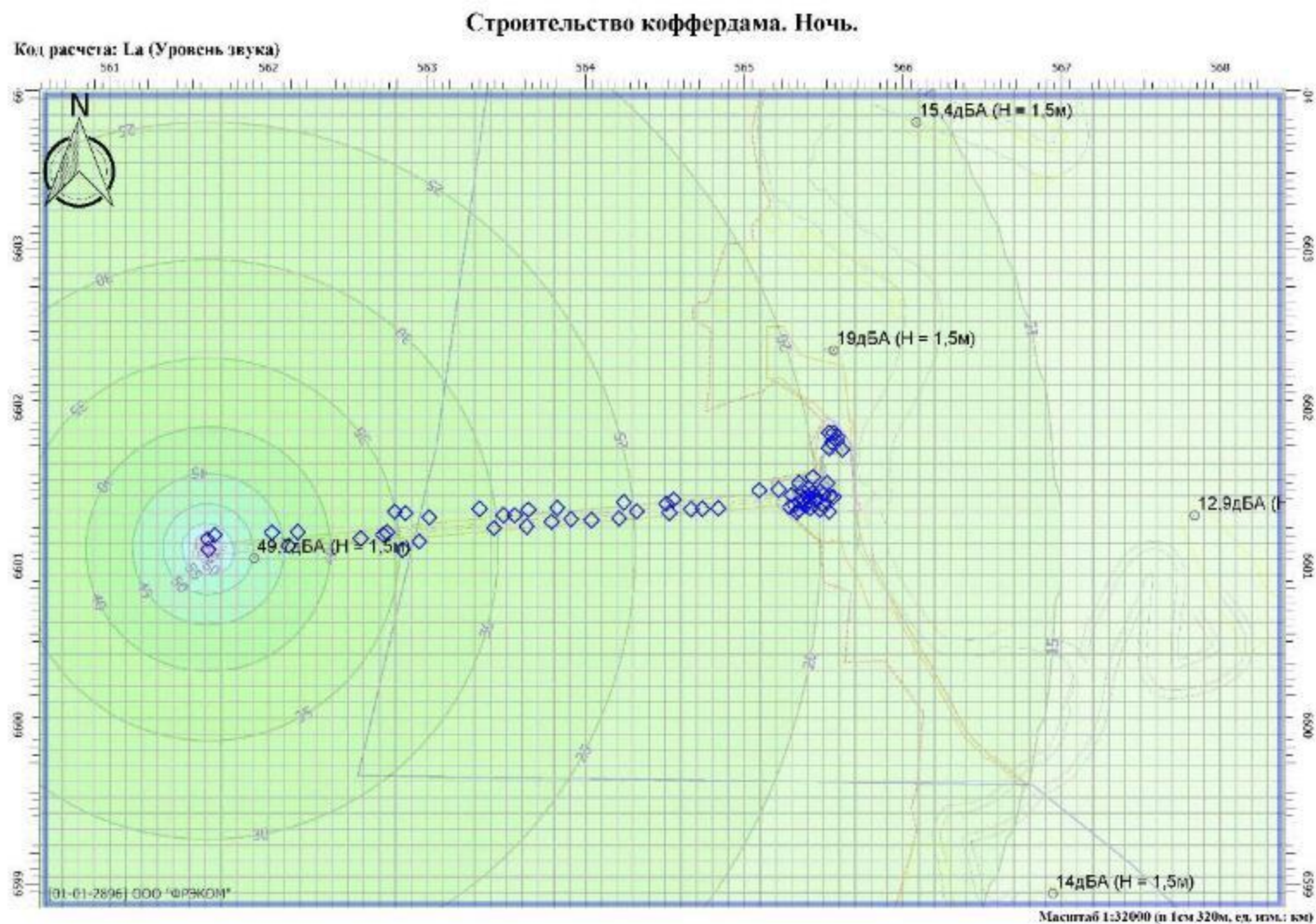
Таблица 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Гнездо орлана	561909.62	6601050.00	1.50	54.6	55	53.4	49.7	46.4	45.6	40.9	28.7	0	49.70	55.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	д.Ванакуля	566945.00	6598940.00	1.50	29	28.9	25.8	18.5	9.2	0	0	0	0	14.00	19.40
002	д.Волково	567840.00	6601320.00	1.50	28.3	28.2	24.9	17.3	7.6	0	0	0	0	12.90	17.80
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	29.9	29.8	26.8	19.9	11.8	0	0	0	0	15.40	21.40
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	32	32	29.3	23.1	16.4	8	0	0	0	19.00	25.50



3. Расчет уровней звука в период очистки, испытания и осушки полости газопровода

3.1. Инвентаризация источников шума

Шумовые характеристики основного оборудования

N	Наименование оборудования	Кол-во	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Примечание
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	
I	Перечень оборудования для гидроиспытания участков линейной части DN700											
1	Опрессовочный агрегат СИН35-02 на базе автомобиля Урал 4320	1	99,5	103,8	101,0	98,2	99,1	98,8	96,6	91,8		Расчет в п.3.1.2
2	Компрессор Atlas Copco XRVS476	1									102	Технические характеристик и компрессорно й установки
II	Перечень оборудования для гидроиспытания участков линейной части DN1200 и камер запуска ДОУ											
3	Опрессовочный агрегат СИН- 35 на базе автомобиля Урал 4320	1	99,5	103,8	101,0	98,2	99,1	98,8	96,6	91,8		Расчет в п.3.1.2
4	Компрессор Atlas Copco XRVS476	1									102	Технические характеристик и компрессорно й установки
III	Перечень оборудования для осушки газопровода											
5	Компрессор Atlas Copco XRVS476	1									102	Технические характеристик и компрессорно й установки
6	Блок воздуходувок ТМБ-15000	1	94	77	69	67	67	63	59	57	*	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»
7	Установка осушки подготовленным воздухом ТМД-10000	1	94	77	69	67	67	63	59	57	*	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ»

* - уровень звукового давления указан на расстоянии 5 м

3.2. Расчет уровня звуковой мощности от совокупности источников опрессовочного агрегата

УЗМ, от источника шума L_i , дБ, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Трехплунжерный насос СИН32	94	96	94	92	95	97	96	90
Центробежный насос ЦНС 38-154	98	103	100	97	97	94	88	87
Суммарный уровень шума, $L_{сум}$, дБ	99,5	103,8	101,0	98,2	99,1	98,8	96,6	91,8

3.3. Расчет уровня звука в расчетных точках при гидроиспытании участков линейной части DN700; участков линейной части DN1200 и камер запуска ДОУ в дневное время суток

1. Исходные данные

1) Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Компрессорная установка Atlas Copco	565411.00	6601441.00	0.00	6.28		96.0	99.0	104.0	101.0	98.0	98.0	95.0	89.0	88.0	102.0	Да
002	Блок воздухоулов ТМБ-15000	565414.00	6601461.50	0.00	6.28	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Нет
003	Установка осушки ТМД-10000	565419.50	6601450.00	0.00	6.28	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Нет
004	Опрессовочный агрегат	565402.00	6601441.00	0.00	6.28		99.5	99.5	103.8	101.0	98.2	99.1	98.8	96.6	91.8	104.9	Да

2) Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

1) Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	д.Ханике	565510.10	6602325.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	д.Волково	567757.20	6601246.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	д.Ванакуля	566073.60	6599263.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

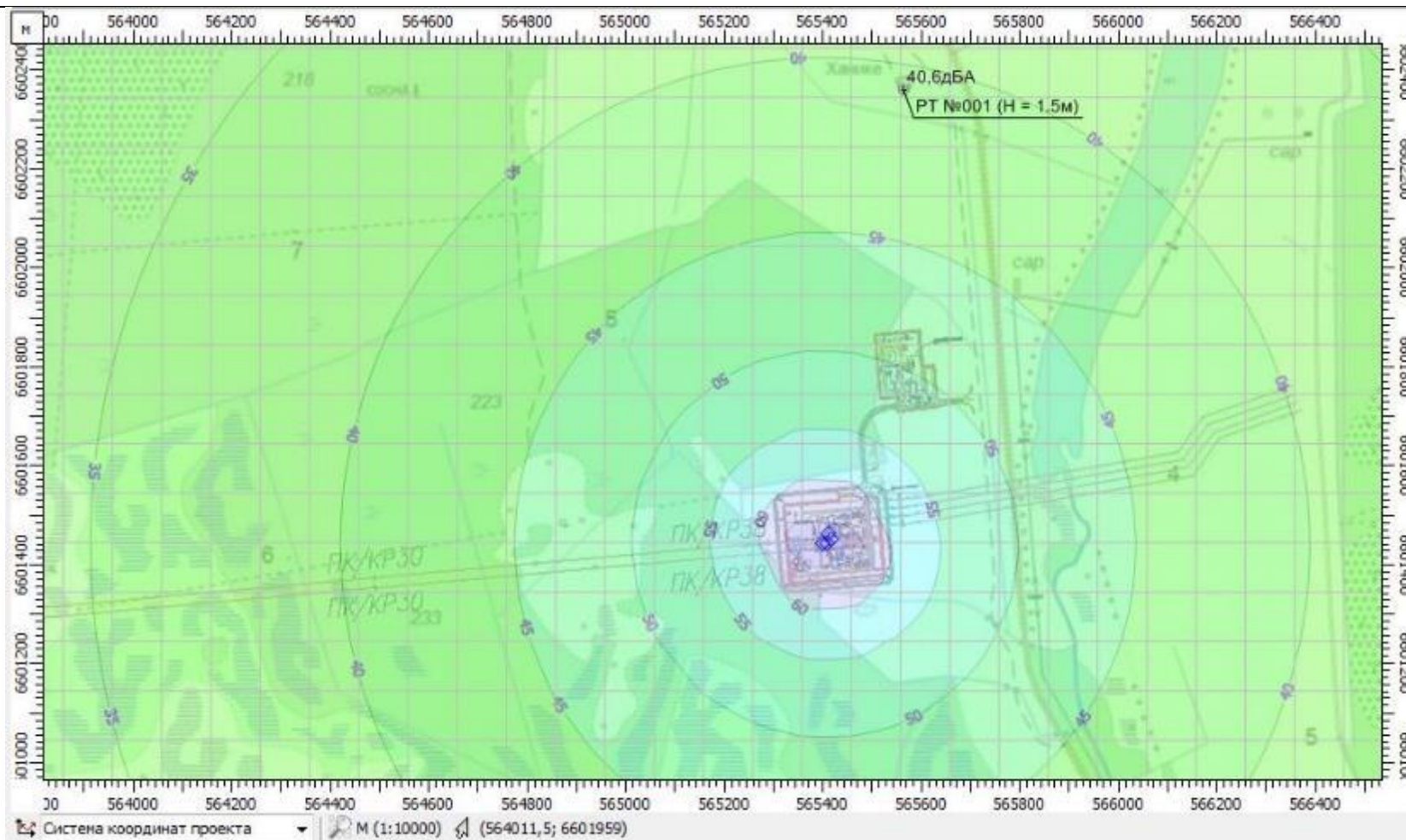
Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

1) Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв	La, макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	д.Ванакуля	565510.10	6602325.80	1.50	29.6	30.5	34.3	29.6	24.1	19.5	0	0	0	26.10	
002	д.Волково	567757.20	6601246.10	1.50	31.2	32.2	36.2	31.7	26.7	22.9	6.9	0	0	28.70	
004	д.Ропша	566073.60	6599263.70	1.50	31.2	32.1	36.1	31.6	26.6	22.8	6.7	0	0	28.60	
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	39.6	40.6	45	41.5	37.8	36.7	29.7	4.3	0	40.60	



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА

3.4. Расчет уровня звука в расчетных точках при осушке полости газопровода в дневное время суток

1. Исходные данные

1) Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Компрессорная установка Atlas Copco	565411.00	6601441.00	0.00	6.28		96.0	99.0	104.0	101.0	98.0	98.0	95.0	89.0	88.0	102.0	Да
002	Блок воздухоулов ТМБ-15000	565414.00	6601461.50	0.00	6.28	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
003	Установка осушки ТМД-10000	565419.50	6601450.00	0.00	6.28	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
004	Опрессовочный агрегат	565402.00	6601441.00	0.00	6.28		99.5	99.5	103.8	101.0	98.2	99.1	98.8	96.6	91.8	104.9	Нет

2) Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

1) Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	д.Ханике	565510.10	6602325.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	д.Волково	567757.20	6601246.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	д.Ванакуля	566073.60	6599263.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	д.Ропша	566085.00	6603800.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

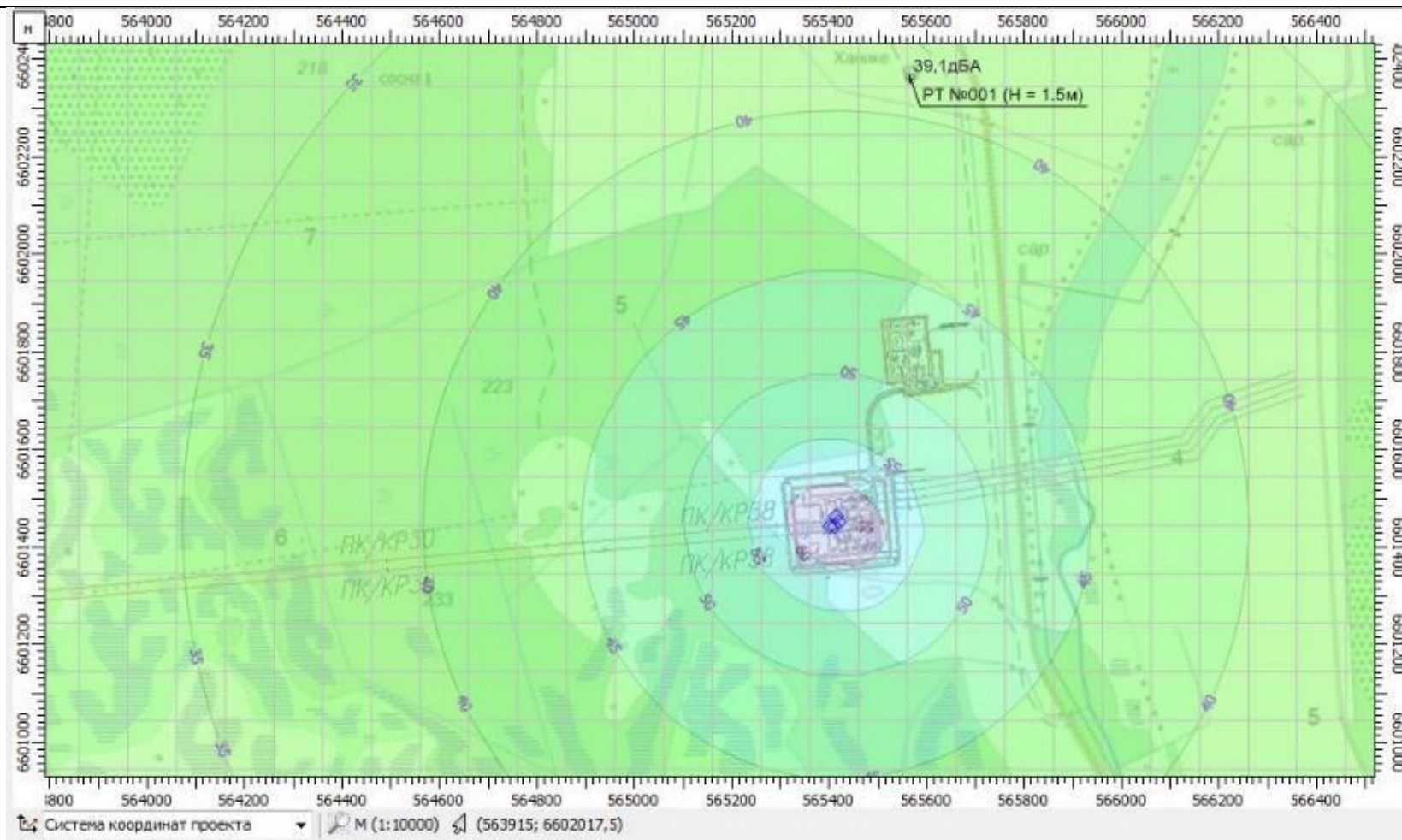
Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

1) Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, экв	La, макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	д.Ванакуля	565510.10	6602325.80	1.50	46.5	47.3	33.5	27.4	22	16.8	0	0	0	25.90	
002	д.Волково	567757.20	6601246.10	1.50	48.2	49	35.4	29.5	24.5	20.3	1.7	0	0	28.10	
004	д.Ропша	566073.60	6599263.70	1.50	48.1	48.9	35.3	29.4	24.4	20.2	1.4	0	0	28.10	
001	д.Ханике	565565.00	6602360.00	1.50	56.6	57.5	44.3	39.3	35.7	34.1	25.3	0	0	39.10	



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА

4. Расчет уровней звука в период эксплуатации

Источники внутреннего шума промплощадки ДООУ

№	Наименование источника шума	Кол-во	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									УЗ, дБ(А)	Примечание
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Технологическая площадка													
Аварийная дизельная электростанция (АДЭС)													
1	Дизель с вентилятором и радиатором	1	-	72	100	102	103	105	108	104	100	117	ТУ на ДЭС 337800-009-74760821-2009
2	Выхлопной патрубок дизеля	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113	
Выход наружу			-	105,2	101,0	88,7	74,8	84,0	86,5	84,4	91,2	-	Расчет в п.4.1
Трансформаторная подстанция													
3	Трансформатор 500 кВА TRIHAL	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	Техническая спецификация поставщика Schneider Electric
Выход наружу			-	48,6	52,6	43,4	35,3	26,1	11,8	1,9	0,0	-	Расчет в п.4.1
КНС №1 дождевых сточных вод													
4	Насос Grundfos CRE	2	62	65	70	67	64	64	61	55	54	68	Технические характеристики насосов Grundfos
Выход наружу			-	58,0	53,8	41,6	30,5	35,7	35,4	31,9	40,7	-	Расчет в п.4.1
Производственно-эксплуатационная площадка													
КНС №2 дождевых сточных вод													
5	Насос Grundfos CRE	2	62	65	70	67	64	64	61	55	54	68	Технические характеристики насосов Grundfos
Выход наружу			-	58,0	53,8	41,6	30,5	35,7	35,4	31,9	40,7	-	Расчет в п.4.1
КНС очищенных дождевых сточных вод													
6	Насос Grundfos CRE	2	62	65	70	67	64	64	61	55	54	68	Технические характеристики насосов Grundfos
Выход наружу			-	60,2	56,0	44,3	34,0	38,5	38,0	34,3	42,8	-	Расчет в п.4.1

Шум от работы вспомогательных производств (мастерская, анализаторная и т.д.) не выходит за пределы шумоизолирующих стен. Шумовые характеристики оборудования, установленного внутри закрытых изолированных помещений, не приводятся и влияние на расчетные точки не рассматривается.

Источники внешнего шума промплощадки ДООУ

№	Наименование источника шума	Кол-во	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									УЗ, дБ(А)	Примечание
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Технологическая площадка													
1	Свечи сброса газа с глушителем	1	103,9	103,9	102,8	97,9	95,9	92,4	87,9	82,9	72,9	107,9	Расчет в п.4.3
Автостоянка открытая													
2	Легковой автомобиль	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж 2004
3	Грузовой автомобиль	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	
4	Автобус	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	
Производственно-эксплуатационная площадка													
Автостоянка открытая													
5	Легковой автомобиль	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж 2004
6	Грузовой автомобиль	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	
7	Автобус	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	
Автостоянка для спецтехники													
8	Спецтехника	5 / 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж 2004

Шумовые характеристики отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение систем	Кол-во раб.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, дБ(А)	Примечание
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Здание КПП													
П1	1	Административно-бытовые помещения	Установка LITENED 50-25										
K1, K1.1	1		RZQSG71L3V									48	Каталог Daikin
У1, У2	2		КЭВ-П3131А									53	Каталог АО НПО «Тепломаш»
В1	1	Административно-бытовые помещения	KVR 200/1	48	57	62	65	61	57	55	47	69	Каталог NED
В2	1	Электрощитовая	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
В3	1	Душевая	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
В4	1	Комната приема пищи	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
В5	1	Санузел, умывальные	KVR 125/1	48	53	59	64	62	60	53	37	68	Каталог NED
В6	1	ТСО Аппаратная	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
В7	1	Центральный пост охраны	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
Здание СЭБ													
П1	1	Водомерный узел	Установка LITENED 70-40										
П2	1	Аппаратная	Установка LITENED 50-25										
П3	1	Аккумуляторная	Установка LITENED 50-30										
П4	1	Операторная	Установка LITENED 50-25										
K1, K1.1	1	Операторная	RZQSG71L3V	-	-	-	-	-	-	-	-	48	Каталог Daikin
K2, K.2.2	1	Аппаратная	RZQSG140LY	-	-	-	-	-	-	-	-	53	Каталог Daikin

Обозначение систем	Кол-во раб.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, дБ(А)	Примечание
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B1	1	Аппаратная	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
B2, B2.1	1	Аккумуляторная	ВРКШ-3,55-Вз-4-3	-	-	-	-	-	-	-	-	66	Каталог KBM
B3	1	Операторная	KVR 125/1	48	53	59	64	62	60	53	37	68	Каталог NED
B4	1	Душевые	KVR 160/1	44	53	62	66	66	57	58	42	70	Каталог NED
B5	1	Техническое помещение	KVR 125/1	48	53	59	64	62	60	53	37	68	Каталог NED
B6	1	Санузел	KVR 125/1	48	53	59	64	62	60	53	37	68	Каталог NED
B7	1	Водомерный узел	VR 60-30/28-4D	41,5	65,2	62,5	69,4	73,5	70,5	70,8	63,6	81,7	Каталог NED
Здание РММ													
П1	1	Мастерская	LITENED 50-25										
B1	1	Мастерская	KVR 315/1	46	54	58	63	63	67	59	57	70	Каталог NED
B2	1	Мастерская	KVR 125/1	48	53	59	64	62	60	53	37	68	Каталог NED
У1,У2	2	Мастерская	КЭВ-П3131А	-	-	-	-	-	-	-	-	53	Каталог АО НПО «Тепломаш»
Здание ЭС													
П1	1	Аккумуляторная	Установка LITENED 50-30										
П2	1	Помещение бесперебойного питания	Установка LITENED 50-25										
П3	1	Помещение РУ	Установка LITENED 50-25										
B1, B1.1	1	Аккумуляторная/ Прихожая	ВРКШ-3,55-Вз-4-3	-	-	-	-	-	-	-	-	66	Каталог KBM
B2	1	Помещение РУ	KVR 250/1	48	56	61	65	64	63	60	53	70	Каталог NED

Обозначение систем	Кол-во раб.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, дБ(А)	Примечание
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B3	1	Помещение бесперебойного питания	KVR 200/1	48	57	62	65	61	57	55	47	69	Каталог NED
K1, K2	1	Помещение РУ	TMC 55 (AC)	-	-	-	-	-	-	-	-	55	Аналог Royal Clima
K3, K3.1	1	Помещение бесперебойного питания	RZQSG71L3V	-	-	-	-	-	-	-	-	48	Каталог Daikin

4.1. Расчет уровней звука от закрыто расположенного оборудования при прохождении через ограждающие конструкции во внешнюю среду

Расчет шума трансформаторной

Характеристика уровней звуковой мощности трансформаторов

Мощность трансформаторов, N, кВА	8							
Количество трансформаторов	2							
УЗМ на основной частоте, $L_{осн} = 10 * \lg N_{сумм} + 60$, дБ	72,0							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Поправка, $-\Delta L$, дБ	11	5	13	20	28	41	50	53
УЗМ трансформаторов L_p , дБ	61,0	67,0	59,0	52,0	44,0	31,0	22,0	19,0

Характеристика помещения ТП

Длина, L, м	12,0							
Ширина, R, м	3,0							
Высота, H, м	3,47							
Объем помещения, V, м ³	125,0							
Постоянная помещения, V_{1000} , м ²	6,3							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5
Постоянная помещения без звукоизоляции В, м ²	5,0	4,7	4,4	5,0	6,3	8,8	11,3	15,8
Общая площадь ограждающих конструкций $S_{огр}$, м ²	176,1							
Коэф. звукопоглощения α без облицовки	0,028	0,026	0,024	0,028	0,035	0,048	0,060	0,082
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, A, м ²	1,5	1,5	1,4	1,5	1,9	2,7	3,4	4,6
Коэффициент звукопоглощения $\alpha_{обл}$ облицовки	-	-	-	-	-	-	-	-
Дополнительное звукопоглощение ΔA , м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коэф. звукопоглощения α_1 помещения	0,009	0,008	0,008	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026
Постоянная обработанного помещения В, м ²	1,6	1,5	1,4	1,6	2,0	2,7	3,4	4,7

Уровни звукового давления в помещении ТП

(упрощенный расчет)

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$B / S_{огр}$	0,00 9	0,00 8	0,00 8	0,00 9	0,01 1	0,01 5	0,02 0	0,027
Коэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Ψ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$10 * \lg \Psi$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$10 * \lg B$	1,9	1,7	1,4	1,9	2,9	4,3	5,4	6,8
УЗД в камере $L = L_p - 10 * \lg B + 10 * \lg \Psi + 6$, дБ	65,1	71,3	63,6	56,1	47,1	32,7	22,6	18,2

(уточненный расчет)

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$B / S_{огр}$	0,00 9	0,00 8	0,00 8	0,00 9	0,01 1	0,01 5	0,02 0	0,027

Коэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Ψ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Габариты трансформатора, м	Длина, L_1		Ширина, L_2		Высота, L_3		d	
	1,80		1,02		2,05		0,25	
Площадь поверхности, окружающей источник шума, $S, \text{м}^2$	19,2							
Расстояние от центра источника до расчетной точки, $r, \text{м}$	0,0							
r / L_{max}	0,00							
κ	4,00							
Фактор направленности, Φ	1,0							
$\kappa * \Phi / S$	0,21							
$4 * \Psi / B$	2,56	2,72	2,90	2,56	2,04	1,48	1,16	0,84
$10 * \lg (\kappa * \Phi / S + 4 * \Psi / B)$	4,4	4,7	4,9	4,4	3,5	2,3	1,4	0,2
УЗД в камере $L = L_p + 10 * \lg (\kappa * \Phi / S + 4 * \Psi / B)$, дБ	65.4	71.7	63.9	56.4	47.5	33.3	23.4	19.2

Расчет уровня звука проникающего из помещения

Элемент ограждающей конструкции Стена с дверью и вентрешеткой

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R_{Σ} , дБ	16,8	19,1	20,5	21,1	21,4	21,5	21,5	21,5
УЗМ, проходящей через преграду, $L_{p \text{ ист}} = L - R_{\Sigma}$, дБ	48,6	52,6	43,4	35,3	26,1	11,8	1,9	0,0

Расчет шума АДЭС

Характеристика уровней звуковой мощности оборудования

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗМ, L_p, дБ, в т.ч.:	110,0	115,1	112,4	110,0	110,5	110,1	105,5	102,5
Дизель с вентилятором и радиатором	72,0	100,0	102,0	103,0	105,0	108,0	104,0	100,0
Выхлопной патрубков дизеля	110,0	115,0	112,0	109,0	109,0	106,0	100,0	99,0

Характеристика помещения

Длина, $L, \text{м}$	9,000							
Ширина, $R, \text{м}$	3,000							
Высота, $H, \text{м}$	2,700							
Объем помещения, $V, \text{м}^3$	73,0							
Постоянная помещения, $B_{1000}, \text{м}^2$	3,7							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5
Постоянная помещения без звукоизоляции $B, \text{м}^2$	3,0	2,8	2,6	3,0	3,7	5,2	6,7	9,3
$10 * \lg B$	4,8	4,5	4,1	4,8	5,7	7,2	8,3	9,7
Общая площадь ограждающих конструкций $S_{\text{огр}}, \text{м}^2$	118,8							
Коэф. звукопоглощения α без облицовки	0,025	0,023	0,021	0,025	0,030	0,042	0,053	0,073
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, $A, \text{м}^2$	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	1,3	1,6	2,2
Площадь звукопоглощающей обл. $S_{\text{обл}}, \text{м}^2$	88,1							

Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэф. звукопоглощения $\alpha_{обл}$ облицовки	0,10	0,31	0,70	0,95	0,69	0,59	0,50	0,30
Дополнительное звукопоглощение ΔA , м ²	8,8	27,3	61,7	83,7	60,8	52,0	44,1	26,4
Коэф. звукопоглощения α_1 с облицовкой	0,081	0,236	0,525	0,711	0,519	0,448	0,385	0,241
Постоянная обработанного помещения В, м ²	10,4	36,7	131,1	292,1	128,4	96,6	74,2	37,8
$10 * \lg B$	10,2	15,6	21,2	24,7	21,1	19,8	18,7	15,8

Уровни звукового давления в помещении

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗМ оборудования в помещении L_p , дБ	110,0	115,1	112,4	110,0	110,5	110,1	105,5	102,5
$B / S_{огр}$	0,088	0,309	1,104	2,459	1,081	0,813	0,625	0,318
Коэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Ψ	0,94	0,76	0,48	0,15	0,49	0,56	0,62	0,75
$10 * \lg \Psi$	-0,3	-1,2	-3,2	-8,2	-3,1	-2,5	-2,1	-1,2
УЗД в камере $L = L_p - 10 * \lg B + 10 * \lg \Psi + 6$, дБ	105,5	104,3	94,0	83,1	92,3	93,8	90,7	91,5

Уровень звука, проникающего из помещения Элемент ограждающей конструкции Ворота монтажные типовые

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ	0	3	5	8	8	7	6	0
УЗМ, проходящей через преграду, L_p ист, дБ	105,2	101,0	88,7	74,8	84,0	86,5	84,4	91,2

Расчет шума КНС №1 / КНС №2 дождевых сточных вод

Характеристика уровней звуковой мощности оборудования

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗМ, L_p, дБ, в т.ч.:	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0
Насос Grundfos CRE	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0
Насос Grundfos CRE	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0

Характеристика помещения

Радиус, R, м	1							
Высота, H, м	8							
Объем помещения, V, м ³	25,0							
Постоянная помещения, B_{1000} , м ²	1,3							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5
Постоянная помещения без звукоизоляции В, м ²	1,0	1,0	0,9	1,0	1,3	1,8	2,3	3,3
$10 * \lg B$	0,0	0,0	-0,5	0,0	1,1	2,6	3,6	5,2
Общая площадь ограждающих конструкций $S_{огр}$, м ²	56,5							
Коэф. звукопоглощения α без облицовки	0,017	0,017	0,016	0,017	0,022	0,031	0,039	0,055
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, A, м ²	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9
Коэф. звукопоглощения $\alpha_{обл}$ облицовки	0,10	0,31	0,70	0,95	0,69	0,59	0,50	0,30
Дополнительное звукопоглощение ΔA , м ²	4,0	12,4	28,0	38,0	27,6	23,6	20,0	12,0
Коэф. звукопоглощения α_1 с облицовкой	0,076	0,224	0,500	0,677	0,495	0,427	0,365	0,228
Постоянная обработанного помещения В, м ²	4,6	16,4	56,5	118,7	55,4	42,0	32,5	16,7

10 * lg B	6,7	12,1	17,5	20,7	17,4	16,2	15,1	12,2
-----------	-----	------	------	------	------	------	------	------

Уровни звукового давления в помещении

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗМ оборудования в помещении L_p , дБ	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0
$B / S_{огр}$	0,082	0,289	1,000	2,100	0,980	0,744	0,576	0,296
Коэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Ψ	0,94	0,77	0,51	0,33	0,51	0,58	0,63	0,77
10 * lg Ψ	-0,3	-1,1	-2,9	-4,8	-2,9	-2,4	-2,0	-1,1
УЗД в камере $L = L_p - 10 * \lg B + 10 * \lg \Psi + 6$, дБ	67,0	65,8	55,6	47,5	52,7	51,4	46,9	49,7

Уровень звука, проникающего из помещения Элемент ограждающей конструкции Ворота монтажные типовые

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ	0	3	5	8	8	7	6	0
УЗМ, проходящей через преграду, L_p ист, дБ	58,0	53,8	41,6	30,5	35,7	35,4	31,9	40,7

Расчет шума КНС очищенных дождевых сточных вод

Характеристика уровней звуковой мощности оборудования

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗМ, L_p, дБ, в т.ч.:	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0
Насос Grundfos CRE	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0
Насос Grundfos CRE	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0

Характеристика помещения

Радиус, R, м	0,9							
Высота, H, м	6							
Объем помещения, V, м ³	15,0							
Постоянная помещения, B_{1000} , м ²	0,8							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5
Постоянная помещения без звукоизоляции B, м ²	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	1,1	1,4	2,0
10 * lg B	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-1,0	0,4	1,5	3,0
Общая площадь ограждающих конструкций $S_{огр}$, м ²	39,0							
Коэф. звукопоглощения α без облицовки	0,015	0,015	0,015	0,015	0,020	0,027	0,035	0,049
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, A, м ²	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7
Коэф. звукопоглощения $\alpha_{обл}$ облицовки	0,10	0,31	0,70	0,95	0,69	0,59	0,50	0,30
Дополнительное звукопоглощение ΔA , м ²	2,5	7,8	17,5	23,8	17,3	14,8	12,5	7,5
Коэф. звукопоглощения α_1 с облицовкой	0,070	0,204	0,454	0,614	0,450	0,388	0,333	0,210
Постоянная обработанного помещения B, м ²	2,9	10,0	32,4	62,1	31,8	24,7	19,5	10,4
10 * lg B	4,6	10,0	15,1	17,9	15,0	13,9	12,9	10,2

Уровни звукового давления в помещении

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗМ оборудования в помещении L_p , дБ	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0

B / S _{огр}	0,075	0,257	0,832	1,594	0,817	0,634	0,499	0,266
Коэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Ψ	0,95	0,79	0,55	0,39	0,56	0,61	0,66	0,79
10 * lg Ψ	-0,2	-1,0	-2,6	-4,1	-2,5	-2,1	-1,8	-1,0
УЗД в камере L = L _p - 10*lg B + 10*lgΨ + 6, дБ	69,2	68,0	58,3	51,0	55,5	54,0	49,3	51,8

Уровень звука, проникающего из помещения Элемент ограждающей конструкции Ворота
монтажные типовые

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ	0	3	5	8	8	7	6	0
УЗМ, проходящей через преграду, L _p ист, дБ	60,2	56,0	44,3	34,0	38,5	38,0	34,3	42,8

4.2. Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ) вентиляторов на выходе воздуха из воздухопроводов, с учетом длин, поворотов и т.п.

Расчет УЗМ вентсистемы KVR 125 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	KVR 125							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L_p , дБ	48	53	59	64	62	60	53	37
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	18,0	28,0	42,0	52,0	53,0	50,0	43,0	27,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	30,0	25,0	17,0	12,0	9,0	10,0	10,0	10,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 100 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	18,0	13,0	8,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы KVR 160 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	KVR 160							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L_p , дБ	44	53	62	66	66	57	58	42
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	16,0	30,0	46,0	55,0	58,0	47,0	48,0	32,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	28,0	23,0	16,0	11,0	8,0	10,0	10,0	10,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 125 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	16,0	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы KVR 200 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	KVR 200							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L_p , дБ	48	57	62	65	61	57	55	47
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	20,0	34,0	46,0	54,0	53,0	47,0	45,0	37,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	28,0	23,0	16,0	11,0	8,0	10,0	10,0	10,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	16,0	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы KVR 250 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	KVR 250							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L _p , дБ	48	56	61	65	64	63	60	53
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	23,0	36,0	51,0	59,0	57,0	54,0	51,0	44,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	25,0	20,0	10,0	6,0	7,0	9,0	9,0	9,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	13,0	8,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы KVR 315 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	KVR 315							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L _p , дБ	46	54	58	63	63	67	59	57
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	23,0	35,0	49,0	58,0	56,0	58,0	50,0	48,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	23,0	19,0	9,0	5,0	7,0	9,0	9,0	9,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	11,0	7,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы VR 60-3028-4D5 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	VR 60-3028-4D5							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L _p , дБ	41,5	65,2	62,5	69,4	73,5	70,5	70,8	63,6
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	11,5	40,2	45,5	57,4	64,5	60,5	60,8	53,6
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	30,0	25,0	17,0	12,0	9,0	10,0	10,0	10,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0

Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	18,0	13,0	8,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ вентсистемы ВРКШ-3,55-Вз-4-3 с учетом снижения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка	ВРКШ-3,55-Вз-4-3							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности вентилятора L _p , дБ	60	63	68	65	62	62	59	53
УЗМ с учетом снижения в воздуховоде, дБ	30,0	38,0	51,0	53,0	53,0	52,0	49,0	43,0
Снижение УЗМ в воздуховоде, дБ, в том числе:	30,0	25,0	17,0	12,0	9,0	10,0	10,0	10,0
Элемент воздуховода								
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Прямой уч-к п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, L= 10 м, т/изоляция - нет	6,0	6,0	4,5	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Плавный поворот шириной 260-500 мм	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Отражение от открытого конца воздуховода или решетки, d= 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	18,0	13,0	8,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Расчет УЗМ от совокупности источников венсистем здания КПП

УЗМ от источника шума L _i , дБ, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KVR 200/1	20	34	46	54	53	47	45	37
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
KVR 125/1	18	28	42	52	53	50	43	27
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
Суммарный уровень шума, L_{сум}, дБ	25,6	39,1	54,1	63,0	65,5	56,0	55,6	41,3

Расчет УЗМ от совокупности источников венсистем здания СЭБ

УЗМ от источника шума L _i , дБ, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
ВРКШ-3,55-Вз-4-3	30	38	51	53	53	52	49	43
KVR 125/1	18	28	42	52	53	50	43	27
KVR 160/1	16	30	46	55	58	47	48	32
KVR 125/1	18	28	42	52	53	50	43	27
KVR 125/1	18	28	42	52	53	50	43	27
VR 60-30/28-4D	11,5	40,2	45,5	57,4	64,5	60,5	60,8	53,6
Суммарный уровень шума, L_{сум}, дБ	31,1	43,2	54,6	62,7	66,9	62,3	61,7	54,0

Расчет УЗМ от совокупности источников венсистем здания РММ

УЗМ от источника шума L _i , дБ, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KVR 315/1	23	35	49	58	56	58	50	48
KVR 125/1	18	28	42	52	53	50	43	27
Суммарный уровень шума, L_{сум}, дБ	24,2	35,8	49,8	59,0	57,8	58,6	50,8	48,0

4.3. Расчет уровня звуковой мощности выхлопной струи при сбросе газа на свечу

Уровень звуковой мощности струи определяется по формуле

$$LW=80 \lg u_c+10 \lg S+20 \lg p_c + L_0,$$

где $L_0 = -52$ дБ для холодных струй,

$L_0 = -44$ дБ для горячих струй;

S -- площадь среза сопла. (Струя называется холодной, если ее температура близка к температуре окружающей среды (воздуха), и горячей -- если ее температура значительно выше.)

Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Допустимые УЗД, дБ, в полосах частот, Гц (Территория у жилья, день, тональный шум, поправка -5 дБ)	70,0	61,0	54,0	49,0	45,0	42,0	40,0	39,0
Источник:	Свеча							
скорость истечения газа из сопла, V , м/с	114,555							
Плотность струи в выходном сечении сопла, кг/м^3	0,73							
Радиус сопла, м	0,1778							
Площадь сопла	0,10							
Общий уровень звуковой мощности, дБ	107,94							
Число Струхаля	4,00	5,10	10,00	12,00	15,50	20,00	25,00	35,00
Разность общего и октавного уровней звуковой мощности, дБ	103,94	102,84	97,94	95,94	92,44	87,94	82,94	72,94
Октавные уровни звуковой мощности источника шума, дБ	4,00	5,10	10,00	12,00	15,50	20,00	25,00	35,00

4.4. Расчет уровня звуковой мощности от совокупности источников автостоянок

№	Наименование источника шума	Кол-во	LAэкв, дБ(А)	LAmax, дБ(А)
Технологическая площадка				
Автостоянка открытая				
1	Легковой автомобиль	8	65	70
2	Грузовой автомобиль	1	77	82
3	Автобус	1	73	78
Суммарный уровень звука			79,8	84,8
Производственно-эксплуатационная площадка				
Автостоянка открытая				
4	Легковой автомобиль	16	65	70
5	Грузовой автомобиль	1	77	82
6	Автобус	2	73	78
Суммарный уровень звука			81,5	86,5
Автостоянка для спецтехники				
7	Спецтехника	5, 1-одновременно	77	82
Суммарный уровень звука			77,0	82,0

Источники внешнего шума на территории площадки ДОУ, прошедшие через ограждающие конструкции на территорию и используемые в программе «Эколог-шум»

№ п/п	№ источника на генплане и в "Эколог- шум"	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									УЗ, дБ (А)	La ма кс	Примечание
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Производственно-эксплуатационная площадка														
КПП														
1	4	Вентиляция КПП	33,6	33,6	42,3	53,9	64,8	61,6	58,9	52,7	45,6	66,2		Расчет выхода звука по вентсистемам наружу здания в п.4.2
2	5	Наружный блок ВМСА MIDI 27	46,0	49,0	54,0	51,0	48,0	48,0	45,0	39,0	38,0	52,0		Каталог Ballu Machine
3	6	Наружный блок ВМСА MIDI 16	44,0	47,0	52,0	49,0	46,0	46,0	43,0	37,0	36,0	50,0		Каталог Ballu Machine
4	7	КЭВ-12П3060Е	49,0	52,0	57,0	54,0	51,0	51,0	48,0	42,0	41,0	55,0		Паспорт на воздушно- тепловую завесу Тепломаш
Здание служебно-эксплуатационного блока														
5	8	Вентиляция СЭБ	38,1	38,1	49,3	59,1	64,1	66	62,2	58,4	54,8	69,4		Расчет выхода звука по вентсистемам наружу здания в п.4.2
6	9	Наружный блок ВМСА MIDI 85	47	50	55	52	49	49	46	40	39	53		Каталог Ballu Machine

№ п/п	№ источника на генплане и в "Эколог- шум"	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									УЗ, дБ (А)	La ма кс	Примечание
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	10	Наружный блок ВМСА MIDI 50	46	49	54	51	48	48	45	39	38	52		Каталог Ballu Machine
PMM														
8	11	Вентиляция PMM	32,4	32,4	39,5	50,4	64,1	59,4	56,4	50,4	42,8	64,5		Расчет выхода звука по вентсистемам наружу здания в п.4.2
9	12	Наружный блок AI-12CRI2E	47,0	50,0	55,0	52,0	49,0	49,0	46,0	40,0	39,0	53,0		Каталог Aero Ixia
10	13	КЭВ-11П302Е	49,0	52,0	57,0	54,0	51,0	51,0	48,0	42,0	41,0	55,0		Паспорт на воздушно- тепловую завесу Тепломаш
11	15	КНС №2	58,0	58,0	53,8	41,6	30,5	35,7	35,4	31,9	40,7	44,7		Расчет выхода звука наружу здания в п.4.1
12	16	КНС очищ	60,2	60,2	56,0	44,3	34,0	38,5	38,0	34,3	42,8	47,1		Расчет выхода звука наружу здания в п.4.1
13	18	Автостоянка открытая	75,5	78,5	83,5	80,5	77,5	77,5	74,5	68,5	67,5	81,5	86,5	Расчет среднего уровня звука в п.4.4
Технологическая площадка														
14	1	Свеча		110,5	109,4	104,5	102,5	99,03	94,53	89,53	79,53	114, 5		Расчет выхода звука из сопла в п.4.3
15	2	Аварийная дизельная электростанция (АДЭС)	68,0	68,0	72,4	77,0	69,3	76,5	80,5	80,5	87,7	89,0		Расчет выхода звука наружу здания в п.4.1

№ п/п	№ источника на генплане и в "Эколог- шум"	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									УЗ, дБ (А)	La ма кс	Примечание
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	3	Трансформаторная подстанция	59,8	59,8	61,1	50,8	43,0	34,9	21,9	13,1	10,6	48,0		Расчет выхода звука наружу здания в п.4.1
17	14	КНС №1	58,0	58,0	53,8	41,6	30,5	35,7	35,4	31,9	40,7	44,7		Расчет выхода звука наружу здания в п.4.1
18	17	Автостоянка открытая	73,8	76,8	81,8	78,8	75,8	75,8	72,8	66,8	65,8	79,8	84,8	Расчет среднего уровня звука в п.4.4
19	19	Автостоянка спецтехники	73,8	73,8	72,7	67,8	65,8	62,3	57,8	52,8	42,8	77,0	82,0	Расчет среднего уровня звука в п.4.4

5. Расчет уровня звука в расчетных точках на границе жилой зоны от источников предприятия в дневное и ночное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета. Дневное время.

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-01-2896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	АДЭС	565387.60	6601391.80	1.50	12.57		105.2	105.2	101.0	88.7	74.8	84.0	86.5	84.4	91.2	94.3	Да
003	Трансформаторная подстанция	565354.12	6601369.50	1.50	12.57		59.8	59.8	61.1	50.8	43.0	34.9	21.9	13.1	10.6	48.0	Да
004	Вентиляция КПП	565587.50	6601749.50	6.30	12.57		25.6	25.6	39.1	54.1	63.0	65.5	56.0	55.6	41.3	67.4	Да
005	Наружный блок RZQSG71L3V	565579.56	6601754.50	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да
006	КЭВ-ПЗ131А	565581.50	6601746.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
007	КЭВ-ПЗ131А	565593.19	6601747.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
008	Вентиляция СЭБ	565546.25	6601776.50	11.30	12.57		31.1	31.1	43.2	54.6	62.7	66.9	62.3	61.7	54.0	70.1	Да
009	Наружный блок RZQSG71L3V	565538.56	6601781.00	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да
010	Наружный блок RZQSG140LY	565539.44	6601769.00	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
011	Вентиляция РММ	565582.19	6601794.50	5.30	12.57		24.2	24.2	35.8	49.8	59.0	57.8	58.6	50.8	48.0	63.3	Да
012	КЭВ-ПЗ131А	565580.62	6601789.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
013	КЭВ-ПЗ131А	565580.62	6601789.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
014	КНС №1	565515.12	6601540.50	1.50	12.57		58.0	58.0	53.8	41.6	30.5	35.7	35.4	31.9	40.7	44.7	Да
015	КНС №2	565542.00	6601850.50	1.50	12.57		58.0	58.0	53.8	41.6	30.5	35.7	35.4	31.9	40.7	44.7	Да
016	КНС очищ.	565582.50	6601852.50	1.50	12.57		60.2	60.2	56.0	44.3	34.0	38.5	38.0	34.3	42.8	47.1	Да
020	Вентиляция ЭС	565391.00	6601369.00	0.00	12.57		24.8	24.8	38.1	52.2	60.2	58.5	54.8	52.0	44.8	62.7	Да
021	Наружный блок ТМС 55 (АС)	565386.94	6601361.50	1.50	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
022	Наружный блок RZQSG71L3V	565386.06	6601373.50	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Свеча	565345.30	6601498.10	30.00	12.57		103.9	103.9	102.8	97.9	95.9	92.4	87.9	82.9	72.9			107.9	107.9	Да
017	Автостоянка тех.пл.	565451.94	6601535.00	1.00	12.57		73.8	76.8	81.8	78.8	75.8	75.8	72.8	66.8	65.8			79.8	84.8	Да
018	Автостоянка админ.пл.	565618.50	6601768.50	1.00	12.57		75.5	78.5	83.5	80.5	77.5	77.5	74.5	68.5	67.5			81.5	86.5	Да
019	Автостоянка спецтехники	565498.94	6601628.50	1.00	12.57		73.8	73.8	72.7	67.8	65.8	62.3	57.8	52.8	42.8			77.0	82.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
023	Проезд автотранспорта	(565500, 6601800, 0), (565500, 6601800, 0)	5.00		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3			42.1		Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка №1	565525.88	6602239.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка №2	565998.69	6601749.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка №3	565333.69	6600985.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка №4	564839.69	6601462.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка №5	565510.12	6602326.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка №6	567757.19	6601246.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка №7	5666073.50	6599263.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	563500.00	6601500.00	568500.00	6601500.00	5000.00	1.50	250.00	250.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию. День"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Расчетная точка №2	565998.69	6601749.50	1.50	44.3	44.1	41.2	33.7	30.3	27	20.9	0	0	32.70	42.10
003	Расчетная точка №3	565333.69	6600985.50	1.50	48.4	48.2	44.9	36.5	32.9	30	26.2	13.5	0	36.10	45.00
004	Расчетная точка №4	564839.69	6601462.00	1.50	46.6	46.4	43.5	36.1	33	29.4	24	8.1	0	35.30	45.00
001	Расчетная точка №1	565525.88	6602239.50	1.50	43	42.7	39.9	32.6	29.3	25.6	18.5	0	0	31.50	41.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка №5	565510.12	6602326.00	1.50	42.2	41.9	39.1	31.6	28.2	24.4	16.8	0	0	30.40	40.10
006	Расчетная точка №6	567757.19	6601246.00	1.50	34.5	34	30.8	22.4	17.5	10.5	0	0	0	19.90	29.70
007	Расчетная точка №7	5666073.50	6599263.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	12.60

Отчет

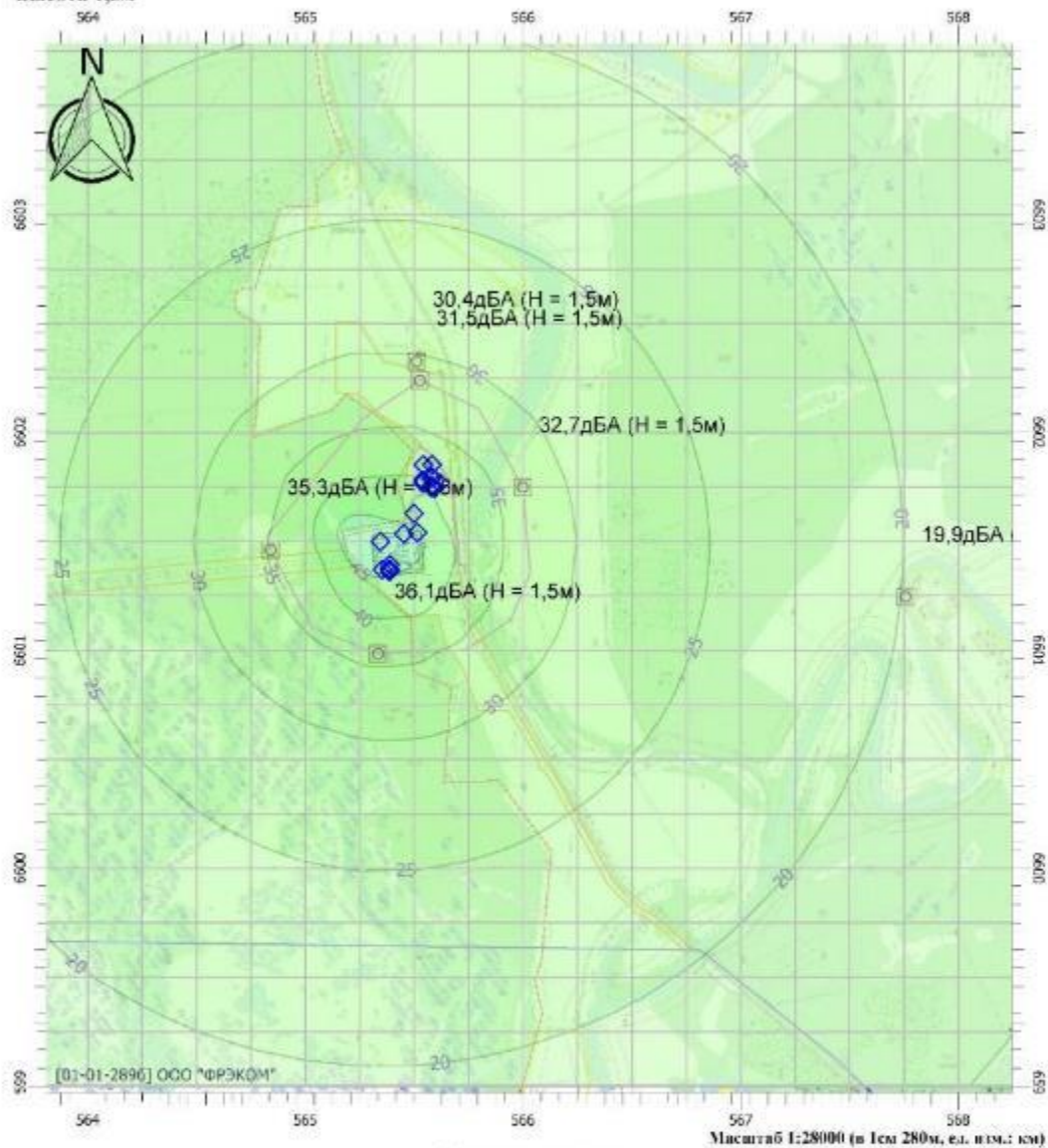
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию. День.

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета. Ночное время.

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-01-2896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	АДЭС	565387.60	6601391.80	1.50	12.57		105.2	105.2	101.0	88.7	74.8	84.0	86.5	84.4	91.2	94.3	Да
003	Трансформаторная подстанция	565354.12	6601369.50	1.50	12.57		59.8	59.8	61.1	50.8	43.0	34.9	21.9	13.1	10.6	48.0	Да
004	Вентиляция КПП	565587.50	6601749.50	6.30	12.57		25.6	25.6	39.1	54.1	63.0	65.5	56.0	55.6	41.3	67.4	Да
005	Наружный блок RZQSG71L3V	565579.56	6601754.50	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да
006	КЭВ-ПЗ131А	565581.50	6601746.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
007	КЭВ-ПЗ131А	565593.19	6601747.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
008	Вентиляция СЭБ	565546.25	6601776.50	11.30	12.57		31.1	31.1	43.2	54.6	62.7	66.9	62.3	61.7	54.0	70.1	Да
009	Наружный блок RZQSG71L3V	565538.56	6601781.00	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да
010	Наружный блок RZQSG140LY	565539.44	6601769.00	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
011	Вентиляция РММ	565582.19	6601794.50	5.30	12.57		24.2	24.2	35.8	49.8	59.0	57.8	58.6	50.8	48.0	63.3	Да
012	КЭВ-ПЗ131А	565580.62	6601789.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
013	КЭВ-ПЗ131А	565580.62	6601789.50	1.50	12.57		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	Да
014	КНС №1	565515.12	6601540.50	1.50	12.57		58.0	58.0	53.8	41.6	30.5	35.7	35.4	31.9	40.7	44.7	Да
015	КНС №2	565542.00	6601850.50	1.50	12.57		58.0	58.0	53.8	41.6	30.5	35.7	35.4	31.9	40.7	44.7	Да
016	КНС очищ.	565582.50	6601852.50	1.50	12.57		60.2	60.2	56.0	44.3	34.0	38.5	38.0	34.3	42.8	47.1	Да
020	Вентиляция ЭС	565391.00	6601369.00	0.00	12.57		24.8	24.8	38.1	52.2	60.2	58.5	54.8	52.0	44.8	62.7	Да
021	Наружный блок TMC 55 (AC)	565386.94	6601361.50	1.50	12.57		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да
022	Наружный блок RZQSG71L3V	565386.06	6601373.50	1.50	12.57		42.0	45.0	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	34.0	48.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Свеча	565345.30	6601498.10	30.00	12.57		103.9	103.3	102.8	97.9	95.9	92.4	87.9	82.9	72.9			107.9	107.9	Нет
017	Автостоянка тех.пл.	565451.94	6601535.00	1.00	12.57		73.8	76.8	81.8	78.8	75.8	75.8	72.8	66.8	65.8			79.8	84.8	Да
018	Автостоянка админ.пл.	565618.50	6601768.50	1.00	12.57		75.5	78.5	83.5	80.5	77.5	77.5	74.5	68.5	67.5			81.5	86.5	Нет
019	Автостоянка спецтехники	565498.94	6601628.50	1.00	12.57		73.8	73.8	72.7	67.8	65.8	62.3	57.8	52.8	42.8			77.0	82.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
023	Проезд автотранспорта	(565500, 6601800, 0), (565500, 6601800, 0)	5.00		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3			42.1		Нет

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка №1	565525.88	6602239.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка №2	565998.69	6601749.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка №3	565333.69	6600985.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка №4	564839.69	6601462.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка №5	565510.12	6602326.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка №6	567757.19	6601246.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка №7	5666073.50	6599263.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	563500.00	6601500.00	568500.00	6601500.00	5000.00	1.50	250.00	250.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию. Ночь"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Расчетная точка №2	565998.69	6601749.50	1.50	42.8	42.8	38.4	26.3	16.4	20.3	17.6	0	0	26.80	28.90
003	Расчетная точка №3	565333.69	6600985.50	1.50	47.3	47.3	43	30.6	18.5	24.9	24.7	13	0	31.90	32.50
004	Расчетная точка №4	564839.69	6601462.00	1.50	44.9	44.8	40.5	28.2	16.6	22.1	20.9	5.8	0	29.00	30.10
001	Расчетная точка №1	565525.88	6602239.50	1.50	41.2	41.1	36.8	24.5	14.7	18.2	14.5	0	0	24.90	27.10

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка №5	565510.12	6602326.00	1.50	40.4	40.3	35.9	23.6	13.4	17	12.9	0	0	23.80	26.10
006	Расчетная точка №6	567757.19	6601246.00	1.50	32.5	32.3	27.5	14.1	0	2.7	0	0	0	13.70	16.90
007	Расчетная точка №7	5666073.50	6599263.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	12.60

Отчет

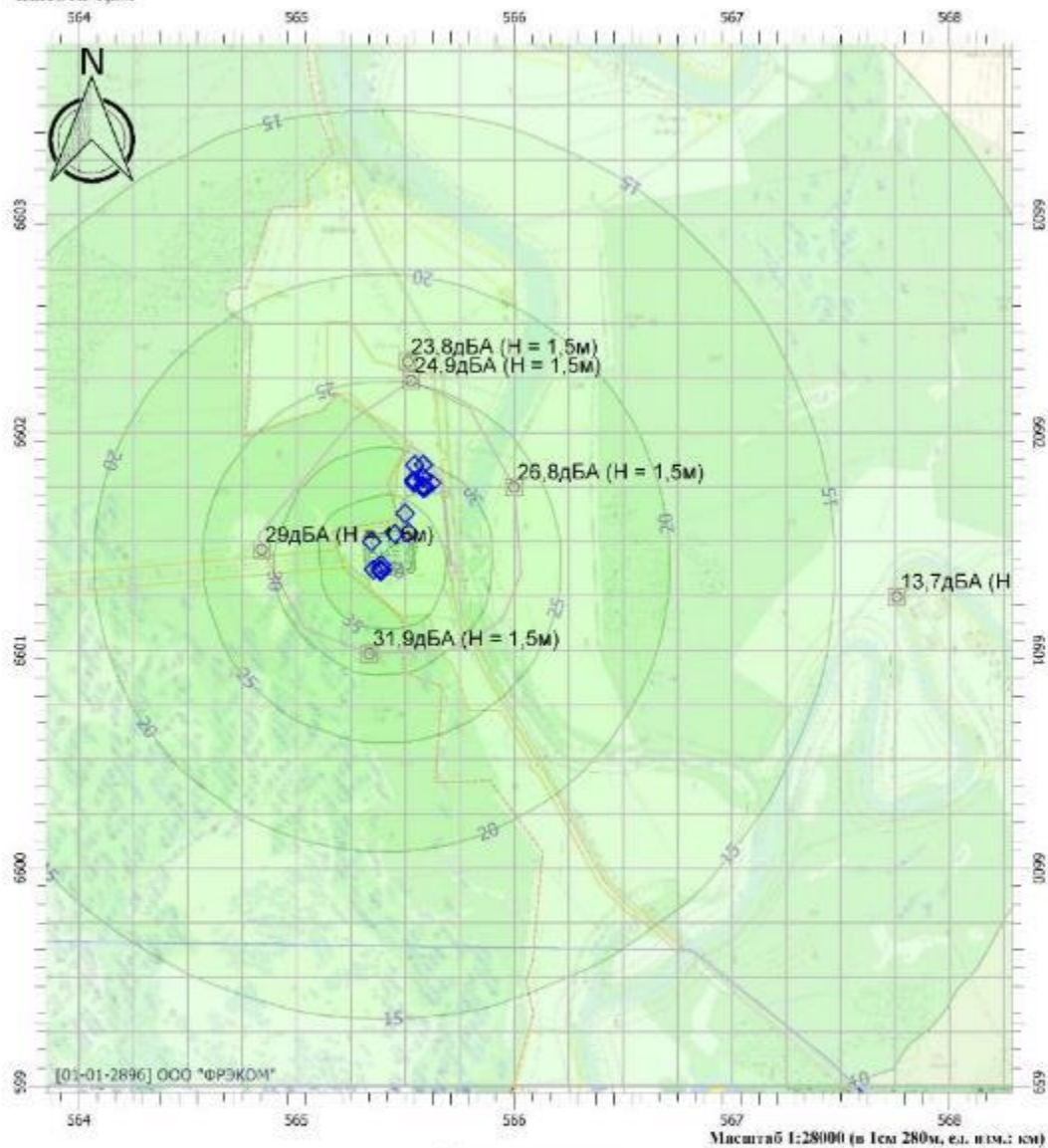
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию. Ночь.

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

6. Протоколы измерений шума объектов-аналогов, выкопировки шумовых характеристик из каталогов

Приложение 8

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ОТ РАБОТАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

«Эко Тест»
197227, Санкт-Петербург, Серебряный Бульвар, 18, к.3; телефакс (812) 349-36-54.
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат № РОСС RU 0001.514.666 от 24.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.

ПРОВЕРЯЮЩИЙ:
Директор лаборатории «Эко Тест»
М.В. Милляевский
августа 2006

ПРОТОКОЛ № 132/6
измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

- Место проведения измерений:
г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, 36 квартал южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: возведение 1-2-го этажей жилого дома и обратный запуск котлована. Измерения проведены в присутствии прораба Андреева А.М.
- Дата и время проведения измерений:
«31» августа 2006 г. 09.30-16.00.
- Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав. №2038.
- Сведения о государственной поверке:
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
- Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050 - 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78* «Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измеряемой точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора - бетонированная поверхность)
- Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования.
- Результаты измерений шума:
Результаты измерения шума, представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

А.С.

Защита от шума. Жилой дом со встроен-пристроенной авто-стоянкой, пр.Большевиков, участок1.	лист
	105

ООО «Эко Тест»	Продолжение
Аккредитованная испытательная лаборатория	протокола № 132/6
	от "31" августа 2006
	стр.2.

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования																	Таб		
Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТИ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Lэкв, дБА	Lmax, дБА	Lmin, дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
Эл. вибратор	2кВт	1996		1	пост	74	76	72	66	66	74	79	74	70	82				
Экскаватор гусей. HYUNDAI 210 LC-7	ковш 1 м3	2005	хх с повышенными оборотами	1	колебл										73	81			
Башенный кран КБ-674	12,5т/97кВт	1993	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл														
Башенный кран КБ-503Б	10т/50кВт	2001	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										73	79			
Башенный кран КБ-408	10т/50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	75			
Бульдозер Д492	108л.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	колебл										71	76			
РДК-25 (10т.) только дизель	10т	1992	хол. ход	5	колебл										81	87			
РДК-25 дизель + лебедка	10т	1992	Подъем-опускание груза, повороты	5	колебл										79	84			
Автобетоносмеситель АМ-6 На базе МАЗа	5-6м**3	-	Движение со скоростью 3 км/час	7,5	колебл										76	82			
погрузчик CASE	2т	2003		1	колебл											87			
Измерения выполнил научный сотрудник																	74	79	87

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ


И.К.Пименов

Защита от шума. Жилой дом со встроен-присоединенной авто-стоянкой, пр.Большойков, участок1.

80,4
лист
106

Приложение 7

«Эко Тест»
197224, Санкт-Петербург, Череповецкий бульвар, 18, к. 3; тел/факс (812) 349-36-54
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат № РОСС RU 0001.514-086 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.

 УТВЕРЖДАЮ:
Директор лаборатории «Эко Тест»
Е.В. Миллявский
16 ноября 2006

ПРОТОКОЛ № 154/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

- Место проведения измерений:
Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.
- Дата и время проведения измерений:
«16» ноября 2006 г. 10.30-15.00.
- Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав. № 2038.
- Сведения о государственной поверке:
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
- Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)
- Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования.
- Результаты измерения шума
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

СТОЯНОК, пр. Дольшевын, уч. 109.

109

ООО «Эко Тест»
Аккредитованная испытательная
лаборатория

Продолжение
протокола № 5476
от 16 ноября 2018

стр. 2

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования																		
Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ГИ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lср, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Башенный кран КБ-473	8т/ 55кВт	1994	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл													
ДГС на основе ЯМЗ-238 с турбонаддувом, ДГС GEKO 250000ED-S/EDA-S 250 кВт (L=99 дБ) в капотном исполнении	N=200кВт	1998		5м	пост.	82	83	77	78	71	67	66	63	54	74	80		
	250кВА	2005	Две ДГС рядом	1	пост	81	88	90	87	80	77	70	64	59	75			
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										83			
Экскаватор ЭО-4111	ковш 0,63	2001	выемка грунта	7,5	колебл										71	78		
Бульдозер Д492	108л.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	колебл										76	86		
															81	87		

Измерения выполнил научный сотрудник ИИ

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ

И.К.Пименов

Защита от шума. Жилой дом со встроен-присоединенной авто-
стоянкой, пр.Большенков, участок.

ИЛ. 17 2007 17:30 СТР1

ООО «Эко Тест»	Приложение Протокол № 154/6 От «16» ноября 2006
Аккредитованная испытательная лаборатория	стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования				
Наименование оборудования	Расстояние до ТИ, м	Характер шума	L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА
Специализированный автотранспорт КамАЗ-55111	7	пост.	65	70
Вибратор ИВ-4" П-1,2	7	пост.	65	70
Бетонопомес ELBA	7	пост.	71	76
Кран КС-4361А, КС-3571	7	пост.	71	76
Буровой станок СБУ-100, КР-709	7	пост.	71	76
Экскаватор ЭО-3322	7	пост.	71	76

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ

 И.К.Пименов

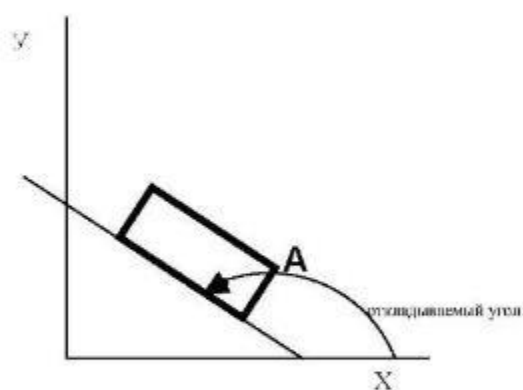
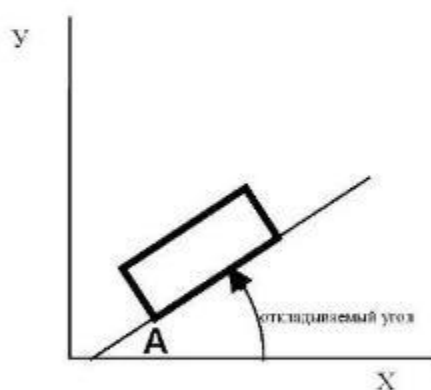
ИДЕР 18.5322-П.0001-73

ТЕСТРОЙ

Примечание
7

КАТАЛОГ

ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



Воронеж 2004

ДООО Газпроектинжининг
15.01.04

Таблица С1 лист 1

ИСТОЧНИКИ ШУМА

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумотглуш.										
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	
	КАМАЗ 5320 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	
	КАМАЗ 5320 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77	
	МАЗ-500 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	105	105	102	92	91	92	85	77	67	89	
	МАЗ-500 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75	
	МАЗ-543 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	106	106	104	105	103	102	101	91	84	101	
	МАЗ-543 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84	
	КОЛХИДА-608 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	103	103	99	99	97	90	85	75	72	91	
	КОЛХИДА_608 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	98	98	92	89	74	71	69	66	60	78	
	КРАЗ 257 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	101	101	95	91	88	88	83	75	69	87	
	КРАЗ 257 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	92	92	84	82	81	78	74	72	66	78	
	БЕЛАЗ 540 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	104	104	106	106	103	101	95	87	78	99	
	БЕЛАЗ 540 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84	

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Таблица С1 лист 2

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										дБА
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	УАЗ 451В (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	
	УАЗ 451В (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	83	83	70	66	67	64	66	66	60	69	
	УРАЛ 337 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88	
	УРАЛ 337 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72	
	ЛИАЗ-677 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	87	87	86	86	84	85	81	76	73	87	
	ЛИАЗ-677 (Х)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	81	81	79	79	74	72	69	66	62	73	
	ЛАЗ-695 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	91	91	87	80	75	71	65	60	52	73	
	ЛАЗ-695 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87	
	ПАЗ 672 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74	
	ПАЗ 672 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61	
	ГАЗ-24 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	79	79	80	75	71	68	66	61	51	76	
	ГАЗ-24 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65	
	ГАЗ 53А (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	100	100	98	93	88	84	81	75	69	87	
	ГАЗ 53А (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64	

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Таблица С1 лист 3

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБ	
	УАЗ 469 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	
	УАЗ 469 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	82	82	74	72	66	65	62	51	47	63	
	ГАЗ 69 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	93	93	84	90	83	81	77	68	61	81	
	ГАЗ 69 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64	
	ЗИЛ 130 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	98	98	97	96	93	91	87	82	72	95	
	ЗИЛ 130 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	92	92	88	80	73	72	69	63	57	75	
	РАФ 977 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	80	80	81	77	75	70	68	60	54	74	
	РАФ 977 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	79	79	80	75	73	71	63	54	50	69	

Автотранспорт (коды 010000-010000)

ДООО Газпроектирование
15.01.04

Таблица С1 лист 1

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

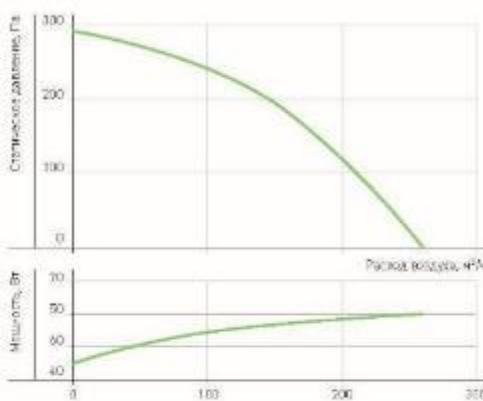
Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
344113103697148	УДГ-301	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344113104747151	УДГ-501	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344113114697159	УДГ-301-У4	Установка для дуговой сварки	700	1100	900	96	96	101	102	103	95	93	91	87	0	
344122105687144	А-825М	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	71 *017	71 *201	69	74	76	79	84	86	87	0	
344122112687146	А-1230М	Полуавтомат сварочный	1000	1100	900	91 *017	91 *201	92	92	93	93	92	91	92	0	
344122130740000	ПШ-5-1	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	74 *017	74 *201	77	76	85	82	88	90	88	0	
344131167690000	А547У	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	86	86	87	86	85	85	81	0	
344131168000000	ПДГ-507	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	85	89	84	85	80	84	85	0	
344132101747100	А-765	Полуавтомат для электродуговой сварки открытой дугой	900	900	900	88 *017	88 *201	85	89	88	85	84	87	91	0	
344141117007160	МС-1602	Машина сварочная	2740	1980	1700	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344142107585800	МТП-75	Машина универсальная для точечной сварки	700	1500	1810	88 *017	88 *201	90	86	87	82	84	82	82	0	
344142156262600	МТ-1613	Машина универсальная для точечной сварки	670	1470	1810	86 *017	86 *201	92	89	93	92	90	89	86	0	
344142157323200	МТ-601	Машина универсальная для точечной сварки	900	900	1100	89 *017	89 *201	90	93	86	87	87	86	86	0	
344142252141400	МТК-5-3	Машина для точечной сварки	1260	1030	1760	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344142253343400	МТ-1614	Машина для точечной сварки	430	1340	1575	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ KVR

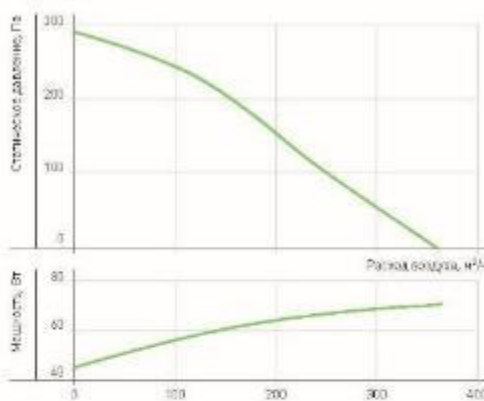
KVR 100/1



Режим работы	Уровень звука [LpA, дБА]	Уровень звуковой мощности [LwA, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	67	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	50,0	50,0	35,0
Шум через корпус	65	28,0	32,0	36,0	36,0	42,0	40,0	41,0	34,0

Условия испытаний: Pst=200 Па

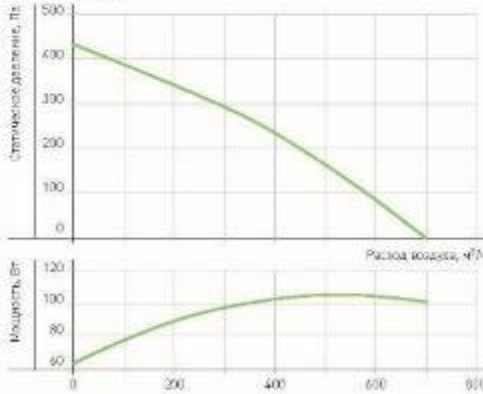
KVR 125/1



Режим работы	Уровень звука [LpA, дБА]	Уровень звуковой мощности [LwA, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	68	48,0	51,0	59,0	64,0	62,0	60,0	53,0	39,0
Шум через корпус	67	30,0	31,0	36,0	36,0	41,0	40,0	42,0	35,0

Условия испытаний: Pst=180 Па

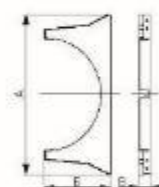
KVR 160/1



Режим работы	Уровень звука [LpA, дБА]	Уровень звуковой мощности [LwA, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	70	44,0	51,0	60,0	66,0	66,0	69,0	58,0	40,0
Шум через корпус	64	32,0	35,0	39,0	43,0	49,0	44,0	47,0	34,0

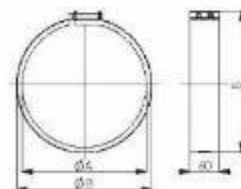
Условия испытаний: Pst=10 Па

КРОНШТЕЙНЫ ККУ



Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	Масса, кг
KKV 100	375	175	30	0,46
KKV 125	410	210	30	0,55
KKV 160	460	245	30	0,75

ХОМУТЫ НТК



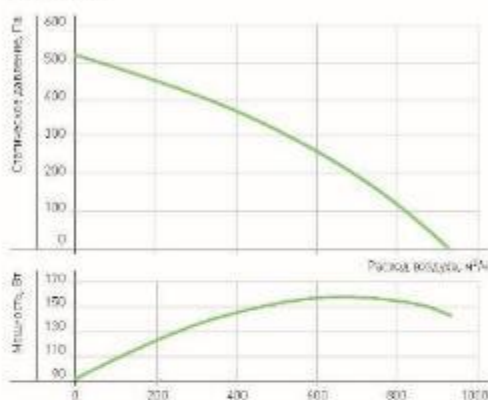
Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	Масса, кг
НТК 100	100	140	110	0,24
НТК 125	125	174	145	0,27
НТК 160	160	212	178	0,32



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ KVR

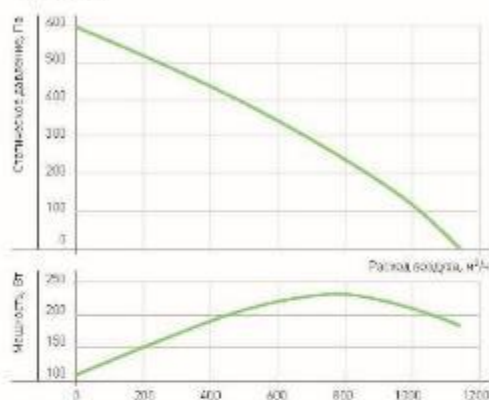
KVR 200



Режим работы	Уровень звука [дБА]	Уровень звуковой мощности [дБ, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	69	48,0	57,0	62,0	65,0	61,0	57,0	55,0	47,0
Шум через корпус	53	19,0	40,2	39,2	41,2	42,2	46,2	45,2	36,2

Условия испытаний: Pst=350 Па

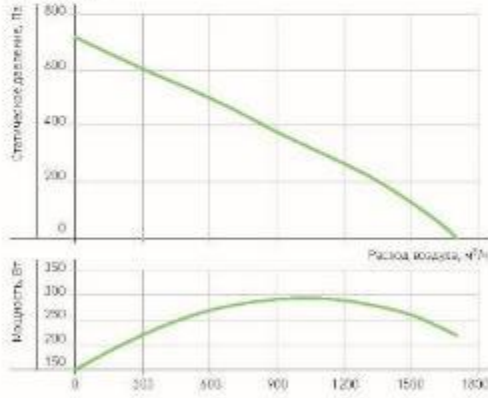
KVR 250



Режим работы	Уровень звука [дБА]	Уровень звуковой мощности [дБ, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	70	48,0	56,0	61,0	65,0	64,0	63,0	60,0	53,0
Шум через корпус	53	33,0	36,0	40,0	41,0	48,0	47,0	46,0	38,0

Условия испытаний: Pst=350 Па

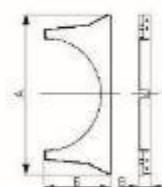
KVR 315



Режим работы	Уровень звука [дБА]	Уровень звуковой мощности [дБ, дБА] в октавных полосах частот [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	78	46,0	56,0	58,0	63,0	63,0	62,0	59,0	52,0
Шум через корпус	55	35,0	38,0	40,0	44,0	49,0	50,0	46,0	38,0

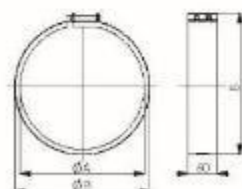
Условия испытаний: Pst=350 Па

КРОНШТЕЙНЫ ККУ



Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	Масса, кг
KKV 200	485	290	30	0,75
KKV 250	530	320	30	1,31
KKV 315	565	385	30	1,96

ХОМУТЫ НТК



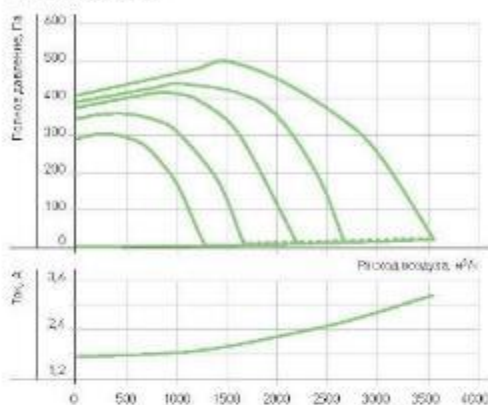
Обозначение	A, мм	B, мм	C, мм	Масса, кг
НТК 200	290	250	218	0,29
НТК 250	250	300	268	0,48
НТК 315	315	370	313	0,75



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

• ВЕНТИЛЯТОРЫ VR 60-30

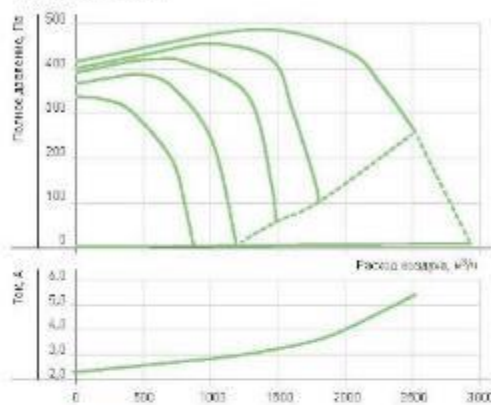
VR 60-30/28.4D



Режим работы	Уровень звука L _w , дБА	Уровень звуковой мощности (L _w , дБА) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	76,6	41,9	61	59,1	57,7	60	66,5	65,7	60,1
Шум на нагнетании	81,7	41,5	65,2	62,5	69,4	73,5	70,5	70,8	63,6
Шум через корпус	65,6	40	57,9	50,9	51,4	55,3	54,4	51,2	46,8

Условия испытаний: P=480Pa

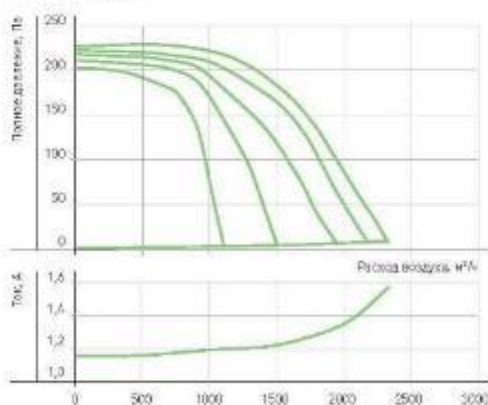
VR 60-30/28.4E



Режим работы	Уровень звука L _w , дБА	Уровень звуковой мощности (L _w , дБА) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	74,5	35,1	57,9	57,3	57,7	67,8	64,1	64,1	57,7
Шум на нагнетании	79,3	40	65,2	61,4	68,2	71,9	71,9	69	60,5
Шум через корпус	62,8	29	55,8	47,6	45,6	49,7	46,7	44,4	39,9

Условия испытаний: P=480Pa

VR 60-30/28.6D



Режим работы	Уровень звука L _w , дБА	Уровень звуковой мощности (L _w , дБА) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	64,2	32,4	49	48,5	50,2	56,1	53,1	53,2	46,4
Шум на нагнетании	69,5	35	53,5	52,8	50,2	60,2	57,5	56,3	45,8
Шум через корпус	58,8	30,4	44,4	46,1	46,8	47,2	45,8	44,4	36,5

Условия испытаний: P=215Pa

ГИБКИЕ ВСТАВКИ FH





П А С П О Р Т

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА ПОТОЛОЧНАЯ

Серия 300



с электрическим источником тепла



ТУ 4864-036-54365100-2015
Санкт-Петербург

Паспорт: PS300PT
Версия: RUS-E3.00PT
Дата: 12-2014

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Воздушно-тепловые завесы КЭВ-6П3250Е, КЭВ-9П3050Е, КЭВ-12;18П3060Е, именуемые в дальнейшем «завесы» имеют электрический источник тепла, предназначены для защиты открытых проемов (ворот) высотой от 2 до 3 метров от проникновения холодного наружного воздуха внутрь здания путем смешения холодного воздуха с нагретым потоком из завесы (смесительная защита).

1.2 Завесы устанавливаются горизонтально, в пространство между основным и подвесным потолком так, чтобы оставалось видимой передняя панель завесы, в тамбурах и вестибюлях. Рекомендации по выбору завесы, ее тепловой мощности и расположению по отношению к проему в зависимости от наружной температуры, числа этажей в здании (высоты здания), типа дверей, количества человек, проходящих через двери в течение часа, должен давать специалист-проектант по отоплению и вентиляции. Ориентировочные рекомендации можно получить у нас на сайте www.teplomash.ru

1.3 Завесы не предназначены для защиты проемов в автомойках и других помещениях, в воздухе которых присутствует капельная влага, туман.

1.4 Завесы рассчитаны для работы, как в периодическом, так и в непрерывном режиме. При закрытых воротах завесы могут использоваться как дополнительный источник тепла в помещениях.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении* от плюс 1 до плюс 40°C

* По согласованию допускается кратковременная эксплуатация изделий при температуре до минус 20°C

2.2 Относительная влажность при температуре +25°C не более 80%

2.3 Содержание пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³;

2.4 Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна, капельной влаги, тумана и пр.).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP21.

3.4 Завеса должна обеспечивать непрерывную работу в пределах установленного срока службы – 5 лет, в том числе, срок хранения в условиях 2 группы по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей – 1 год;

3.5 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики завес

Завесы с электрическим источником тепла	КЭВ-6П3250Е	КЭВ-9П3050Е	КЭВ-12П3060Е	КЭВ-18П3060Е	
Параметры питающей сети, В/Гц	220/380~50		380/50		
Режимы мощности ¹ , кВт	*/4/6		*/4,5/9	*/6/12	*/9/18
Расход воздуха, м³/ч	1200/1400/1650			2400/2800/3300	
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	5,8				
Эффективная длина струи ² , м	2,5				
Габаритные размеры ³ (ДхШхВ), мм	1105х445х300			2050х445х300	
Подогрев воздуха при максимальной мощности:					
-максимальный расход, °С	12			18	
-минимальный расход, °С	15			22	
Масса, кг	30			54	
Потребляемая мощность двигателей, Вт	100			200	
Максимальный ток при номинальном напряжении, А	29,2 (10,1)	14,8	20,1	28,1	
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)	52			55	
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления (IR03), шт.	4			2	
Примечания					
1 при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $\pm 15\%$ от указанных.					
* режим вентилятора					
2 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий ($t_n \geq 0^\circ\text{C}$, ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.					
3 размеры без учёта креплений и гермовводов.					

Закрытое акционерное общество «НГ - Энерго»

33 7800

33 7500

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления энергетики
ОАО «Газпром»

_____ В.В. Гоголюк

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «НГ - Энерго»

_____ А. А. Рудекой

«__» _____ 20__ г.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДИЗЕЛЬНАЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ

ЭНЕРГО - Д500

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 337800-009-74760821-2009

Технический директор
ЗАО «НГ - Энерго»

_____ И. И. Бутвина

«__» _____ 20__ г.

Директор департамента
проектирования ЗАО «НГ - Энерго»

_____ О. О. Кобченко

«__» _____ 20__ г.

Главный конструктор
ЗАО «НГ - Энерго»

_____ К.Ю. Уткин

«__» _____ 20__ г.

Продолжение на следующем листе

Име. № подл.	Подп. и дата
вариант 1	
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Продолжение Таблицы 1				
Наименование классификационных признаков, технических параметров или свойств		Характеристика свойств и (или) значение параметров		
2.25 Тепловой поток с отработавшими газами на номинальной мощности, кВт		422		
2.26 Тепловой поток через радиатор на номинальной мощности, кВт		339		
2.27 Тепловой поток рассеивания, кВт		84		
2.28 Расход воздуха на горение по ISO, кг/ч, не более		3542,2		
2.29 Расход воздуха на охлаждение по ISO (объемная подача вентилятора радиатора), м³/ч		44820		
2.30 Охлаждение надвучного воздуха после турбокомпрессора		в одном контуре с системой охлаждения двигателя		
2.31 Нормируемые параметры удельных вредных выбросов с отработавшими газами по ГОСТ Р 51249, г/кВт·ч: -концентрация оксида углерода CO -концентрация оксидов азота в приведении к NO ₂ -концентрация углеводородов в приведении к CH _{1,85}		2,48 15,97 0,68		
2.32 Дымность отработавших газов по ГОСТ Р 51250: - значение натурального показателя ослабления светового потока, или -дымовое число FSN фильтра		не более 0,405 не более 1,7		
2.33 Корректированный по А уровень звуковой мощности в режиме РАБОТА, дБА, не более		117		
2.34 Корректированный уровень звука на впускном и выпускном коллекторах двигателя в режиме РАБОТА по ГОСТ 17187, дБА, не более		113		
2.35 Устройство подогрева двигателя электростанции		электроподогрев охлаждающей жидкости		
2.36 Пусковое устройство двигателя электростанции		основное - электрический стартер		
2.37 Система электропитания двигателя		Постоянный ток на напряжение 24В. Источник тока - аккумуляторная батарея емкостью не менее 180 Ач		
2.38 Требования к дизельному топливу		По приложению А		
2.39 Требования к моторному маслу		По приложению А		
2.40 Требования к охлаждающей жидкости		По приложению А		
2.41 Межремонтный ресурс, ч		22 000		
2.42 КПД двигателя, %, не менее		40		
2.43 Механический КПД двигателя, %, не менее		80 по ГОСТ 52517		
2.44 Масса сухая (без заправок), кг		2980		
2.45 Габаритные размеры (Д×В×Ш), мм		2131x1316x1685		
вариант 1				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 337800-009-74760821-2009				Лист
				8

Приложение Н

(справочное)

Параметры шумовых характеристик электростанции

Н.1 Определение шумовых характеристик электростанции должно быть выполнено с доступной на практике степенью точности с применением технического или ориентировочного методов измерения по ГОСТ 23941 и методики измерения по ГОСТ Р 52988. Для измерения уровней звукового давления и уровней звука должны применяться шумомеры по ГОСТ 17187 и фильтры октавные электронные по ГОСТ 17168.

Н.2 Методика измерения и оценки шумовых характеристик для отдельно стоящих всасывающих и выхлопных трактов первичного двигателя электростанции по ГОСТ 30575.

Н.3 Шумовая характеристика, выраженная в уровнях звуковой мощности в октавных полосах частот и скорректированном уровне звуковой мощности электроагрегата, заявляемые по ГОСТ 30691 и определенные в соответствии с ГОСТ Р 52988 с учетом требований ГОСТ 23941 не должны превышать значений, приведенных в таблице Н.1.

Таблица Н.1

Значения шумовой характеристики электроагрегата									
Режим эксплуатации	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Работа при максимальной мощности	72	100	102	103	105	108	104	100	117

Н.4 Средние уровни звукового давления излучения в октавных полосах частот в контрольных точках и средний уровень звука излучения в контрольных точках заявляемые по ГОСТ 30691 и определенные в соответствии с ГОСТ Р 52988 с учетом требований ГОСТ 23941 не должны превышать значений, приведенных в таблице Н.2

Инв. № подл.	вариант 1						Лист 116	
								ТУ 337800-009-74760821-2009
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица Н.2

Значения шумовой характеристики электроагрегата									
Режим эксплуатации	Уровни звукового давления излучения, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука излучения, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Работа при максимальной мощности	53,2	81,2	83,2	84,2	86,2	88,2	85,2	78,2	98,2

Н.5 Типовая форма заявления шумовой характеристики для электростанции конкретного серийного номера выпуска приведена в таблице Н.3

Таблица Н.3

[illegible]

Общие сведения

CR(E), CRI(E), CRN(E)

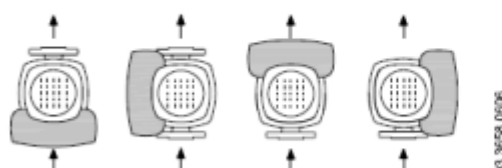
Электродвигатели MGE

Насосы CRE, CRIE, CRNE не требуют внешней защиты двигателя. Они оснащены защитой как от длительно действующей перегрузки, так и на случай блокировки (IEC 34-11: TP 211).

Примечание: Включение/выключение насоса оснащенного электродвигателем MGE с помощью сетевого выключателя разрешается выполнять не чаще чем 3-4 раза в час.

Положение клеммной коробки

В стандартном исполнении клеммная коробка монтируется со стороны всасывания.



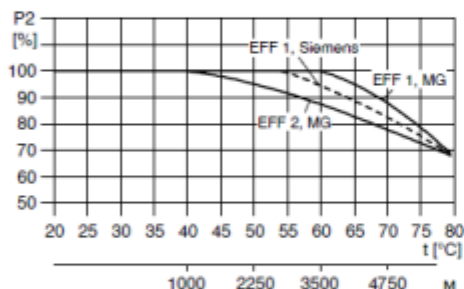
Положение 6 стандартное
Положение 9
Положение 12
Положение 3

TM03 3658 0606

Температура окружающей среды

Мощность двигателя [кВт]	Тип мотора	Класс двигателя	Макс. тем-ра окружающей среды [°C]	Макс. высоты над уровнем моря [м]
0.37-0.75	Grundfos MG	EFF 2	+40	1000
1.1-11	Grundfos MG	EFF 1	+60	3500
15-75	Siemens	EFF 1	+55	2750

Если температура окружающей среды превышает указанные значения или если высота установки насоса больше указанной в таблице высоты над уровнем моря, нельзя эксплуатировать электродвигатель с максимальной нагрузкой, так как существует опасность перегрева. Перегрев может быть вызван слишком высокой температурой окружающей среды или низкой плотностью, а, следовательно, и низкой охлаждающей способностью воздуха. В таких случаях необходимо использовать двигатель большей номинальной мощности.



TM03 1968 3305

Мощность двигателя в зависимости от температуры/высоты над уровнем моря

Шумовые характеристики CR

Электродвигатель [кВт]	50 Гц L _{PA} [дБ(A)]
0.37	53
0.55	53
0.75	53
1.1	55
1.5	59
2.2	61
3.0	58
4.0	65
5.5	63
7.5	68
11	70
15	63
18.5	63
22	67
30	71
37	71
45	71
55	71
75	73

Шумовые характеристики CRE

Электро-двигатель [кВт]	Частота вращения согласно табличке с тех. данными [мин ⁻¹]	Уровень звука [дБ(A)]
0,75	2800-3000	63
	3400-3600	68
1,1	2800-3000	63
	3400-3600	68
1,5	2800-3000	63
	3400-3600	68
2,2	2800-3000	64
	3400-3600	68
3,0	2800-3000	68
	3400-3600	68
4,0	2800-3000	68
	3400-3600	73
5,5	4200-4500	75
	2800-3000	68
7,5	3400-3600	73
	4200-4500	75
11	2800-3000	74
	3400-3600	79
15	4200-4500	80
	2800-3000	69
18,5	2800-3000	70
	3400-3600	70
22	2800-3000	73
	3400-3600	73

Вязкость

Перекачивание жидкостей с плотностью или кинематической вязкостью выше, чем у воды, приводит к западанию гидравлических характеристик и увеличению потребляемой мощности. В таких случаях насос должен быть оснащён двигателем большей мощности.

При возникновении дополнительных вопросов обращайтесь в ближайшее представительство Grundfos.

ОАО «ПИНСКИЙ ОПЫТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ
СЕКЦИОННЫЕ**

**ЦНС 38-44...220
ЦНСГ 38-44...220
ЦНСМ 38-44...220
ЦНС 60-66...330
ЦНСГ 60-66...330
ЦНСМ 60-66...330
ЦНС 13-70...350
ЦНСГ 13-70...350**

Паспорт, техническое описание
и инструкция по эксплуатации
АНС-60.00.000 ПС



АО 77

г. Пинск



ООО "ТЕРРАЭКСИМ АГРОИМПРЕКС" www.omz-pinsk.ru +7(495)748-38-60

ЦНС(Г)(М) 38-66 ЦНС(Г)(М) 38-88 ЦНС(Г)(М) 38-110	114	115	113	106	102	103	106	109	99
ЦНС(Г)(М) 38-132 ЦНС(Г)(М) 38-154 ЦНС(Г)(М) 38-176	116	117	115	108	104	105	107	111	101
ЦНС(Г)(М) 38-198 ЦНС(Г)(М) 38-220	118	119	117	110	106	107	109	113	103
ЦНС(Г)(М) 60-66 ЦНС(Г)(М) 60-99	114	115	113	106	102	103	105	109	99
ЦНС(Г)(М) 60-132 ЦНС(Г)(М) 60-165 ЦНС(Г)(М) 60-198	116	117	115	108	104	105	107	111	101
ЦНС(Г)(М) 60-231 ЦНС(Г)(М) 60-264 ЦНС(Г)(М) 60-297 ЦНС(Г)(М) 60-330	118	119	117	110	106	107	109	113	103
ЦНС(Г)(М) 13-70 ЦНС(Г)(М) 13-105	121	122	120	113	109	110	112	116	106
ЦНС(Г) 13-140 ЦНС(Г) 13-175 ЦНС(Г) 13-210 ЦНС(Г) 13-245	111	112	110	103	99	100	102	106	96
ЦНС(Г) 13-280 ЦНС(Г) 13-315 ЦНС(Г) 13-350	114	115	113	106	102	103	106	109	99
	116	117	115	108	104	105	107	111	101

2.3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

2.3.1. Перед монтажом произвести расточку ступицы полумуфты электродвигателя и изготовить шпоночный паз по соответствующим размерам вала электродвигателя, отбалансировать.

2.3.2. Насос и электродвигатель устанавливаются на общей раме так, чтобы между полумуфтами оставался зазор 6-8 мм при роторе насоса, сдвинутом до отказа в сторону всасывания. Рама устанавливается в горизонтальном положении по уровню и заливается бетоном. Отклонение от горизонтальности не более 0,3 мм на 1 м.

Отклонение от соосности осей валов насоса и электродвигателя не более 0,05 мм. Центровка полумуфт достигается подкладыванием под лапы электродвигателя металлических прокладок.

2.3.3. Особое внимание обратить на тщательность сборки и полную герметичность всасывающего трубопровода, который выполняется по возможности коротким, с наименьшим числом колен, без резких переходов и острых углов. Необходимо, чтобы всасывающий трубопровод подходил к насосу, поднимаясь вверх, тем самым давая возможность воздуху легко удаляться. Это также необходимо для полного вытеснения воздуха при заливке насоса.

Все соединения трубопровода должны быть доступны для наблюдения и ремонта.

Запрещается устанавливать всасывающий трубопровод с внутренним диаметром меньше внутреннего диаметра всасывающего патрубка насоса.

Приемный клапан всасывающего трубопровода располагать ниже уровня жидкости не менее чем на 0,5 м, чтобы воздух не мог проникнуть в насос. Расстояние между дном колодца и сеткой приемного клапана должно быть не менее 0,5 м, чтобы не препятствовать проходу жидкости в трубопровод и не допускать засасывания в насос

Руководство по эксплуатации

Растворонасос speedy MP



Description of the machine

17

2.7 Общие данные о растворонасосе

Габариты

Длина: 1100 mm

Ширина: 500 mm

Высота: 600 mm

Масса

с аксессуарами около. 41 kg

Уровень шума

без проточного растворосмесителя: 61 dB(A)*

с проточным растворосмесителем: 66 dB(A)*

(* Уровень шума на расстоянии 1 m, свободное пространство
измерение во время работы)

2.8 Технические данные

Переменный ток

Напряжение: 230 V

Частота: 50 Hz

Мощность: 1.8 kW

Границы скорости: $n_1 = 60 - 140$ r.p.m.; $n_2 = 200 - 470$ r.p.m.

Частотный преобразователь: широкий параметр

Характеристики подачи (штукатурка на основе гипса):

Давление подачи: до 20 bar

Объем подачи: 0.5 - 12 l/min

Расстояние подачи: до 10 m

Объем подачи, расстояние и высота зависят от
материала и состояния используемого насосного
блока.

*Во время работ давление не должно
превышать 20 bar (наблюдение с помощью
манометра для раствора).*



m-tec

Сваебойный копер СП-49

Копер навесной СП49Д предназначен для следующих свайных работ:

- подъема, передвижения и удержания сваепогрузителя на мачте;
- подтаскивания, подъема и установки сваи под сваепогрузитель на точку забивки и в необходимое положение (наклонное или вертикальное);
- выдвигания мачты со сваепогрузителем и поднятой свай;
- самоходное передвижение, как по строительной площадке, так и к месту нового объекта;
- навешивания устройств для срезки головных частей забитых свай.

В качестве сваепогрузителя на копер должен навешиваться трубчатый дизель-молот СП-77 или СП-76А. Копер позволяет навешивать дизель-молот С995, С995А, С330 и С330А, СП-6В, СП-7В (для погружения только вертикальных свай).

Сваебойный копер СП-49 предназначен для погружения строительных свай, труб, шпунтов длиной до 12 метров и общей массой до 5 тонн. При обустройстве фундаментов в строительстве в качестве сваепогрузителей используются дизель-молоты и гидро-молоты с массой ударной части до 3,5 тонн.

Копер СП-49 эксплуатируется в диапазоне температур от -40 до +40 при скорости ветра не более 15 м/сек.

Так же СП-49 может быть укомплектован буровым оборудованием для бурения скважин шнековым способом диаметром до 580 мм в сложных категориях грунтов составными шнеками длиной по 12 метров за один проход.

Копер может быть укомплектован сваепогрузителем (Дизель-молотом или гидромолотом) и наголовниками для свай.

Копровая установка СП-49 широко используется среди строителей гражданского и промышленного сектора. Надежное навесное оборудование и базовый трактор позволяет добиться высокой производительности, мобильности и автономности работ, о чем свидетельствуют отличные технические характеристики:

Максимальная длина погружаемой сваи, м	12,0
Грузоподъемность, т	12,0
Грузоподъемность на канате для подъема молота, т	7,0
Грузоподъемность на канате для подъема свай, т	5,0
Рабочие наклоны мачты:	7 ⁰ (1:8)
вправо-влево	7 ⁰ (1:8)
вперед-назад	18 ⁰ (1:3)
Изменение вылета мачты, м	0,4
Ширина направляющих мачты, мм	360

Масса навесной части (без базовой машины погружателя), т	8,6 -5
Габаритные размеры в рабочем положении (длина ширина высота), мм	4728 5045 18465
Габаритные размеры в транспортном положении (длина ширина высота), мм	10610 4300 3455
Скорость подъема молота и свай м/мин	16,5
Рабочее давление гидросистемы, Мпа(кгс/см2)	12(120)
Количество обслуживающего персонала	3
Производительность, свай/смену	38
Полная масса копра, т (с молотом СП-76А)	3321
Уровень шума в кабине, Дб	80
Уровень шума в пределах опасной зоны, Дб	110

Приложение Л
**Приложение к разделу «Оценка воздействия на окружающую среду при
обращении с отходами»**

1. Расчет образования отходов при строительстве береговой части морского трубопровода «Северный поток – 2»

В процессе строительства береговой части морского трубопровода «Северный поток – 2» будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 45 наименований. Из них: 1 класса опасности – 1 вид, 2 класса опасности – 1 вид, 3 класса – 7 видов, 4 класса – 20 видов, 5 класса – 16 видов отходов, суммарным количеством **80 538,519** тонны за период.

Из них:

- 1 класса опасности **0,021** т/период
- 2 класса опасности **0,432** т/период
- 3 класса опасности **45,348** т/период
- 4 класса опасности **15 198,587** т/период
- 5 класса опасности **65 294,132** т/период

1.1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Отходы ламп образуются при замене бактерицидных УФ ламп, применяемых на очистных сооружениях дождевых и хозяйственно-бытовых стоков, ламп наружного освещения и светодиодных ламп, используемых для внутреннего освещения зданий и сооружений.

Количество ламп, подлежащих утилизации за расчетный период, рассчитывается по формуле: «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО 2003 г.:

$$Q_{p.l.} = K_c \times \sum K_{p.l.} \times \frac{T_{p.l.}}{H_{p.l.}}$$

где:

K_c - коэффициент, учитывающий сбор ламп с неповреждённым корпусом, равен 0,97;

$K_{p.l.}$ - количество установленных ламп i -го вида;

$T_{p.l.}$ - фактическое время работы i -го источника света за период, ч;

$H_{p.l.}$ - нормативный срок службы работы i -го источника света, ч.

Количество образования данного вида отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{p.l.} = \sum Q_{p.l.} \times M_{p.l.}$$

где:

$Q_{p.l.}$ - количество ламп i -го вида, подлежащих утилизации;

$M_{p.l.}$ - масса i -ой лампы.

Количество устанавливаемых ламп по типам и расчёт количества образования отходов люминесцентных и светодиодных ламп представлен в таблице 1-1.

Таблица 1.1 – Расчет количества образования отходов *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства*

№ № пп	Марка лампы	N, кол-во установлен ных ламп, шт	T смен ы, час	n, кол- во сме н в сутк и	d, число рабо ч их суток	t, нормативн ый срок службы, час	Коц сбор ламп с неповр корпус ом	Nзам, кол-во ламп, подлежа щих замене, шт/перио д	m, масса ед. ламп ы, гр	M, Масса отхо д в, т/пери од
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства										
1	Бактерицидные лампы ОС БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ (по ЛУФ 15)	2	24	1	730	4000	0,97	9	118	0,00106
2	Бактерицидные лампы ОС БИОГАРД ХБ-150НМ	2	24	1	730	4000	0,97	9	118	0,00106
3	Прожекторы наружного освещения (по ДРЛ-400)	124	12	1	730	15000	0,97	71	274	0,01945
	Итого:									0,021
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства										
1	Светильник светодиодный встраиваемый (типа OMEGA LED RASTR или аналогичный)	924	12	1	730	30000	0,97	262	180	0,048
2	Светильник светодиодный (типа RSC Comfort 08-750D или аналогичный)	1971	12	1	730	35000	0,97	479	100	0,048
	Итого:									0,096

1.2. Расчет образования отходов от технического обслуживания ДЭС и оборудования

В период проведения строительных работ для подачи электроэнергии планируется использование ДЭС.

В результате обслуживания ДЭС и оборудования образуются отходы отработанных моторных масел, отработанных фильтров и аккумуляторов.

Количество отработанного масла от обслуживания оборудования и ДЭС рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = M \times n, \text{ т/период,}$$

где:

M - расход масел (принято по данным проекта организации строительства W-EN-ENG-ONR-RPD-857-050201RU-03);

n –норматив сбора моторных масел, n = 26% («Инструкция об организации сбора и рационального использования отработанных нефтепродуктов», Министерства топлива и энергетики РФ, 1998 г.).

Результаты расчета представлены в Таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Расчет количества образования *отходов синтетических и полусинтетических масел моторных*

Этапы работ	Расход масла, т	Норматив сбора отработанных масел, %	Количество отходов, т/период
1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	97,00	26	25,220
Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап	5,2	26	1,352
Итого:			26,572

При растаривании масел в отход переходит невозвратная тара, которая классифицируется, как *Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)*.

Расчет произведен в соответствии «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^n m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3}, \text{ т, где:}$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i \text{ загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и расчеты образования отхода представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Расчет количества образования тары из черных металлов, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Марка масел	Расход масел, т	Тара	емкость тары, л	Вес 1 бочки, кг	Кол-во тары, шт.	коэффициент загрязнения, $k_{\text{загр}}$	Количество образования отходов, т/период
Масла моторные гр. ММО	102,2	Металлическая бочка	200	20,2	568	1,05	13,386

При регламентном обслуживании ДЭС образуются отходы воздушных, масляных и топливных фильтров.

Расчет образования отходов отработанных фильтров проведен на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \times n_i \times m_i \times k \times 10^{-3}, (\text{т}),$$

где: N_i - количество ДЭС i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на оборудовании i -ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра i -ой марки, кг (с учетом коэффициента загрязнения);

k – количество замен фильтров.

Результаты расчёта представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Расчет количества образования отходов: *Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)*

Место установк и/период работ	Марка ДЭС	Кол-во ДЭС	Время работ, дни/период	Часы работы в период	Количество установленных фильтров, N			Норматив замены фильтра, час			Количество заменяемых фильтров, ед			Коэффициент загрязнения, Кпр			Масса фильтров, кг, m			Количество образования отходов, т/период		
					воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных
Вахтовый поселок	ДЭС 600	2	730	17520	1	1	2	500	500	500	71	71	71	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,070	0,065	0,046
1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)																						
Линейная часть	ДЭС-16	1	318	3816	1	1	2	500	500	500	8	8	8	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,008	0,007	0,005
Линейная часть	ДЭС-30	1	318	3816	1	1	2	500	500	500	8	8	8	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,008	0,007	0,005
Линейная часть	ДЭС-100	1	318	3816	1	1	2	500	500	500	8	8	8	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,008	0,007	0,005
Строительство коффердама	ДЭС-100	1	108	1296	1	1	2	500	500	500	3	3	3	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,003	0,003	0,002
Протаскивание	ДЭС 600 + одна резервная	1	32	384	1	1	2	500	500	500	1	1	1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,001	0,001	0,001
строительство ДОУ	ДЭС-100	1	343	4116	1	1	2	500	500	500	9	9	9	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,009	0,008	0,006
	ДЭС-240	2	343	4116	1	1	2	500	500	500	17	17	17	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,017	0,015	0,011
	ДЭС-250	1	343	4116	1	1	2	500	500	500	9	9	9	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,009	0,008	0,006
Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап																						
Линейная часть	ДЭС-240	1	27	324	1	1	2	500	500	500	1	1	1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,001	0,001	0,001

Место установк и/период работ	Мар ка ДЭС	К ол - во Д Э С	Врем я работ ы, дни/п ериод	Час ы раб оты в пер иод	Количество установленных фильтров, N			Норматив замены фильтра, час			Количество заменяемых фильтров, ед			Коэффициент загрязнения, Кпр			Масса фильтров, кг, m			Количество образования отходов, т/период		
					возду шных	масл яных	топли вных	возду шных	масл яных	топли вных	возду шных	масл яных	топли вных	возду шных	масл яных	топли вных	возду шных	масл яных	топли вных	возду шных	масл яных	топли вных
	ДЭС- 250	1	27	324	1	1	2	500	500	500	1	1	1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,001	0,001	0,001
Итого:																				0,135	0,124	0,088

Для запуска ДЭС установлены стартерные аккумуляторные батареи емкостью 190 А×ч, по 2 шт. на каждую ДЭС.

Расчет образования отходов отработанных аккумуляторов представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Расчет количества образования *отходов аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом*

Кол-во используемых ДЭС	Кол-во установленных аккумуляторов, шт.	Марка/емкость аккумулятора	Средний вес аккумулятора	Срок службы аккумулятора, лет	Кол-во аккумуляторов, вышедших из строя, шт.	Количество образования отходов, т/период
13	26	6СТ-190	48,0	5	9	0,432

1.3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Обтирочный материал, загрязненный маслами, образуется при ежедневном обслуживании (ЕО) оборудования, строительной техники и автотранспорта.

Количество образования ветоши определен в соответствии с Методическими рекомендациями по «Оценке количества образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г., по формуле:

$$M_{отх} = k \times n \times t \times K_{пр}, \text{ где:}$$

m – расход обтирочного материала при обслуживании технологического оборудования, автотранспорта и спецтехники, т;

k – количество работающих, использующих ветошь;

n – удельный норматив ветоши 1 работающего (50 г/смена × чел);

t – число дней строительства;

$K_{пр}$ – коэффициент, учитывающий содержание примесей (масла).

Исходные данные и результаты расчета количества образования замасленной ветоши представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Расчет количества образования *обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*

Количество работающего персонала, использующего ветошь, чел (20% от общей численности)		Расчетный период, сут		Норматив образования, гр/смену на 1 человека	Кпр - коэф, учитывающий содержание масла	Количество образования отходов, т/период		
1, 2 этап	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки	1, 2 этап	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации и первой нитки 2-й год строительства а 2 этап			1, 2 этап	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации и первой нитки 2-й год строительства а 2 этап	Всего
147	14	467	27	50	1,1	3,771	0,021	3,792

1.4. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%). Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства, Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Отходы образуются при списании спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (сигнальные жилеты, защитные очки, каски).

Расчет отходов спецодежды и спецобуви проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} M_i * K_{mi} * K_{zi} * K_i$$

, где:

M – масса отходов потребления на производстве, т;

M_i – масса изделий i –ой марки, т;

K_{mi} – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду;

K_{zi} – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

K_i – коэффициент сбора изделий i -того вида;

n_i – число изделий.

Расчет образования отходов представлен в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Расчет количества образования Спецдежды из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) и Обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства, Спецдежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства, Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

№ п/п	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во, Ni, ед.		расчетный период, сут		Средняя масса изделий, тi, кг	Кэфф ициент износа, Кизн	Кэффиц иент загрязнения, Кзагр	Кэффиц иент сбора изделий, Ки	Срок службы	Количество образования отходов, т/период		
			1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации и первой нитки 2-й год строительства 2 этап	1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап						1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации и первой нитки 2-й год строительства 2 этап	Всего
1	Комплект спецдежды	шт.	734	72	467	27	8,41	0,85	1,05	0,5	2	1,762	0,010	1,772
2	Комплект спецобуви	шт.	734	72	467	27	1,8	0,85	1,05	0,5	2	0,377	0,002	0,379
3	Каски	шт.	734	72	467	27	0,287	1	1	1	2	0,1348	0,0008	0,136
4	Очки защитные	шт.	734	72	467	27	0,03	1	1	1	0,5	0,0563	0,0003	0,057
5	Жилет сигнальный	шт.	734	72	467	27	0,19	0,99	1,02	1	5	0,0360	0,0002	0,036

1.5. Строительные отходы: Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, Отходы цемента в кусковой форм, Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, Отходы геотекстиля на основе поливинилхлорида, Бой бетонных изделий, Отходы изолированных проводов и кабелей, Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Производство работ по строительству береговой части морского трубопровода «Северный поток – 2» определяет образование типового перечня отходов используемых строительных материалов.

В таблице 1.8 представлены исходные данные, принятые на основе данных проектной документации, и результаты расчета образования строительных отходов, выполненного в соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96) и Сборником «Типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96).

Таблица 1.8 – Расчет образования *строительных отходов*

№№	Наименование отхода	Код ФККО	Вид работ	Материал	Ед. измерения	Насыпная плотность, тара, кг/м2 (кг/м3)	Потребность в материалах, т	Норма преходящая в отход, %	Количество образования отходов, т/период	Общее количество образования отходов, т/период
1	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	Укладка геотекстиля «Дорнит»	геотекстиль	м ²	0,3	173253	1	0,520	2,267
			Укладка геотекстиля	геотекстиль	м ²	0,3	297253,7	1	0,892	
			Укладка геоматрицы ГМ ту2290-003-86661679-2008	геоматрица	м ³	0,3	6400	1	0,019	
			Укладка геоматов	геоматы	м ²	0,5	38055	1	0,190	
			Укладка геосетки	геосетка	м ²	0,3	215089	1	0,645	
2	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Устройство асфальтобетона	асфальтобетон	м ³	2,1	4926,11	1	103,448	103,448
3	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Устройство железобетонного монолитного лотка	песко-цементная смесь	м ³	1,6	127,3	1	2,0368	4,648
			Строительство дорог	песко-цементная смесь	м ³	1,6	103	1	1,6480	
			Строительство дорог	цементно-грунтовая смесь	м ³	1,6	59,6	1	0,9536	
			устройство водоснабжения и канализации	портландцемент	т		0,9	1	0,0090	
4	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	Устройство монолитного лотка	бетон	м ³	2,3	506	1	11,638	37,534
			устройство бетонных плит	бетонные плиты (толщина 0.07м)	м ²	2,3	689	1	1,109	
			Строительные работы	бетон марки В10	м ³	2,3	124,4	1	2,861	
				бетон класса В15	м ³	2,3	7,656	1	0,176	
				бетон марки В20	м ³	2,3	18,2	1	0,419	
				бетон марки В25	м ³	2,3	65,33	1	1,503	
				бетон класса В30	м ³	2,3	733,01	1	16,859	
				бетон марки В40	м ³	2,3	128,88	1	2,964	
				бетон марки В45	м ³	2,3	0,2	1	0,005	
5	Лом и отходы изделий из полиэтилена	4 34 110 03 51 5	труба ПЭ		м	0,715	2652	1	0,019	0,108
			Устройство изоляции амбара из полиэтиленовой пленки	полиэтиленовая пленка толщиной 0,15 мм	100 м ²	0,92	6,44	100	0,089	

№№	Наименование отхода	Код ФККО	Вид работ	Материал	Ед. измерения	Насыпная плотность, тара, кг/м2 (кг/м3)	Потребность в материалах, т	Норма преходящая в отход, %	Количество образования отходов, т/период	Общее количество образования отходов, т/период
	незагрязненные (кроме тары)		0,15 мм с защитой рубероидом в один слой с последующим демонтажом							
6	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Монтажные работы, монолитные работы, обрезка арматуры	арматура	т		7801	1	0,078	48,168
			Строительство дорог	арматура	кг		15012	1	0,150	
			Строительные работы	арматура класса А-I	т		1,154	1	0,012	
				арматура класса А-III	т		56,294	1	0,563	
				арматура класса А240	т		0,697	1	0,007	
				арматура класса А400	т		13,101	1	0,131	
				арматура класса Вр-I	т		0,092	1	0,001	
				Сталь	т		135,304	1	1,353	
				Стальная проволока 2,0 мм	т		1,22	2	0,024	
				Трубы стальные	т		4577,344	1	45,773	
				Прокладка импульсных трубопроводов из коррозионно-	т		0,055	1	0,001	
				Укладка труб "ЭЛЕКТРОКОР" диам.110мм	т		0,03325	1	0,000	
			Устройство водовыпуска	труба диам. 800 мм	м	200	75	0,5	0,075	
7	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	Строительные работы	железобетонные панели	шт	2850	8	0,5	0,114	0,982
				железобетонные панели	шт	2150	32	0,5	0,344	
				железобетонные панели	шт	2300	4	0,5	0,046	
				железобетонные панели	шт	1725	16	0,5	0,138	
				железобетонные панели	шт	1745	2	0,5	0,017	
				железобетонные панели	шт	1320	13	0,5	0,086	
				железобетонные панели	шт	1470	8	0,5	0,059	
				железобетонные панели	шт	1110	32	0,5	0,178	
8	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	Устройство изоляции амбара из полиэтиленовой пленки 0,15 мм с защитой рубероидом в один слой	рубероид	100 м ²	0,0008	24,3	100	1,944	1,944

№№	Наименование отхода	Код ФККО	Вид работ	Материал	Ед. измерения	Насыпная плотность, тара, кг/м2 (кг/м3)	Потребность в материалах, т	Норма преходящая в отход, %	Количество образования отходов, т/период	Общее количество образования отходов, т/период
			с последующим демонтажом							
9	Отходы геотекстиля на основе поливинилхлорида		Демонтаж защитной сетки при проведении рекультивационных работ	Геотекстильное полотно	М3	0,25	3120	100		0,78

Лом черных металлов образуется в результате выправки или обрезки деформированных концов и повреждений поверхности труб, выбраковки труб.

Данные для расчета и количество образования отхода в виде лома черных металлов несортированного (обрезки трубы) представлены в Таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных

Источник образования отхода	диаметр, мм	толщина стенки, мм	вес 1 п/м, кг	длина участка, м	общий вес трубы, т	Норматив образования отходов, %	Количество образования отходов, т/период
труба	1153	34,6	940	3840	7219,2	2,0	144,385

В период проведения работ по рекультивации планируется демонтаж ограждения – сетки -рабицы с металлическими столбами. Расчет отходов демонтажа представлен в таблицах 1.9а и 1.9 в

Таблица 1.9а – Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных от демонтажа

Наименование материала	Размер ячейки	Диаметр проволоки, мм	Масса 1 м ² сетки, кг	Длина сетки, м	Высота сетки, м	Количество образования отходов, т/период
сетка -рабица ГОСТ 5336-80	10 мм	1, 2	2,100	7600	2	31,92

Таблица 1.9а – Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных от демонтажа

Наименование материала	Кол-во , ед.	вес 1 столба, кг	Количество образования отходов, т/период
Столб для забора Ф42 мм высотой 2,5 м	1520	7,21	10,959

Всего отходов лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных:

$$M_{\text{отх}} = 48,168 + 144,385 + 31,92 + 10,959 = 235,432 \text{ т/период}$$

Расчет образования отходов изолированных проводов представлен в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Расчет количества образования отходов изолированных проводов и кабелей

Наименование материала	ед. изм.	Количество	вес 1 п/м, кг/км	Расход материалов, т	Норма преходящая в отход, %	Кол-во образования отходов, т/период
Кабель масса 1м до 1кг (100 м)	100м	400	1	0,4	5	0,020
Кабель КПКПнг(А)-FRHF 2х2х1,5	км	0,3	123,47	0,0370	5	0,002
Кабель КПКПнг(А)-FRHF 2х2х2,5	км	0,3	170,34	0,0511	5	0,003
Кабель КПКПнг(А)-FRHF 3х2х2,5	км	1,28	234,67	0,3004	5	0,015
Кабель КПКПнг(А)-FRHF 4х2х2,5	км	0,2	301,29	0,0603	5	0,003

Наименование материала	ед. изм.	Количество	вес 1 п/м, кг/км	Расход материалов, т	Норма преходящая в отход, %	Кол-во образования отходов, т/период
Кабель КПКПнг(А) FRHF 2х2х0,75	км	0,2	75,19	0,0150	5	0,001
Кабель КПКЭВКВнг(А)-FRLS 2х2х1,5	км	2,5	128,82	0,3221	5	0,016
Кабель КПКЭВКВнг(А)-FRLS 2х2х2,5	км	2,96	176,26	0,5217	5	0,026
Кабель КПКЭВКВнг(А)-FRLS 3х2х2,5	км	0,8	241,5	0,1932	5	0,010
Кабель КПКЭВКВнг(А)-FRLS 4х2х2,5	км	0,8	308,86	0,2471	5	0,012
Кабель ПВЗ 1х6	км	0,05	74,2	0,0037	5	0,000
Кабель ВВГнг-LS 3х2,5 в ну	км	0,02	180	0,0036	5	0,000
Кабель ТОС-Н-04-004А04-8	км	2,282	153,4	0,3501	5	0,018
Кабель ЭКС-ГВППЭ-6 4х2х0,51	км	0,028	42	0,0012	5	0,000
Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,5:	км	1	77,3	0,0773	5	0,004
Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,75:	км	1	82,3	0,0823	5	0,004
Кабель ПВЗ 1х4 открыто	км	0,03	51,1	0,0015	5	0,000
Кабель ВВГЭнг(А)-FRLS 3х1,5	км	0,06	285	0,0171	5	0,001
Всего:				2,685		0,135

В подготовительный период работ производится демонтаж кабелей связи. Расчет образования отходов представлен в таблице 1.10а

Таблица 1.10а – Расчет количества образования *отходов изолированных проводов и кабелей*

Наименование материала	ед. изм.	Общая длина	вес 1 п/м, кг/км	Количество образования отходов, т
кабель МККШВ 1х4х1,2 - 23.5 мм	м	60	933	0,056

Общее количество отходов изолированных проводов составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,135 + 0,056 = 0,191 \text{ т/период}$$

При растаривании лакокрасочных, изоляционных и антикоррозийных материалов в отход переходит невозвратная тара, которая классифицируется как *Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %), Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)*.

Количество образования отходов, образующихся в процессе разупаковки материалов, определены на основании данных Проектной документации о потребности материалов при строительстве.

Расчет произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3}, \text{ т, где:}$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

K_i загр – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и расчеты образования отходов представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Расчет количества образования *Тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %), тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)*

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	кол-во	масса, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отхода, т/период
Грунтовка Hempadur 1555E	л	25956	металлическая емкость	20	1298	1,60	1,05	2,181
Hempadur 47140	л	15054	металлическая емкость	20	753	1,60	1,05	1,265
Праймер эпоксидный	кг	101,2	металлическая емкость	7	15	0,60	1,05	0,009
Уайт-спирит	т	0,24	пластиковая емкость	10	24	0,45	1,02	0,011
Грунтовка ФЛ-03К	кг	1,7	металлическая емкость	1	2	0,08	1,02	0,0002
Эмаль ХВ-124	кг	3,4	металлическая емкость	1	4	0,08	1,02	0,0003
Всего:								
<i>Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)</i>								0,011
<i>Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)</i>								3,456

1.6. Шлак сварочный. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Отходы образуются на береговом участке при проведении сварочных работ при строительстве ДОУ и сварке трубопровода.

Расчет количества образования отходов проведен на основании данных предприятия о годовом расходе сварочных электродов и в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = C \times \sum_{i=1}^{i=n} P_{i \text{ э}}, \text{ где:}$$

$M_{\text{отх}}$ – масса образования окалины и шлака, т/период;

C - норматив образования сварочного шлака, сварочных электродов;

$P_{i \text{ э}}$ -масса израсходованных сварочных электродов i -той марки, т/период;

n -число марок применяемых электродов.

Расчет образования отходов представлен в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Расчет количества образования отходов *шлака сварочного и остатков и огарков стальных сварочных электродов*

Этап строительства	Расход сварочных материалов , т	Норматив образования сварочного шлака, Сшл.с ,%	Норматив образования огарков, Сог, %	Количество сварочного шлака, Мшл.с , т	Количество огарков электродов, Мог, т
1 этап	8,380	10	12	0,838	1,006
2 этап	0,030	10	12	0,003	0,004
Итого:				0,841	1,009

1.7. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Данный вид отходов образуется при ликвидации возможных утечек масел и нефтепродуктов (бензин, дизтопливо) при уборке проливов ГСМ, на стоянках автотранспорта и спецтехники. В качестве сорбирующего материала планируется использовать сорбент «Экопросорб» на основе торфяного сфагнового мха.

Расчет проведен по формуле:

$$M_{отх} = (M_{сорб} \times j + M_{сорб}) \times 10^{-3} \quad \text{где:}$$

$M_{сорб}$ – масса материала, кг (данные объекта-аналога);

j – сорбционная ёмкость сорбента кг/кг;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

$$M_{отх} = (100 \times 5,5 + 100) \times 10^{-3} = 0,65 \text{ т}$$

1.8. Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков

Данный вид отхода образуется в процессе отстаивания воды при промывке газопровода от строительного мусора, грязи и других нерастворимых загрязнений в подготовленном амбаре-отстойнике, в результате чего образуется отход в виде осадка (шлама).

По данным объектов-аналогов и в соответствии с экспертной оценкой, при промывке газопроводов диаметром 200 – 500 мм примеси могут быть следующими:

- грунт – 0,6 кг/м³;
- ржавчина – 0,05 кг/м³;
- сварочный шлак – 0,005 кг/м³.

При расчете объема выпадающего осадка, образующегося при строительстве сухопутной части газопровода, будут учитываться все составляющие выпадающего осадка (грунт, ржавчина и сварочный шлак).

Данные для расчета и расчетный объем образования отхода при очистке накопителей представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Расчет количества образования отходов (осадков) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков

Объем воды для испытаний, м ³	Концентрация загрязняющих веществ, кг/м ³	Количество образования отходов, т/период
485	0,655	0,318

1.9. Отходы (осадки) из выгребных ям

Канализование на строительных площадках будет осуществляться путем установки накопительных емкостей (септиков).

Расчёт количества образования отходов осуществляется в соответствии с данными раздела 5 «Проект организации строительства» W-EN-ENG-ONR-RPD-857-050201RU-03. Согласно проектной документации количество жидких бытовых отходов составит 13 444 м³ (13 444 т).

1.10. Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод

В вахтовом городке запроектирована система хозяйственно-бытовых стоков, обеспечивающая сбор фекальных и бытовых сточных вод от сантехнических приборов (душевых, туалетов), столовой, прачечной, общежитий.

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков запроектированы биологические очистные сооружения глубокой очистки «БИОГАРД ХБ-150НМ» и «АвестБио АБ-150».

Расчет количества осадка проведен согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО, 2003 г и на основании паспортных данных на очистные сооружения по формуле:

$$V_{\text{осадка}} = q \times (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) + 0,3 (C_{\text{ен БПК}} - C_{\text{ех БПК}}) / (100 - p) \times 10^4, \text{ т/период, где:}$$

q – объем стока, поступающего на очистные сооружения (проектные данные);

$C_{\text{ен}}$ – концентрация загрязняющих веществ (взвешенных веществ, БПК) на входе в очистные сооружения (паспортные данные);

$C_{\text{ех}}$ – концентрация загрязняющих веществ (взвешенных веществ, БПК) на выходе из очистных сооружений (паспортные данные);

p – влажность осадка %; $p = 85\%$.

Расчет образования отходов представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14– Расчет количества образования ила избыточного биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод

Объем хозяйственных стоков, м ³ (q)	концентрация ЗВ, мг/л		Концентрация БПК		влажность осадка, %	Плотность отходов, ρ, т/м ³	Количество образования отходов, т/период
	до	после	до	после			
209 661	280	3	250	2	85	1,2	589,399

1.11. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный

Для очистки стоков от мойки колес автотранспорта установлены очистные сооружения «Мойдодыр-К-4», производительностью до 30 автомашин в час с системой оборотного водоснабжения.

Расчет количества осадка очистных сооружений производился в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО 2003 г:

$$V_{\text{отх}} = Q \times (C_{\text{вв}} + C_{\text{нп}}) / (100 - p) \times \gamma \times 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: Q – расход сточных вод за период, м³/период;

$Q = 4090 \text{ м}^3$ (проектные данные);

Концентрация взвешенных веществ $C_{\text{вв}} = C_{\text{вв до}} - C_{\text{вв после}} = 1\,900$ [мг/л]

Концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений $C_{\text{до}} = 2\,000$ [мг/л] (Концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений Мойдодыр-К-4 принята на основании ОНТИ-01-91-/Росавтотранс, мг/л).

Концентрация нефтепродуктов $C_{\text{нп}} = C_{\text{нп до}} - C_{\text{нп после}} = 180$ [мг/л].

Концентрация нефтепродуктов до очистных сооружений $C_{\text{до}} = 200$ [мг/л] (Концентрация нефтепродуктов до очистных сооружений Мойдодыр-К-4 принята на основании ОНТИ-01-91-/Росавтотранс, мг/л).

Концентрация нефтепродуктов после очистных сооружений $C_{\text{после}} = 20$ [мг/л] (Концентрация нефтепродуктов после принята согласно паспортным данным мойки Мойдодыр, мг/л).

p – влажность осадка, %; $p = 85\%$;

γ – плотность осадка, т/м³; $\gamma = 1,2$ т/м³.

Расчет количества образования осадка (шлама) механической очистки нефтесодержащих сточных вод представлен в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Расчет количества образования осадка (шлама) механической очистки нефтесодержащих сточных вод

Концентрация ЗВ	Взвешенные вещества	Нефтепродукты	Количество образования отходов, т/период
1	2	3	4
Концентрация загрязнителей в СВ до очистных сооружений Мойдодыр-К-2 принята на основании ОНТИ-01-91-/Росавтотранс, мг/л ($C_{\text{до}}$)	2 000	200	53,988
Концентрация загрязнителей в СВ после очистки принята согласно паспортным данным мойки Мойдодыр, мг/л ($C_{\text{после}}$)	100	20	

1.12. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные).

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные

Отходы образуются от административно-хозяйственной деятельности работающего персонала при уборке офисных, бытовых помещений и общежитий, рабочих мест, столовой.

Расчет количества образования ТКО произведён согласно «Методическим рекомендациям по определению Временных нормативов накопления ТБО», СЗО ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России», М., 2005 г., «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999 по формуле:

$$M_{\text{отх}} = Q \times N \quad \text{т/период} \quad \text{где:}$$

Q - кол-во расчетных единиц (человек);

N - норматив образования ТКО на 1 расчетную единицу, м³/сут;

p – насыпная плотность ТКО, т/м³.

В таблице 1.16. представлены исходные данные и результаты расчета количества образования отходов.

Таблица 1.16 – Расчет количества образования *отходов из жилищ, мусора от офисных и бытовых помещений*

№№ пп	Источник образования отхода	Расчетная единица	Количество расчетных единиц		Расчетный период, сут.		Норматив на 1 расчетную единицу, кг/год (кг/сутки)	Плотность, кг/м³	Количество образования отходов, т/период		
			1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап	1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап			всего		
	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)										
1	Персонал	1 рабочий	734	72	467	27	40	180	37,565	0,213	37,778
2	Медпункт	1 посещение в сутки	45	7	693	37	0,01	170	0,312	0,003	0,314
	Итого:								37,877	0,216	38,092
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)											
1	Общежития, гостиница	1 место	900	125	693	37	215	190	367,385	2,724	370,109
Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные											
1	Кухни, столовые	1 посадочное место	152	27	693	37	307	420	88,598	0,840	89,438

1.13. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

Отходы образуются при приготовлении пищи в столовой вахтового городка.

Расчет количества образования пищевых отходов производится согласно «Методическим рекомендациям по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998 по формуле:

$$M_{\text{отх.}} = 0,0001 \times n \times m \times z, \text{ т/период, где:}$$

n – число рабочих дней;

m – число блюд на одного человека (принято по данным объектов-аналогов);

z – число работающих, чел;

0,01 - норматив образования пищевых отходов на 1 блюдо, кг (в соответствии с Приложением 2 "Рекомендаций по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР", Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, Москва 1982 г.).

В таблицах 1.17 и 1.17а представлены исходные данные и результат расчета количества образования отходов.

Таблица 1.17 – Расчет количества образования *Пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных*

Источник образования отхода	Расчетная единица	Количество расчетных единиц		Количество блюд на 1 человека в сутки	Расчетный период, сут.		Норматив на 1 расчетную единицу, кг/блюдо	Плотность, т/м ³	Кол-во образования, отходов, т/период		
		1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап		1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки 2-й год строительства 2 этап			1, 2 этап (1-й, 2-й год строительства)	Работы на второй нитке при автономной эксплуатации первой нитки (25.11 -31.12)- 2-й год строительства 2 этап	Всего
Пищевые отходы	1 блюдо	900	125	8	693	37	0,01	0,4	49,896	0,37	50,266

1.14. Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

Согласно Проектным решениям излишки грунта, образующегося от строительства объектов могут быть использованы для рекультивации благоустройства и использования в мелиоративных целях, а также вывозиться на полигоны ТБО для использования в качестве изолирующего слоя.

Количество отходов принято на основании раздела 5 «Проект организации строительства» W-EN-ENG-ONR-RPD-857-050201RU-03.

В Таблице 1.18 представлены исходные данные и расчет образования отходов.

Таблица 1.18 – Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

Наименование строящегося объекта	Кол-во вывозимого грунта, м ³	Плотность грунта, т/м ³	Кол-во отходов грунта, т
коффердам	6 000	1,98	11 880
линейная часть (траншеи)	26 750	1,98	52 965
Итого:	32 750		64 845

1.15. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, Фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Отходы образуются при очистке дождевых сточных вод на установке «БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ».

Расчет количества отходов очистных сооружений производился в соответствии с Методическим пособием «Оценка объемов образования отходов производства и потребления. Типичные отходы», Приложением 1 к «Временным методическим рекомендациям по оформлению проекта нормативов предельного размещения отходов для предприятия». Санкт-Петербург, 1996 г. :

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год},$$

где: Q - расход сточных вод, м³;

C_{до} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л (паспортные данные очистных сооружений);

C_{после} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л (паспортные данные очистных сооружений);

B - влажность осадка, %.

Количество нефтепродуктов, улавливаемых очистными рассчитывается по формуле:

$$M = V \times (C_{\text{н/п.1}} - C_{\text{н/п.2}}) \times 10^{-6}, \quad \text{т/год},$$

где C_{н/п.1} – концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

C_{н/п.2} – концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Объем сточных вод принят на основании раздела 5 «Проект организации строительства» W-EN-ENG-ONR-RPD-857-050201RU-03 и раздела 5.4 тома W-EN-ENG-PRU-RPD-837-070204RU.01 Проектной документации.

Расчет отходов сооружений поверхностно-дождевых стоков представлен в таблице.
1.19.

Таблица 1.19 – Расчет образования отходов от эксплуатации очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации «БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ»

Qp воды, м³/период	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость осадка, %	ρ, т/м³	Количество образования отходов	
		до	после			м³/период	т/период
282781,3	Взвешенные вещества	400	5	75	1,4	319,139	446,794
	Нефтепродукты	0,22	0,05	30	0,94	0,073	0,069

Вычисление количества образования отходов фильтрующей загрузки проведено в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m \times K_{\text{загр}}, \text{ т/год}, \quad \text{где:}$$

m – масса материала, кг, (паспортные данные);

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.),
 $K_{\text{загр}} = 1,1$;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Расчет образования отходов фильтрующей загрузки представлен в таблице 1.20.

Таблица 1.20 – Расчет образования отходов *фильтрующей загрузки из песка и гравия, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)*

Материал фильтрующей загрузки	вес чистой загрузки фильтров, т	Количество замен за период работ	коэффициент загрязнения	общий вес отработанной загрузки, т
гравий	1,025	3	1,1	3,383

1.16. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Отходы образуются при очистке дренажных вод от водопонижения на установках типа «БИОГАРД ПО».

Расчет количества отходов очистных сооружений проведен аналогично расчету 1.15.

Количество сточных вод принято на основании раздела 5 «Проект организации строительства» W-EN-ENG-ONR-RPD-857-050201RU-03 и раздела 5.4 тома W-EN-ENG-PRU-RPD-837-070204RU.01 Проектной документации.

Расчет отходов представлен в таблице 1.21.

Таблица 1.21 – Расчет образования отходов от эксплуатации очистных сооружений «БИОГАРД ПО»

Qp воды, м³/период	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость осадка, %	ρ, т/м³	Количество образования отходов	
		до	после			м³/период	т/период
85 980	ВВ	400	1,4	75	1,4	97,526	136,536
	НП	30	0,94	30	0,94	3,914	3,679

1.17. Отходы разупаковки сырья, материалов, товаров, продовольствия: отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные, тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, отходы полиэтиленовой тары незагрязненной

Данные виды отходов образуются при распаковке продовольственных и хозяйственных товаров, сырья и материалов. Расчет образования отходов проведен по данным объектов-аналогов и представлен в таблице 1.22.

Таблица 1.22 – Расчет количества образования *отходов упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные, тары деревянной, утратившей потребительские свойства, незагрязненной, отходов пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненных, отходов полиэтиленовой тары незагрязненных*

Технологический процесс	Наименование тары	Количество образования отходов, кг/неделю (по объектам аналогам)	Количество образования отходов, т/период
Разупаковка продовольственных товаров, запчастей, материалов	бумага, картон упаковочные незагрязненные	100	10,429
	пленка полиэтиленовая упаковочная незагрязненная	50	5,215
	тара полиэтиленовая	50	5,215
	тара деревянная	60	6,258

В период проведения работ по рекультивации будут образовываться отходы тары от разупаковки семян.

Расчет образования отходов представлен в таблице 1.22а.

Наименование участка	Площадь участка, га	Расход семян, кг/га	Кол-во семян, кг	Наименование тары	Расфасовка, кг	Вес тары, г	Кол-во отходов тары, шт.	Кол-во отходов тары, т
Площадка ДОУ	30,20	30,00	906,14	Бумажный мешок	25,0	100	37	0,0037
Отводной коллектор	3,21	30,00	96,45	Бумажный мешок	25,0	100	4	0,0004
Всего:							41	0,0041

Всего отходов бумажной тары составит:

$$M_{\text{отх}} = 10,429 + 0,004 = 10,433 \text{ т/период}$$

2. Расчет образования отходов при эксплуатации трубопровода «Северный поток – 2»

В процессе эксплуатации трубопровода «Северный поток – 2» будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 33 наименования. Из них: 2 класса опасности – 1 вид, 3 класса – 9 видов, 4 класса – 19 видов, 5 класса – 4 вида отходов, суммарным количеством **1 067,994** тонны в год. Из них:

– 2 класса опасности	0,013 т/год
– 3 класса опасности	1,045 т/год
– 4 класса опасности	1 066,844 т/год
– 5 класса опасности	0,093 т/год

2.1. Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

Для запуска ДЭС установлены стартерные аккумуляторные батареи 2 шт. 12V 44Ah.

В расчетах используются рекомендации из «Сборника методик по расчету объемов образования отходов», СПб., 2001.

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$M = \sum n_i / T_i, \text{ шт.}$$

где:

\sum — суммирование по всем маркам аккумуляторов;

n_i — количество используемых аккумуляторов i -того типа, шт.;

T_i — эксплуатационный срок службы аккумуляторов i -ой марки, год.

По данным производителей срок службы аккумуляторов при нормальных условиях составляет около 3 лет.

Масса образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом:

$$m = \sum M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

\sum — суммирование по всем маркам аккумуляторов;

M_i — количество отработанных аккумуляторов i -ой марки, шт.;

m_i — масса одного аккумулятора i -ой марки с электролитом, кг

Расчет количества образования отработанных аккумуляторов представлен в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Расчет количества образования аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом

Кол-во установленных аккумуляторов, шт.	марка аккумулятора	Вес аккумулятора	Срок службы аккумулятора, лет	Кол-во аккумуляторов, вышедших из строя, шт.	Количество образования отхода, т/год
2	12V 44Ah	12,6	3	1	0,013

2.2. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.

Расчет количества образования осадка очистных сооружений производится в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г.:

$$M_{отх} = Q \times (C_{в/в1} - C_{в/в2}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год},$$

где: Q - годовой расход сточных вод, м³/год;

C_{в/в1} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л;

C_{в/в2} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л;

B - влажность осадка, %.

Количество нефтепродуктов, улавливаемых очистными сооружениями, рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{н/п1} - C_{н/п2}) \times 10^{-6}, \quad \text{т/год},$$

где C_{н/п1} - концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

C_{н/п2} - концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Расчет отходов сооружений поверхностно-дождевых стоков представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Расчет образования отходов от эксплуатации очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации

очистка дождевых вод							
Qp воды, м ³ /год	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость осадка, %	ρ, т/м ³	Количество образования отхода, т/год	
		до	после			м ³ /год	т/год
9 159	ВВ	400	5	80	1,5	12,059	18,089
очистка талых вод							
Qp воды, м ³ /год	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость осадка, %	ρ, т/м ³	Количество образования отхода, т/год	
		до	после			м ³ /год	т/год
1 724	ВВ	500	5	80	1,5	2,845	4,267
очистка поливочных вод							
Qp воды, м ³ /год	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость осадка, %	ρ, т/м ³	Количество образования отхода, т/год	
		до	после			м ³ /год	т/год
558	ВВ	400	5	80	1,5	0,735	1,102
Итого осадок:						15,639	23,458
количество нефтепродуктов при очистке дождевых сточных вод							
Qp воды, м ³ /год	Загрязняющее вещество	концентрация ЗВ, мг/л		Обводнённость нефтемлама, %	ρ, т/м ³	Количество образования отхода, т/год	
		до	после			м ³ /год	т/год
11 441	НП	20	0,05	60	0,93	0,614	0,571
Итого всплывающая пленка:						0,614	0,571

2.3. Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных

Отработанные масла образуются при ремонте энергетического оборудования (ДЭС).

Расчет количества образующегося отработанного моторного масла произведен на основании технических условий для дизельной автоматизированной электростанции и представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Расчет образования *отходов полусинтетических масел моторных*

Источник образования отхода	Количество расчетных единиц	Число часов работы в год, час/год	Расход дизельного топлива, т	Норматив расхода моторного масла от расхода топлива, %	Расход моторного масла	Норматив сбора моторного масла, %	Количество образования отхода, т/год
Замена масла в ДЭС 500 кВт	1	300	31,950	0,8	0,250	26	0,065

2.4. Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных

Нормы сбора отработанных масел приняты в соответствии с «Инструкцией об организации сбора и рационального использования отработанных нефтепродуктов», Министерства топлива и энергетики РФ, 1998 г.

Исходные данные и расчет количества образования отработанных масел представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Расчет количества образования *отходов синтетических и полусинтетических масел промышленных*

№ пп	Станки	Кол-во, шт.	Объем масляного картера, л	Норма сбора промышленного масла, %	Количество образования отхода, т/год
1	станок настольно-сверлильный	1	3	50	0,001
2	станок точильно-шлифовальный	1	2,5	50	0,001
3	станок вертикально-сверлильный	1	6	50	0,003
4	станок токарно-винторезный	1	6	50	0,003
Итого:					0,008

2.5. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Различные виды масел, используемые для работы и обслуживания оборудования, поступают на предприятие в металлической таре (бочках, емкостях).

Расчет количества образования отработанной тары проведен на основании сводных данных потребностей масел и количества тары.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^n m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/год}, \quad \text{где:}$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i \text{ загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Расчет количества образования отходов представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Расчет количества образования *отходов тары из черных металлов, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)*

Наименование сырья, материалов	Расход масел, л/год	Ёмкость тары, л	Количество тары, шт.	Масса тары, т, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отхода, т/год
Масло промышленное	8,8	10	1	1	1,2	0,0012
Масло моторное	225,0	200	2	14	1,2	0,034
Итого:						0,035

2.6. Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более). Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более). Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Отходы образуются в результате технического обслуживания ДЭС, замены масляных, топливных и воздушных фильтров топливных систем. Количество фильтров, подлежащих замене и утилизации, принято по данным технических условий для дизельной автоматизированной электростанции 500 кВт.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/год, где:}$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i \text{ загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и расчет образования фильтров отработанных представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Расчет количества образования *фильтров от технологического оборудования*

Мощность ДЭС, кВт	Кол-во ДЭС	Часы работы в год, час/год	Количество установленных фильтров, N			Норматив замены фильтра, час			Количество фильтров, раз/год			Коэффициент загрязнения, К _{пр}			Масса фильтров, кг, m			Количество образования отхода, т/год		
			воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных
500	1	300	1	1	2	1000	1000	1000	1	1	1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,001	0,001	0,001

2.7. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Отходы данного вида образуются при обслуживании технологического оборудования (станков, ДЭС и т.д.).

Количество образования ветоши определен в соответствии с Методическими рекомендациями по «Оценке количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г., по формуле:

$$M_{отх} = k \times n \times t \times K_{пр}, \text{ где:}$$

m – годовой расход обтирочного материала при обслуживании технологического оборудования, т/год;

k – количество работающих, использующих ветошь;

n – удельный норматив ветоши на 1 работающего (50 г/смена × чел);

t- число рабочих дней, t = 330 дней;

K_{пр} – коэффициент, учитывающий содержание примесей (масла).

Результаты расчетов представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Расчет образования *отходов обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)*

Источник образования отхода	Количество персонала, использующего ветошь	Норматив образования, гр/смену на 1 человека	K _{пр} - коэф, учитывающий содержание масла	Количество образования отходов, т/год
Обслуживание оборудования	4	50	1,15	0,076

2.8. Ткань фильтровальная из натурального волокна, загрязненная оксидами кремния и нерастворимыми оксидами металлов

Данные отходы образуются при замене фильтровальной ткани пылеуловителя точно-шлифовального станка. Замена фильтра осуществляется 1 раз в месяц.

Фильтр грубой очистки изготовлен из прочной фильтровальной ткани. Пылеёмкость материала составляет 450 г/м², удельный вес материала составляет 200 г/м².

Вес фильтрующего материала определяется по формуле:

$$m_1 = S_1 \times p_1, \text{ т}$$

где: S_1 - площадь фильтрующего материала, м²;

p - удельный вес, кг/м², $p_1 = 0,2 \text{ кг/ м}^2$;

Вес уловленной пыли составит:

$$m_2 = S_2 \times p_2, \text{ т}$$

где: S_2 - пылеёмкость материала, кг/м², $p_2 = 0,45 \text{ кг/м}^2$;

Количество образования отходов фильтрующего материала составляет:

$$M_{\text{отх}} = (m_1 + m_2) \times n, \text{ где:}$$

n - периодичность замены фильтров.

Результаты расчетов представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Расчет образования отходов фильтровальной ткани

Наименование оборудования	Площадь фильтрующего материала S , м ²	Масса фильтрующего материала, m_1 , т	Вес уловленной пыли, m_2 , т	Периодичность замены фильтров, раз в год	Количество образования отхода, т/год
станок точно-шлифовальный ТШ-2	8,4	0,002	0,004	12	0,066

2.9. Отходы абразивных материалов в виде пыли. Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов

Лом абразивных кругов и отходы пыли абразивно-металлической образуются при металлообработке изделий на заточных станках и связан с износом абразивных кругов.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта НООЛР для теплоэлектростанций...», СПб, 1998 г., по формуле:

- для абразивных кругов отработанных:

$$M_{\text{отх1}} = m \times n, \text{ т, где:}$$

m – количество используемых кругов, кг;

n – доля остатка одного круга, %, $n = 50\%$.

- для абразивной пыли:

$$M_{\text{отх2}} = (N_0 - M_{\text{отх1}}) \times 100 / 40, \text{ кг/год, где:}$$

N_0 – масса абразивных кругов, кг;

40 – среднее содержание абразивной пыли в отходе (по объекту-аналогу), в %.

Расчет образования отходов представлен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Расчет количества образования *отходов абразивных материалов в виде пыли, абразивных кругов отработанных, лома отработанных абразивных кругов*

Вид круга	Расход		Вес 1 круга, кг	Общий вес, кг	Количество образования отхода, т/год	
	Кол-во	Ед. изм.			Абразивные круги	Абразивная пыль и порошок
Круг по металлу 300 мм	15	шт.	2,5	37,5	0,019	0,021
Итого:					0,019	0,021

2.10. Отходы зачистки внутренней поверхности газопровода при обслуживании, ремонте линейной части магистрального газопровода

Данный вид отходов образуется при ежегодном плановом останове и опорожнении фильтров.

Согласно данным проектной документации «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Текстовая часть» (W-EN-ENG-ONR-RPD-857-030701RU-03), ежегодное количество образования пыли составит 150 кг.

2.11. Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации.

Первичная очистка поверхностного стока осуществляется на решетках дождевой (ливневой) канализации.

Расчет произведен в соответствии с СН 496-77 «Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод».

Согласно данным проектной документации «Системы водоотведения» (W-EN-ENG-PRU-RPD-819-040404RU-02), общая площадь стока составит 4,11 Га.

Результаты расчетов представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Расчет объема образования *отходов мусора с защитных решеток*

Количество мусора, м ³ /1000 га	Площадь стока, га	Плотность отхода, т/м ³	Количество образования отхода, т/год
0,2	4,53	0,75	0,68

2.12. Отходы (осадки) из выгребных ям

Канализование на площадке ДОУ будет осуществляться путем установки накопительной емкости (септика). Количество образования отходов принято на основании проектной документации «Система водоснабжения» (W-EN-ENG-PRU-RPD-819-040403RU-02).

Расчет образования отходов представлен в Таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Расчет образования *отходов из выгребных ям*

Суточный расход сточных вод, м ³ /сут	Кол-во суток	Плотность отходов, т/м ³	Кол-во образования отходов, т/год
3,146	330	1,0	1 038,180

2.13. Спецдежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Отходы образуются при списании спецдежды и спецобуви.

Расчет отходов спецдежды и спецобуви проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} M_i * K_{mi} * K_{zi} * K_i$$

, где:

M – масса отходов потребления на производстве, т;

M_i – масса изделий i –ой марки, т;

K_{mi} – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду;

K_{zi} – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

K_i – коэффициент сбора изделий i -того вида;

n – число изделий.

Расчет образования отходов представлен в Таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Расчет количества образования Спецдежды из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) и Обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства

Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во, N_i , ед.	Средняя масса изделий, M_i , кг	Коэффициент износа, K_{mi}	Коэффициент загрязнения, $K_{загр}$	Коэффициент сбора изделий, K_i	Количество образования отходов, т/год
Комплект спецдежды	шт.	11	8,41	0,85	1,05	0,5	0,041
Комплект спецобуви	шт.	11	1,8	0,85	1,05	0,5	0,009

2.14. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Расчет нормативного объема образования (масса) ТКО произведён согласно «Методическим рекомендациям по определению Временных нормативов накопления твердых бытовых отходов», ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России» от 19.08.2005 г., «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999, по формуле:

$$M_{отх} = Q \times N \text{ т/год}$$

где:

Q - кол-во расчетных единиц (человек);

N - норматив образования ТКО на 1 расчетную единицу, м³/сут;

p – насыпная плотность ТКО, т/м³.

По проектным данным количество персонала, ежедневно обеспечивающего функционирование проектируемого объекта, составляет 3 человека в смену - 330 дней в году. Количество персонала, обеспечивающего функционирование проектируемого объекта во время проведения периодических мероприятий по обслуживанию технологического оборудования, составляет 18 человек в смену - 35 дней в году.

В таблице 2.13. представлены исходные данные и результат расчета количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритного).

Таблица 2.13 – Расчет объема образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритного)

Источник образования отхода	Расчетная единица	Количество расчетных единиц	Норматив на 1 расчетную единицу, кг/год (кг/сутки, м ³)	Плотность, кг/м ³	Количество образования отхода, т/год
Основной персонал	1 рабочий	11	40	200	0,398
Персонал при проведении ТО и ТР	1 рабочий	20	40	200	0,077
Автостоянка, парковка	1 машиноместо/сутки	36	0,0055	200	0,072
Итого:					0,547

2.15. Смет с территории предприятия малоопасный

Данный вид отходов образуется при уборке открытых твердых покрытий.

Объем отхода от уборки твердых поверхностей рассчитан согласно данным нормативов СНиП 2.07.01-89 и равен:

$$M_{\text{отх}} = S \times m \times k \times 10^{-3}, \text{ т/год, где:}$$

S – площадь твердых покрытий, подлежащих уборке (дороги из бетонных плит) S=682 м² (согласно данным проектной документации – «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Площадка ДООУ» W-EN-ENG-PRU-RPD-819-040101RU-02);

m = 5,0 кг/м² – удельная норма образования смета с 1 м² твердых покрытий.

Расчет образования отходов представлен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Расчет количества образования смета с территории предприятия малоопасного

Площадь твердых убираемых покрытий, м ²	Удельная норма образования смета с 1 м ² твердых покрытий, кг	Количество образования отхода, т/год
682	5	3,41

2.16. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Данный вид отходов образуется при ликвидации возможных утечек масел и нефтепродуктов при уборке проливов ГСМ на стоянках автотранспорта и спецтехники при помощи сорбента «ЭКОПРОСОРБ» на основе торфяного сфагнового мха с сорбционной емкостью 5,5 кг/кг.

Количество образующихся отходов сорбентов определяется по формуле:

$$M_{отх} = M_{сорб} \times j + M_{сорб}, = 40 \times 5,5 + 40 = 260 \text{ кг.}$$

Где: $M_{сорб}$ – масса используемого сорбента, кг;

j – сорбирующая емкость, кг/кг.

Расчет количества образования сорбента, загрязненного нефтепродуктами, представлен в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Расчет годового количества образования Сорбентов на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Источник образования отхода	Количество используемого сорбента, кг	Сорбционная емкость, J, кг/кг	Количество образования отхода, т/год
Сорбент «ЭКОПРОСОРБ»	40	5,5	0,26

2.17. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Нефешлам образуется при зачистке металлических резервуаров хранения топлива. Зачистка топливных резервуаров будет произведена 1 раз в 2-3 года.

Расчет количества образования нефтешлама от зачистки резервуаров рассчитан в соответствии с МРО-7-99 "Сборник методик по расчету объемов образования отходов", С.-Петербург, 2000 г.

Количество осадка в резервуаре определяется по формуле:

$$M_{отх} = V \times k \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

V – количество дизельного топлива, хранящегося в резервуарах, т;

k – удельный норматив образования шлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т;

Для резервуаров с дизельным топливом $k = 0,9$ кг на 1 т диз. топлива.

Расчет количества образования шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, представлен в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Расчет количества образования шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Расход топлива, т	Удельный норматив образования шлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т	Количество образования отхода, т/год
32,0	0,9	0,029*

*данный отход образуется при зачистке резервуара 1 раз в 2-3 года.

2.18. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные. Стружка черных металлов несортированная незагрязненная.

Образование отходов черных металлов на предприятии происходит при металлообработке в мастерской.

Удельный объем образования металлической стружки при эксплуатации металлообрабатывающего оборудования принят в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999г. и «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоцентралей, промышленных и отопительных котельных», Спб, 1998г.

На стадии проекта не представляется возможным точно определить объемы предстоящих ремонтных работ, в связи с чем, в проекте количество металла, поступающего на обработку, условно принято равным 500 кг/год. Количество образования отходов лома черных металлов составит 4-10% от поступающего на обработку металла.

В таблице 2.17. представлены исходные данные и результаты расчета количества образования отходов черного металла и стружки от металлообработки.

Таблица 2.17 – Расчет количество образования *отходов черного металла, стружки черного металла*

Наименование обрабатываемого материала	Кол-во расходного материала, т	Технологический процесс	Предлагаемое ежегодное образование отходов			
			Лом		Стружка	
			%	т/год	%	т/год
Черный металл	0,5	изготовление и ремонт деталей и конструкций	10	0,05	4	0,02

2.19. Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Количество ламп, подлежащих утилизации, рассчитывается по формуле «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО 2003 г.:

$$Q_{p.l.} = K_c \times \sum K_{p.l.} \times \frac{T_{p.l.}}{H_{p.l.}}$$

где:

K_c - коэффициент учитывающий сбор ламп с неповреждённым корпусом равен 0,97;

$K_{p.l.}$ - количество установленных ламп i -го вида;

$T_{p.l.}$ - фактическое время работы i -го источника света в году, ч;

$H_{p.l.}$ - нормативный срок службы работы i -го источника света, ч.

Общий объем образования данного вида отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum Q_{p.l.} \times M_{p.l.}$$

где:

$Q_{p.l.}$ - количество ламп i -го вида, подлежащих утилизации;

$M_{p.l.}$ - масса i -ой лампы.

Количество устанавливаемых ламп по типам и расчёт количества образования отходов светодиодных источников света представлен в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Расчет количества образования *Светильников со светодиодными элементами в сборе, утративших потребительские свойства*

Марка лампы	N, кол-во устано- вленн ых ламп, шт	T сме ны, час	n, кол- во смен в сутки	d, число рабочих суток	t, норматив ный срок службы, час	K _{сб} сбор лам п с непов р. корп усом	N _{зам} , кол-во лам п, подлеж ащих замене, шт/год	m, масс а ед. лам пы, кг	M, Количе ство образо вания отхода, т/год
светильник светодиодный (типа SKU 33 LED-90 или аналогичный)	70	12	1	330	50 000	0,97	6	2,3	0,0138
светильник светодиодный (СГЛ01-2480С/Н или аналогичный)	135	12	1	330	50 000	0,97	11	3,5	0,0385
светильник светодиодный (ВЭЛАН-05-СД.Л.500- КО или аналогичный)	36	12	1	330	100 000	0,97	2	13,3	0,0266
светильник светодиодный	270	12	1	330	50 000	0,97	21	2	0,0420
Итого:							40		0,121

2.20. Средства индивидуальной защиты: Спецдежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

Расчет отходов СИЗ проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} M_i * K_{mi} * K_{zi} * K_i$$

, где:

M – масса отходов потребления на производстве, т;

M_i – масса изделий i –ой марки, т;

K_{mi} – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду;

K_{zi} – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

K_i – коэффициент сбора изделий i –того вида ;

n_i – число изделий.

Расчет образования отходов представлен в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Расчет количества образования *средств индивидуальной защиты*

Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во, N _i , ед.	Средняя масса изделия, m _i , кг	Срок службы, год	коэффициент износа, K _{mi}	коэффициент загрязнения, K _{zi}	Коэффициент сбора	Количество образования отхода, т/год
Каски	шт.	31	0,287	2	1	1	0,85	0,0038

Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во, Ni, ед.	Средняя масса изделия, mi, кг	Срок службы, год	коэффициент износа, Kmi	коэффициент загрязнения, Kzi	Коэффициент сбора	Количество образования отхода, т/год
Очки защитные	шт.	31	0,03	1	1	1	0,85	0,0008
Жилет сигнальный	шт	31	0,19	5	0,99	1,06	0,85	0,0011

2.21. Отходы от списания оргтехники: Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства; Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства; Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные; Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства; Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$ПНО = \sum_{i=1}^n N_i \times m_i \times T_i \phi / N_i$$

$$i = 1$$

где:

N_i – кол-во изделий i -того вида, переходящих в категорию отхода, шт;

m_i -масса изделий i – того вида, т;

$T_i \phi$ – фактическое время нахождения в эксплуатации изделия i – того вида, лет;

N_i -нормативное время эксплуатации изделий i – того вида, лет;

Исходные данные и расчет образования отходов представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Расчет количества образования *отходов оргтехники*

Наименование отхода	Кол-во используемой оргтехники, шт.	средний вес 1 ед., кг	Срок службы, лет	Количество образования отхода, т/год
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	11	1	1	0,011
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	11	30	3	0,110
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	11	3,5	3	0,013
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	3	36	5	0,022
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	5	0,9	1	0,005

3. Письма, договоры и лицензии специализированных организаций*

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) – 4584 – СТОУБ «20» октября 2017г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов I – IV классов опасности
транспортирования отходов I – IV классов опасности
обработка отходов I – IV классов опасности
утилизация отходов II – IV классов опасности
обезвреживание отходов I, III, IV классов опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Санкт-Петербургское многопрофильное природоохранное государственное унитарное предприятие «Экострой»
(полное наименование юридического лица)

СПб ГУП «Экострой»
(сокращенное наименование юридического лица)

СПб ГУП «Экострой»
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1027800512255**

Идентификационный номер налогоплательщика **7801014537**
0001889 *

(оборотная сторона)

Место нахождения:

198323, Санкт-Петербург, Волхонское шоссе, д. 116, корп. 3, лит. А
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

198323, Санкт-Петербург, Волхонское шоссе, д. 116, корп. 3, лит. А
Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «20» октября 2017г. № 557-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 12 листах

Начальник Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

 (подпись)
уполномоченного лица

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Комитет по природопользованию,
охране окружающей среды и обеспечению
экологической безопасности

**Санкт-Петербургское многопрофильное
природоохранное государственное
унитарное предприятие «Экострой»
(СПб ГУП «Экострой»)**

Волхонское шоссе, д. 116, корп. 3, Санкт-Петербург, 198323

Тел./факс: (812) 325-32-62, 325-32-61, 320-91-23
www.ecospb.com e-mail: info@ecospb.com

ОКПО 03913971 ОКОГУ 49003 ОГРН 1027800512255

ИНН/КПП 7801014537/780701001

03.06.2019 № 720
На № _____ от _____

Главному инженеру ООО «ФРЭКОМ»
Илюшину К.В.

Коммерческое предложение.

На Ваш запрос от 31.05.2019 №352/11 о предоставлении сведений о стоимости оказания услуг по сбору (приему), транспортировке и обезвреживанию отходов 2 класса опасности сообщаем, что стоимость выполнения работ составит :

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Цена за ед., руб., в т.ч. НДС
1	Аккумуляторы свинцово-кислотный, утратившие потребительские свойства, с электролитом, утилизация	Кг	9,00
2	Транспортировка опасных отходов (СПб-Кингисепп-СПб)	услуга	7 800,00

Цена сформирована с учетом всех расходов, в том числе расходов на оказание услуг, погрузочных работ из соответствующих помещений Заказчика, транспортных расходов, страхования, уплаты налогов, сборов и других обязательных платежей, а также прочих расходов, связанных с исполнением контракта.

Срок действия предложения цены до 31 декабря 2020 г.

Начальник договорного отдела



Малый А.И.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78)-4235-СТУР «18» августа 2017г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов I - IV классов опасности
транспортирование отходов I - IV классов опасности
обработка отходов IV класса опасности
утилизация отходов IV класса опасности
размещение отходов III, IV классов опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
Акционерное общество «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области»
(полное наименование юридического лица)

АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области»
(сокращенное наименование юридического лица)

Акционерное общество «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области»
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1084704002360

Идентификационный номер налогоплательщика 4704077078

0001864 *

(оборотная сторона)

Место нахождения:

188800, Ленинградская область, г. Выборг, ул. Кривоносова, д. 13, пом. 28
(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. Ленинградская область, Волховский район, Кисельнинское с.п., ориентир д. Кути, кадастровый номер земельного участка 47:10:0113001:64;
2. Ленинградская область, г. Сланцы, кадастровый номер земельного участка 47:28:03-01-035:0016;
3. Ленинградская область, Кингисеппский район, промзона «Фосфорит», кадастровый номер 47:20:07-52-003:0031
4. Ленинградская область, Приозерский район, Плодовское сельское поселение, вблизи пос. Тракторное, кадастровый номер земельного участка 47:03:02-17-003:0037

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия представлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «18» августа 2017 г. № 436-ПР
Настоящая лицензия имеет приложения, являющиеся ее неотъемлемой частью:

1. Серия 78 № 00052 от 24.11.2016 на 455 листах
2. Серия 78 № 00052 от 04.04.2017 на 33 листах
3. (78)-4235-СТУР от 18.08.2017 на 42 листах

ВРИО начальника
Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.


(подпись
уполномоченного лица)

О.В. Авдиенко
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Акционерное общество
«Управляющая компания по обращению с
отходами в Ленинградской области»

Юридический адрес: 188800, Ленинградская область,
г. Выборг, ул. Кривоносова, д. 13, пом. 28
Почтовый адрес: 191015, г. Санкт-Петербург,
ул. Шпалерная, д. 54, литер В
т.: (812) 454-18-14; ф.: (812) 240-32-41
e-mail: info@uklo.ru, www.uko-lenobl.ru

ИСК № 62444-09/19 от 06.06 2019 г.

ВХ № _____ от _____ 2019 г.

Главному инженеру
ООО «ФРЭКОМ»
Илюшину К.В.

Ответ на иск. №352/8 от 31.05.2019г.

АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» информирует Вас о возможности приема отходов (Таблица №1) в соответствии с Лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № (78)-4235-СТОУР/П от 25.10.2018 г., по соответствующей стоимости на полигоны, расположенные по адресу:

Для размещения (хранения/захоронения), утилизации отходов III -V классов опасности:
- Ленинградская область, Сланцевский район, г. Сланцы, кадастровый номер земельного участка: 47:28:0301035:16.

Для утилизации отходов IV- V классов опасности:
- Ленинградская область, Кингисеппский район, промзона «Фосфорит», кадастровый номер земельного участка: 47:20:0752003:31.

Таблица №1

№ п/п	Наименование отхода и код по ФККО	Класс опасности	Стоимость	Вид обращения с отходом
1.	Спелопежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 02 312 01 62 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	размещение
2.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4	IV		
3.	Ткань фильтровальная из натурального волокна, загрязненная оксидами кремния и нерастворимыми оксидами металлов 4 43 211 11 61 4	IV		
4.	Отходы абразивных материалов в виде пыли 4 56 200 51 42 4	IV		
5.	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации 7 21 000 01 71 4	IV		
6.	Осалок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный 721 100 01 39 4	IV		



188800, Российская Федерация,
Ленинградская обл., г. Выборг,
ул. Кривоносова, д. 13, пом. 28

р/с 40702810090380001438 ПАО "БАНК "САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" г. Санкт-Петербург
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790
ОГРН 1084704002360, ИНН 4704077078, КПП 470401001

7.	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков 7 21 812 11 39 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	размещение
8.	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 7 22 200 01 39 4	IV		
9.	Отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 7 22 399 11 39 4	IV		
10.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 7 31 110 01 72 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 30.06.2019г. 1171,74 рублей за 1 тонну ТКО (без учета НДС – 20 %) на период с 01.07.2019г. по 31.12.2019г. 1595,15 рублей за 1 тонну ТКО (без учета НДС – 20 %)*	захоронение**
11.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	IV		
12.	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров 7 33 151 01 72 4	IV		
13.	Смет с территории предприятия малоопасный 7 33 390 01 71 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	размещение
14.	Отходы рубероида 8 26 210 01 51 4	IV		
15.	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий 8 30 200 01 71 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 150,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	утилизация
16.	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) 9 18 611 02 52 4	IV	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	размещение
17.	Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4	IV		
18.	Бой бетонных изделий 3 46 200 01 20 5	V	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 150,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	утилизация
19.	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 140 00 51 5	V	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	размещение
20.	Отходы полиуретановой пены незагрязненные 4 34 250 01 29 5	V		
21.	Пищевые отходы кухни и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5	V	на период с 01.01.2019г. по 30.06.2019г. 1171,74 рублей за 1 тонну ТКО (без учета НДС – 20 %) на период с 01.07.2019г. по 31.12.2019г. 1595,15 рублей за 1 тонну ТКО (без учета НДС – 20 %)*	захоронение**
22.	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 8 11 111 12 49 5	V	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 60,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)**	утилизация
23.	Отходы цемента в кусковой форме 8 22 101 01 21 5	V	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 150,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	
24.	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 8 22 301 01 21 5	V	на период с 01.01.2019г. по 31.12.2019г. 330,00 рублей за 1 метр/куб. (в том числе НДС – 20 %)	

* Приказ Комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области № 580-п от 20.12.2018 г.

** В соответствии с п. 6 (1) Основ ценообразования в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.05.2016 № 484 включены расходы на обработку твердых коммунальных отходов.

*** Допускается изменение стоимости в зависимости от ежемесячных объемов.



188800, Российская Федерация,
Ленинградская обл., г. Выборг,
ул. Кривоносова, д. 13, пом. 28

р/с 40702810090380001438 ПАО "БАНК "САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" г. Санкт-Петербург
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790
ОГРН 1084704002360, ИНН 4704077078, КПП 470401001

Обращаем Ваше внимание:

1. Вид обращения с отходом определяется в соответствии с технологическим регламентом полигона и на основании:
 - представленного протокола количественного химического анализа отхода;
 - фактического соответствия состава отхода вышеуказанному документу;
 - объема данного отхода.
2. Для определения веса доставленных отходов (ТКО, подобных ТКО, прочих отходов при совместном сборе) автомашины, доставляющие отходы к месту приемки, проходят весовой контроль. Для завозимых строительных и промышленных отходов объем отходов определяется исходя из максимальной вместимости машины в соответствии с ее техническими характеристиками.
3. Фактический прием отходов осуществляется при выполнении требований законодательства РФ, в том числе предоставления на отходы надлежащим образом оформленных документов (паспорт опасного отхода для отходов IV класса опасности, протоколы лабораторных исследований для отходов V класса опасности).
4. Запрещается принимать следующие отходы: отходы с влажностью более 45%; отходы, содержащие радиоактивные и инфекционно-опасные загрязнения; взрывоопасные отходы; фекальные отходы; тлеющие и горящие отходы; отходы невыясненного происхождения; отходы, значительно загрязненные нефтепродуктами, а также отработанные нефтепродукты.
5. Запрещается размещать отходы, утвержденные перечнем видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты согласно Распоряжения Правительства РФ от 25.07.2017 г. N 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с момента вступления в законную силу 1 января 2018 г.
6. Запрещается принимать отходы, превышающие по своим габаритам установленные технологическим регламентом предельно допустимые размеры 350×350×800 мм.
7. В настоящее время АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» не оказывает услуги по транспортированию отходов.

Коммерческий директор



В.Н. Кузьмина

Исп. Поздеева А.В.,
Тел. 8(812) 454-18-14 доб.6106



188800, Российская Федерация,
Ленинградская обл., г. Выборг,
ул. Кривоносова, д. 13, пом. 28

р/с 40702810090380001438 ПАО "БАНК "САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" г. Санкт-Петербург
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790
ОГРН 1084704002360, ИНН 4704077078, КПП 470401001



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 78 № 00050 «13» января 2017г.

**На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению
отходов I – IV классов опасности**
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов I – IV классов опасности
транспортирование отходов I – IV классов опасности
обработка III, IV классов опасности
утилизация III, IV классов опасности
размещение III, IV классов опасности**
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
**Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОФСПЕЦТРАНС»**
(полное наименование юридического лица)

ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС»
(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный
регистрационный
номер юридического лица (ОГРН) 1044702010429

Идентификационный номер
налогоплательщика 000 4717007906

(оборотная сторона)

Место нахождения:

188410, Ленинградская область, г. Волосово, ул. Нарвская, д. 15
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

**Ленинградская обл., Волосовский р-н, Калитинское сельское поселение,
в районе д. Калитино, кадастровый номер объекта: 47-78-09/028/2005/070**
Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения
лицензирующего органа - приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения
лицензирующего органа - приказа от «13» января 2017г. № 18-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой
частью на 59 листах

Начальник Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.



(подпись
уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ФГО «Орион», Москва, 2013 г., «А». Заказчик № 08-05-04/010 ФГО РНД, 73 по 891, 741, 1982, 735-47-42, www.ori.ru



ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС»

188410, РОССИЯ, Ленинградская обл., г. Волосово, Нарвская улица, дом 15.
ИНН 4717007906 КПП 470501001. ОГРН 1044702010429.

Тел 8 813 73 22 878 e-mail: profspectrans@profspectrans.ru

Лицензия Федеральной Службы по Надзору в Сфере Природопользования № 00050 серии 78

05.06.2019 № 164/19
На № 352/6 от 31.05.2019.

Главному инженеру
ООО «ФРЭКОМ»

К.В. Илюшину

ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС» в ответ на Ваш запрос, сообщает, что готово принять отходы 3-5 класса опасности (в соответствии с перечнем), образованные на объектах строительства газопровода Nord Stream 2 в Кингисеппском районе Ленинградской области на лицензированном полигоне ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС», расположенном по адресу: Ленинградская область, Волосовский район, Калитинское сельское поселение, возле д. Калитино, для дальнейшего размещения/утилизации на основании лицензии 78 №00050 от 13.01.2017г.

Стоимость услуг по сбору, транспортированию и размещению/обработке/утилизации отходов 3-5 классов опасности*:

Наименование услуг	Единица измерений	Стоимость услуг, руб. (в т.ч. НДС) за единицу измерения
Сбор, транспортирование и размещение/обработка/утилизация отходов:		
• Отходы 4-5 классов опасности	куб. м.	910,00
• Отходы 3 класса опасности	куб.м.	4 500,00

* Действительна до 30.09.2019г.

Сбор, транспортирование и размещение/утилизация отходов на лицензированном полигоне осуществляется только при условии 100% предоплаты и наличии паспортов отходов 3-4 класса опасности и/или протоколов биотестирования на 5 класс опасности.

Приложение:

1. Перечень отходов
2. Копия лицензии 78 №00050 от 13.01.2019г.
3. Типовой договор на сбор, транспортирование и размещение/ обработку/ утилизацию отходов

Генеральный директор
ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС»

М.В. Боганьков

	
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
ЛИЦЕНЗИЯ	
(78)-5321-Т	«06» марта 2018 г.
На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (лицензируемый вид деятельности)	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:	
транспортирование отходов III класса опасности транспортирование отходов IV класса опасности (указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)	
Настоящая лицензия предоставлена Общество с ограниченной ответственностью «Промышленная экология» (полное наименование юридического лица)	
ООО «Промышленная экология» (сокращенное наименование юридического лица)	
Общество с ограниченной ответственностью «Промышленная экология» (фирменное наименование юридического лица)	
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	5067847505754
Идентификационный номер налогоплательщика	7804348930
БЛ 00621	

(оборотная сторона)

Место нахождения:

194064, Санкт-Петербург, Тихорецкий пр., д. 7, корп.2, лит. А, пом. 5Н
(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

190121, Санкт-Петербург, ул. Перевозная, д. 1
Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия представлена на основании решения
лицензирующего органа-приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения
Лицензирующего органа - приказа от «06» марта 2018г. № 78-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой
частью на 14 листах

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)



О.Н. Жигилей
(подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

ООО "Промышленная экология"

ИНН 7839429139
190121, г. Санкт-Петербург,
ул.Перевозная, д.1

promeko.2010@mail.ru
Тел./факс: 454-56-26, 454-56-27
Тел.: 454-56-25

№ 04/06-19 от «04» июня 2019 г

Коммерческое предложение

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что наша компания готова производить работы по сбору, транспортировке и обезвреживанию/утилизации/размещению отходов с площадки: строительства и эксплуатации газопровода «Nord Stream 2», Кингисеппский район Ленинградской области по следующим расценкам:

№ п/п	Наименование отходов, код ФККО 2014	Ед. изм.	Стоимость за ед. руб, без НДС	Примечание
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (ФККО: 40635001313)	м³	2900,00	Утилизация
2	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (ФККО: 41310001313)	м³	2900,00	Утилизация
3	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных (ФККО: 41320001313)	м³	2900,00	Утилизация
4	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (ФККО: 91120002393)	м³	2900,00	Утилизация
2	Сбор, транспортировка отходов (не менее 6-ти тонн)	м/смена	18000,00	Не менее 6-ти тонн

НДС не облагается на основании статей 346.12 и 346.13 главы 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации.

В стоимость включены отчисления за негативное воздействие на окружающую среду, при переходе права собственности на отходы Заказчика.

Разовый объем отходов на вывоз по заявке Заказчика не менее 6-ти тонн.

Для выполнения данного вида работ ООО «Промышленная экология» имеет лицензию (78)-4396-СТУ от 18 сентября 2017 года.

Оплата в течении 7-ми банковских дней с момента подписания акта выполненных работ.

С уважением,
Генеральный директор
ООО «Промышленная экология»



/Ернулев А.В. /



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) – 4491 – СТОУР/П «24» ноября 2017 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов I – IV классов опасности
транспортирование отходов I – IV классов опасности
обработка отходов III, IV классов опасности
утилизация отходов III, IV классов опасности
размещение отходов III, IV классов опасности**
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «Новый Свет-ЭКО»
(полное наименование юридического лица)

ООО «Новый Свет-ЭКО»
(сокращенное наименование юридического лица)

ООО «Новый Свет-ЭКО»
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1024702093085**

Идентификационный номер налогоплательщика **4719017995**

БЛ 00658

(оборотная сторона)

Место нахождения:

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый свет, уч. №2
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый свет, уч. №1
196105, Санкт-Петербург, ул. Старообрядческая, д. 9

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия представлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «24» ноября 2017 г. № 623-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 232 листах

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.



О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) - 5962 - СТРБ «05» июля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
I – IV классов опасности
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов IV класса опасности,
транспортирование отходов IV класса опасности,
обезвреживание отходов IV класса опасности,
размещение отходов IV класса опасности,**

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
**Общество с ограниченной ответственностью
«Ивангородский водоканал»**
(полное наименование юридического лица)

ООО «Ивангородский водоканал»
(сокращенное наименование юридического лица)

**Общество с ограниченной ответственностью
«Ивангородский водоканал»**
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный
регистрационный
номер юридического лица (ОГРН) 1084707000069

Идентификационный номер
налогоплательщика 4707026586

БЛ 00762

(оборотная сторона)

Место нахождения:
188490, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Ивангород, ул. Механическая, д. 3, лит. А
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:
Производственная площадка канализационных очистных сооружений, кадастровый номер 47:21:01:-01-001:0009, г. Ивангород, 188490, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Ивангород, ул. Механическая, д. 3, лит. Д; 188490, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Ивангород, ул. Механическая, д. 3, лит. А

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от _____ № _____

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «05» июля 2018 г. № 289-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 12 листах

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо – Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.


(подпись
уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Общество
с ограниченной ответственностью
«Ивангородский водоканал»



Ивангородский водоканал

ООО «ФРЭКОМ»
Главному инженеру
К.В. Илюшину

188490, Ленинградская область, Кингисеппский район,
г. Ивангород, ул. Механическая, д.3А
Расчетный счет № 40702810455300000014
в Северо-Западном банке ПАО Сбербанк
БИК 044030653 кор.сч. № 30101810500000000653
ИНН/КПП 4707026586/470701001 ОГРН 1084707000069
ОКПО 80686796, ОКАТО 41421000000
Код ОКВЭД 41.00.1
Телефон (813 75) 51-300, тел./факс (813-75) 51-354
E-mail: vkh.ivangorod@yandex.ru

11.06.19 № 936
На № _____ от _____

Уважаемый Константин Викторович!

На Ваше обращение от 31.05.2019 № 352/2 по вопросу предоставления услуг по приему отходов в период реализации работ по строительству газопровода в Кингисеппском районе Ленинградской области ООО «Ивангородский водоканал» сообщает следующее.

Наше предприятие крайне заинтересовано в сотрудничестве с компанией Nord Stream 2 AG в связи с реализацией проекта «Строительство газопровода Nord Stream 2». ООО «Ивангородский водоканал» является лицензированной организацией в части сбора, транспортировки, обезвреживания и размещения отходов IV класса опасности, в частности, отходов (осадков) из выгребных ям, имея лицензию Федеральной службы по надзору в сфере природопользования серия (78)-5962-СТРБ от 05 июля 2018 года.

Существующие мощности производственной площадки канализационных очистных сооружений г.Ивангород, на которых осуществляется обезвреживание и размещение отходов, позволяют принимать отходы (осадки) из выгребных ям в заявленных Вами объемах: 13444,0 т в 2019-2020гг. и 1038,18 т в последующий период эксплуатации газопровода, а также в большем количестве.

Наше предприятие самостоятельно осуществляет весь цикл работ, включая деятельность по сбору и транспортировке отходов, имея в наличии специализированный автотранспорт (ТМК-632, ТКМ-560, КО-560, MAN TGA и пр.).

Канализационные очистные сооружения г.Ивангород, на которых нами осуществляется лицензируемый вид деятельности, введены в эксплуатацию в 2001 году по итогам реализации совместного российско-датского проекта. На сегодняшний день являются одними из лучших в Ленинградской области, предусмотрены для очистки сточных вод с доведением уровня очистки до требований Хелком. Включают все необходимые стадии очистки: механическую, биологическую, обезвреживание и последующий слив очищенных стоков в реку Нарва (водоем высшей категории по рыбохозяйственному значению, является трансграничной рекой, впадающей в Финский залив Балтийского моря). Образующий в ходе очистки стоков осадок после обезвреживания на установке фильтр-пресса размещается и обезвреживается на специальных иловых площадках.

Таким образом, при приеме от компании Nord Stream 2 AG отходов они пройдут весь этап очистки в соответствии с требованиями экологических норм. По результатам осуществляемой нами деятельности компания Nord Stream 2 AG получит официальный документ, подтверждающий прием отходов и их обезвреживание.

Дополнительно сообщаем, что все действия по очистке и сбросу в реку Нарва очищенных сточных вод также подтверждены необходимыми разрешительными документами: Решением

Комитета по природным ресурсам о предоставлении нашему предприятию водного объекта в пользование, согласованиями Невско-Ладожского Бассейнового водного управления и др.

С уважением,
И.о.генерального директора



И.Н.Наумова

Исполнитель:
Галиева Д.Г., тел 51354, vkhi-d@mail.ru

Серия 47 - ЛО 12676

АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 689 от « 22 » декабря 2014 г.

На осуществление **заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: (указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)
Заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов
Заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов

Настоящая лицензия предоставлена (указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

**Общество с ограниченной ответственностью «ФЕРУМ»
ООО «ФЕРУМ»**

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1074707002590**

Идентификационный номер налогоплательщика **4707026177**

ООО "НПО "НЕОПРИНТ", г. Волжский, 2015, "Б" Зап. №СП-191

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
(указываются адрес места нахождения (место жительства → для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Место нахождения лицензиата: Ленинградская область, г. Кингисепп,
ул. Дорожников, д.6

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

01 Ленинградская область, Кингисеппский р-н, г. Кингисепп, пр-т Карла Маркса, д.69
02 Ленинградская область, Кингисеппский р-н, г. Кингисепп, пр-т Карла Маркса, д.44/1
(только заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:


☒ бессрочно ☐ до «___» _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)


Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от 22 декабря 2014 № 2459

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от _____ № _____
продлено до _____
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от 03 октября 2016 № 2076

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой
частью на _____ листах

Первый заместитель председателя комитета
(подписывает и удостоверяет печатью)

М.П. Ленинградская область


(подпись уполномоченного лица)

М.Кисельников
(ф.и.о. уполномоченного лица)



ООО «ФЕРУМ»

Общество с ограниченной ответственностью «ФЕРУМ»

ИНН 4707026177, КПП 470701001

188480, Ленинградская обл., г. Кингисепп, ул. Дорожников, д.6

Главному инженеру

ООО «ФРЭКОМ»

К.В. Илюшину

Исх. № 1/06 от 05.06.2019 г..

Коммерческое предложение

ООО «ФЕРУМ» осуществляет прием лома черных и цветных металлов на площадке расположенной по адресу: Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса 69.

Мы:

- организуем вывоз металлолома нашим автотранспортом;
- производим точную весовую приемку на месте;
- осуществляем демонтаж металлоконструкций.

Полный прайс предоставим по запросу.

Надеемся на взаимовыгодное сотрудничество.

Генеральный директор ООО «ФЕРУМ»



Илюшин А.И.



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
(указывается адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

**Российская Федерация, 195030, Санкт-Петербург,
ул. Электропультовцев, д. 7, литера П**

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно ☐ до «___» _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)



Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **20.09.2016** № **4791-р**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от _____ № _____
продлено до _____
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от _____ № _____

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой
частью на 1 листах

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по развитию предпринимательства
и потребительского рынка
Санкт-Петербурга

  Л.М.Громова
(подпись уполномоченного лица) (ф.и.о. уполномоченного лица)

КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 00043/2016 от 20.09.2016

Места осуществления деятельности по видам работ:
заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов

- Санкт-Петербург, Кировский район, Вольный о-в, д. 4,
литера Л, часть земельного участка, кадастровый
№ 78:15:8112:59

Настоящее приложение к лицензии предоставлено на срок:
с 20.09.2016 бессрочно

на основании распоряжения Комитета по развитию
предпринимательства и потребительского рынка Санкт-Петербурга
от 20.09.2016 № 4791-р

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по развитию предпринимательства
и потребительского рынка
Санкт-Петербурга

 М.П.

 Л.М.Громова

Приложение без лицензии недействительно



ООО «Авантек»
Юридический адрес:
198184, РФ, г. Санкт-Петербург, Канонерский остров,
дом 30, литера А, офис 5
Почтовый адрес:
198184, Россия, г. Санкт-Петербург, д/я 9
тел.: +7 (8482) 551-777
ИНН 7806516940 НПП 780501001 ОГРН 1137847497600
р/с 40702810754400009583
к/с 30101810200000000607 БИК 043601607
в Поволжский Банк ПАО Сбербанк г. Самара

исх. №152/3 от 04.06.2019

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

В ответ на ваш запрос, компания ООО «Авантек» готова предоставить услуги по сбору, транспортировке и утилизации ниже перечисленных отходов:

№	Наименование отхода
1.	Стружка стальная незагрязненная.
2.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.
3.	Ломы и отходы стальные несортированные.
4.	Отходы изолированных проводов и кабелей.
5.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Наши стратегические преимущества:

1. Индивидуальный подход к каждому клиенту.
2. Оперативность.
3. Быстрый расчет в любой форме.
4. Возможность самовывоза (подрезка, погрузка, спецтехника, постановка погрузочного контейнера на территории поставщика).

Мы всегда готовы рассмотреть различные формы взаимовыгодного сотрудничества и наеемся на долгосрочные партнёрские отношения.

С уважением,
Генеральный директор ООО «Авантек»



Лазарев Д.А.

Исп.
Вашкевич Сергей Владимирович
Моб.8 911 773-50-04
vashkevich_sv@avantek.spb.ru



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 216 от "19" апреля 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов IV
класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, сбор
отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса
опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание
отходов IV класса опасности, сбор отходов I класса опасности,
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
соответствующего вида деятельности)
транспортирование отходов I класса опасности, сбор отходов II
класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности

Настоящая лицензия предоставлена Федеральное государственное
(указывается полное и (в случае, если имеется)
унитарное предприятие «Росморпорт» (ФГУП «Росморпорт»)
(указывается полное наименование (а тот числе фирменное наименование), организационно-
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1037702023831

Идентификационный номер налогоплательщика 7702352454

0002861 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 127055, Москва, Россия, ул. Сушевская, д. 19, стр. 7;
(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса
Ленинградская область, Кингисеппский район, Морской порт Усть-Луга;
Ленинградская область, Кингисеппский район, Усть-лужская волость, порт "Усть-Луга", квартал Ленрыба;
Ростовская обл., Азовский район, 2000 м по направлению на х. Узьяк от ориентира в районе бухты Лопоста;
Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Комсомольский спуск, 2, 2/1;
Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Комсомольский спуск, 2/2;
Приморский край, г. Находка, п. Врангель, ул. Базовая 26, район угольного комплекса ОАО «Восточный порт»;
Приморский край, г. Владивосток, ул. Нижнепортовая, 3;
Хабаровский край, п. Ванино, ул. Октябрьская 18; Хабаровский край, порт Ванино, причал №18
мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
☒ **бессрочно** ☐ до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "24" августа 2011 г. № 2252-ЛП

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "___" _____ г. № _____ продлено до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "19" февраля 2013 г. № 405-ЛП.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "26" августа 2013 г. № 2195-ЛП.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "19" апреля 2016 г. № 1286-ЛП.

Настоящая лицензия имеет 1 (одно) приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 20 (двадцати) листах.

Исполняющий обязанности начальника _____
(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица)
М.П. _____

К.Ю. Елисеев
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО "НТЭРМ" в Москве, ИНН 7704052778, 2012 г., № 6/1400, стр. 6, Записка 800, Пром.



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ
БАССЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ

Гапсальская ул., д. 8, Санкт-Петербург, 198035
Тел.: +7 (812) 380-70-07; факс: +7 (812) 327-40-23
www.rosmorport.ru; e-mail: mail@spb.rosmorport.ru

11 ИЮН 2019

№

КС-0313/19

на №

352/7

от

31.05.2019

Главному инженеру
ООО «ФРЭКОМ»

К.В. Илюшину

Уважаемый Константин Викторович!

Настоящим сообщаем, что Северо-Западный бассейновый филиал ФГУП «Росморпорт» на акватории морского порта Усть-Луга осуществляет сбор, транспортирование и обезвреживание/размещение следующих судовых отходов:

- воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более – обезвреживание;
- отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления – обезвреживание;
- мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров – размещение на полигоне АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области».

ФГУП «Росморпорт» осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, размещению и обезвреживанию отходов с судов на акватории морского порта Усть-Луга в соответствии с лицензией № 066 216 от 19 апреля 2016 года, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Лицензия, тарифы на экологические услуги и проект договора размещены на официальном сайте ФГУП «Росморпорт» www.rosmorport.ru

И.о. заместителя директора
по капитальному строительству и
эксплуатации



Т.Н. Михайлова

Красиков Николай Николаевич, +7 (921) 945-33-21

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78)-4534-СТОУБ «06» октября 2017г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов I - IV классов опасности
транспортирование отходов I - IV классов опасности
обработка отходов I - IV классов опасности
утилизация отходов I - IV классов опасности
обезвреживание отходов I - IV классов опасности**

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
**Общество с ограниченной ответственностью
«Экологическое предприятие «Меркурий»**
(полное наименование юридического лица)

ООО «ЭП «Меркурий»
(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный
регистрационный
номер юридического лица (ОГРН) **1037821006960**

Идентификационный номер
налогоплательщика **7810182150**

0001885 *

(оборотная сторона)	
Место нахождения:	
192177, Санкт-Петербург, 5-ый Рыбацкий проезд, д. 18 (адрес места нахождения юридического лица)	
Места осуществления лицензируемого вида деятельности:	
192177, Санкт-Петербург, 5-ый Рыбацкий проезд, д. 18 Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности	
Настоящая лицензия представлена на срок: бессрочно	
Настоящая лицензия представлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от №	
Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «06» октября 2017 г. № 536-ПР	
Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 88 листах	
Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо – Западному федеральному округу (должность уполномоченного лица)	 (подпись уполномоченного лица)
М.П.	 О.Н. Жигилей (Ф.И.О. уполномоченного лица)

340-Юриплан, Москва, 2018 г., 54. Подписан на CD-DR 48373 KHC PDL 783A467, Y&U (000) 726-0745, www.340yurplan.ru



Общество с ограниченной ответственностью
«Экологическое предприятие
«МЕРКУРИЙ»

Лицензия РОСПРИРОДНАДЗОРА серия 78 № 4534-СТОУБ от 06.10. 2017 г.
(Федеральная служба по надзору в сфере природопользования)

ИНН 7810182150 КПП 781101001

р/с № 40702810355100184450

в Северо-Западном Банке

ОАО «Сбербанк России» г. Санкт-Петербург

к/с 30101810500000000653

БИК 044030653

Исх. №115 от «03» июня 2019 г.

192177, Российская Федерация,

Санкт - Петербург,

5-й Рыбацкий проезд, 18

тел/факс: (812) 700-43-11

e-mail: ecomercury@mail.ru

<http://www.mercury-spb.ru>

Ответ на запрос

Компания ООО «ЭП «Меркурий» готовы принять Ваши отходы:

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 4 71 101 01 52 1.

Также мы готовы рассмотреть возможность принятия других отходов, в соответствии с нашей лицензией.

Генеральный директор
ООО «ЭП «Меркурий»

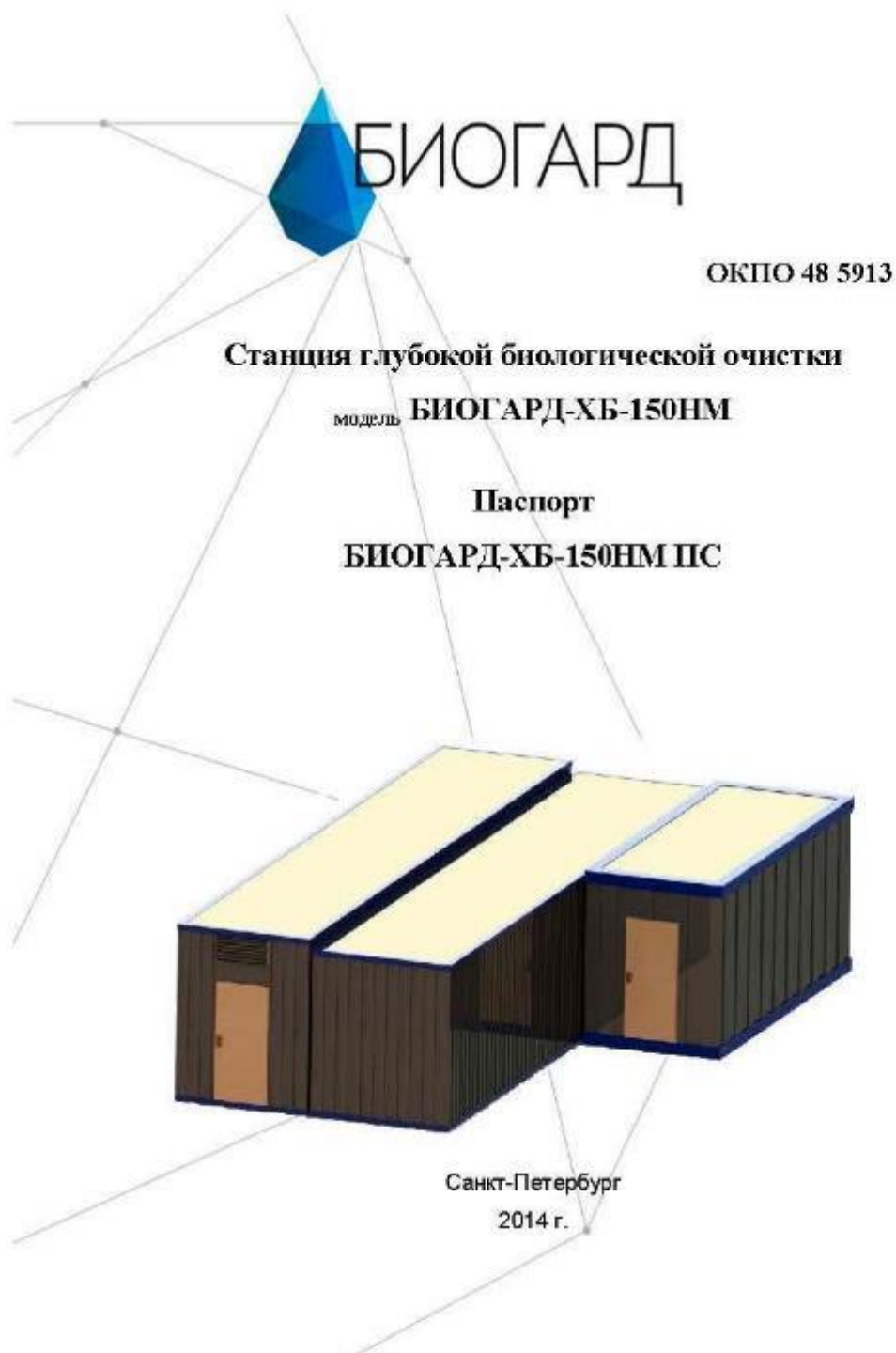


В.В. Бессонов

Приложение М

Документация на очистные сооружения

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рахонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской территории газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской прессы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 AG»

[illegible]

Инв. №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1.1 Основные технические данные установки БИОГАРД-ХБ-150НМ:

Станция биологической очистки:	
Производительность установки, м³/сут	- 150
Масса установки (без воды), не более, т	- 27
Масса установки (с водой), не более, т	- 140
Габариты установки, LxВxН, м	- 12,0 x 5,0 x 3,0 (2 блока)
Установленная мощность, кВт	- 9,1
Потребляемая мощность, кВт	- 6,2
Модуль обезвоживания осадка:	
Производительность установки, м³/сут	- 1,5
Масса установки (без воды), не более, т	- 10
Масса установки (с водой), не более, т	- 15
Габариты установки, LxВxН, м	- 6,0x2,47x3,0 м (1 блок)
Установленная мощность, кВт	- 2,0
Потребляемая мощность, кВт	- 3,2
Илонакопитель:	
Объем установки, м³	- 4,5
Масса установки (без воды), не более, т	- 1,0
Масса установки (с водой), не более, т	- 5,5
Габариты установки, ØxН, м	- 1,5x2,8
Потребляемая мощность, кВт	- 1,1
КНС чистого стока:	
Производительность установки, м³/сут	- 8
Масса установки (без воды), не более, т	- 0,8
Масса установки (с водой), не более, т	- 4,0
Габариты установки, ДхН, м	- 1200x2800
Потребляемая мощность, кВт	- 1,2

Имя, № подл.
Подпись и дата
Взам.ч и.в. №



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Лист
3

Имя, №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

1.1.2 Основные физико-химические показатели сточной воды на входе и выходе из установки приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Концентрация загрязнений исходных стоков		Концентрация в очищенных стоках
		Не менее	Не более	
1	XПК, мг/л	100	385	30
2	БПК ₅ , мгО ₂ /л	115	357	3
3	БПК ₃ , мгО ₂ /л	80	250	2
4	Взвешенные вещества, мг/л	-	280	3
5	Азот аммонийный N-NH ₄ , мг/л	5	35	0,4
6	Азот нитратов, мг/л	-	-	9
7	Фосфаты, мг/л	1	6	0,25
8	pH	6,5	8,5	6,5-8,5
9	Температура стоков, °C	+13	+40	+40

1.1.3 Список основного энергопотребляющего оборудования приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Мощность установленная, кВт	Количество, шт.
1	Компрессор	BL-320-380	4,3	1 раб, 1 рез
2	Насос промывки фильтров	NGAm1A	0,75	1
3	Установка бактерицидная	Лазурь-M10K	0,4	1
4	Установка бактерицидная	ЭПИ	0,1	1
5	Дозировочный комплекс приготовления и подачи раствора коагулянта	Насос-дозатор BT MA/M 5003 металка	0,124 0,12	1 1
6	Насос подачи осадка в блок обезвоживания	Reha UNI V05/T08-540	1,06	1 раб, 1 склад
7	Насос подачи осадка в меточную установку	SP-H21-01.S.04	0,75	1
8	Установка перекачки дезинтанта	DrainLift M 2/8 RV 3~	1,3	1
9	Насос КНС чистой воды	Grundfos Umlift AP35B.50.06.3.V	1,0	1 раб, 1 рез

1.1.4 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в состав оборудования с целью улучшения работы установки и уменьшения энергопотребления.

Имя, № подл.
Подпись и дата
Взаимосвязь



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Лист
4

Имя, №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассон) через выпуск № 1 с территории строительных предприятий берегового участка российской территории газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

2.1.1 Установка БИОГАРД-ХБ-150НМ предназначена для биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод, доочистки стоков до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и обеззараживания очищенной воды.

2.1.2 Номинальная производительность установки составляет 150 м³/сутки.

2.1.3 Установка относится к серии блочно-модульных очистных сооружений «БИОГАРД-ХБ» (Технические условия ТУ 4859-007-80569530-2014) полного заводского изготовления.

2.1.4 Установка работает по методу многоступенчатой очистки.

2.1.5 Технологическая схема включает в себя усреднитель с переменным уровнем, зону биологической очистки и зону доочистки.

2.1.6 Зона биологической очистки включает в себя аэротенк нитрифицирующий с пластиковой загрузкой и вторичный отстойник.

2.1.7 Зона доочистки состоит из фильтра с плавающей керамзитовой загрузкой, абсорбционного фильтра.

2.1.8 Сточная вода из канализационной насосной станции поступает в утилизатор с переменным уровнем.

2.1.9 Из усреднителя оточная вода с помощью эрифтов равномерно, в количестве равном среднесуточному расходу, подается в аэротенк нитриденитрификатор. Подача должна периодически контролироваться.

2.1.10 На первой ступени очистки применена технология биологической очистки в аэротенке нитри-денитрификаторе смешительного типа со взвешенным активным илом в режиме продленной аэрации.

2.1.11 В азотенке установлена система среднелуэвчатой азотации, предотвращающая оседание ила и образование застойных зон.

2.1.12 В аэробных зонах аэротенка применена объемная биозагрузка «ПРИЗМА».

2.1.13 Илоотделение происходит во вторичном отстойнике, куда сточная вода поступает из аэротенка самотеком по лоткам.

Взамен и в доп.	Подпись и дата	Имя и под.	<p>2.1.10 На первом этапе очистки применена технология биологической очистки в аэротенке нитри-денитрификатора смешанного типа со взвешенным активным илом в режиме продленной аэрации.</p> <p>2.1.11 В аэротенке установлена система средненизурной аэрации, предотвращающая оседание ила и образование застойных зон.</p> <p>2.1.12 В аэробных зонах аэротенка применена объемная биоагрузка «ПРИЗМА».</p> <p>2.1.13 Илоотделение происходит во вторичном отстойнике, куда сточная вода поступает из аэротенка самотеком по лоткам.</p>	<div><div><p>БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС</p></div></div>	<div>Лист</div> <div>5</div>

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

2.1.14 Рециркулирующий ил возвращается в аэротенк с помощью эрлифтов, установленных в конусе вторичного отстойника. Гидравлическая система допускает 6-ти кратную величину рециркуляции иловой смеси.

2.1.15 Доочистка сточной воды осуществляется в фильтре с пластмассовой загрузкой. Зона фильтра дополнительно аэрируется.

2.1.16 Для окончательной глубокой доочистки используется адсорбционный фильтр, обеспечивающий на выходе концентрацию биогенных элементов в пределах НДС для водоемов рыбохозяйственного назначения. Зона фильтра также аэрируется.

2.1.17 Для удаления соединений фосфора на входе в фильтры предусмотрена возможность подачи алюмосодержащих реагентов с помощью дозатора

2.1.18 Для обеззараживания сточной воды используется метод электростатической обработки и метод комплексной ультрафиолетовой и ультразвуковой обработки.

2.1.19 Для обезвоживания избыточного ила и песка установка комплектуется илонакопителем и блоком обезвоживания осадка.

2.1.20 Илонакопитель, представляет собой стеклопластиковую подземную емкость с переливом в КНС.

2.1.21 Блок обезвоживания осадка включает в себя насос шлама сухого исполнения, илоуплотнитель, блок дозирования флокулянта и установку мешочного обезвоживания.

3. УСТРОЙСТВО

3.1.1 Установка биологической очистки стока состоит из двух блоков, представляющих собой металлические емкости с каркасом из металлических прокатных элементов и стального листа толщиной 5 мм. Внутренние перегородки не несущие нагрузки имеют толщину 3-4 мм.

3.1.2 Дополнительная комплектация: илонакопитель (стеклопластик, подземное исполнение) и блок обезвоживания осадка (металлический блок, устанавливающийся на одном основании с Установкой биологической очистки).

3.1.3 Сварные швы элементов емкостей выполнены плотносточными с гарантией водонепроницаемости согласно СНиП 3.04.03-85.

3.1.4 Внутренние и наружные поверхности резервуаров защищены уретановой УР-1524, разработанной НИИ Лакокраски.

Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам.ч и.в. №



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Лист
6

Изм. №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

3.1.5 Снаружи установка утепляется базальтовой ватой и обшивается профлистом (эти работы осуществляются после монтажа установки на площадке).

3.1.6 Трубопроводы обвязки насоса и компрессоров выполнены из стальных и пластмассовых труб различного диаметра (du 15-100 мм). Соединения пластмассовых трубопроводов выполнены клеевыми. В качестве запорной и регулирующей арматуры используются задвижки и шаровые краны.

3.1.7 Электрообеспечение установки осуществляется от местных сетей переменного тока напряжением 380/220В по второй категории надежности согласно ПУЭ.

3.1.8 Для управления работой силового оборудования в состав установки входит щит управления с коммутационной аппаратурой.

3.1.9 В качестве дополнительной меры безопасности предусмотрена защита розеток с помощью УЗО.

3.1.10 В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» мероприятия по устройству молниезащиты не требуются.

3.1.11 На установке имеются следующие средства технологического контроля:

- манометр на нагнетающих линиях насосов;
- мановакуумметр на напорном коллекторе компрессоров;
- расходомер на выпуске чистой воды из установки.

4 . КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1.1 Комплект поставки Установки БИОГАРД-ХБ-150НМ приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование узла (детали)	Тип (марка)	Кол-во, шт.
1. Модуль технологического оборудования:	-	1
1.1. Помещение технологического обслуживания:	-	1
1.1.1. Компрессор	BL-320-380	2
1.1.2. Насос промывки фильтров	NGAm1A	1
1.1.3. Расходомер ультразвуковой	Аркон-1	1
1.1.4. Щит управления	-	1
1.1.5. Установка бактерицидная	ЭЛП	1
1.1.6. Установка бактерицидная	Лазурь-М5К	1
1.2. Секция усреднителя	-	1
1.3. Секция фильтров глубокой доочистки	-	1
2. Модуль аэротенка и вторичного отстойника	-	1
3. Модуль обезжелезивания	-	1



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Лист

7

Изм. №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

3.1. илосепаратор	-	1
3.2.насос подачи осадка в мешочную установку	SP-H21-01.5.04	1
3.3. дозирующий комплекс флокулянта	-	1
3.4. установка мешочного обезвоживания	-	1
3.5. запорно-регулирующая арматура	-	1 комплект
3.6. установка перекачки декантата	DrainLift M 2/8 RV	1
4. Илонакопитель	БИОГАРД-ХБ	1
4.1. Насос подачи осадка	Rexa UNI V05/T08-540	2
5. КНС чистой воды	Grundfos Unilift AP35B 50.06.3.V	1 комплект
6. Комплект деталей для стыковки модулей	-	1 комплект
7. Паспорт	-	1
8. Руководство по эксплуатации	-	1

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1.1 С целью удобства транспортировки установка изготавливается в виде двух отдельных модулей и модуля обезвоживания, а также цилиндрическая вертикальная емкость из стеклопластика - илонакопитель. Габаритные размеры модулей приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование модуля	Размеры (LxВxН), м	Количество, шт.
Модуль аэротенка	12,0x2,4x2,9	1
Модуль блока технологического оборудования	12,0x2,4x3,0	1
Модуль обезвоживания	6,0x2,47x3,0	1
Илонакопитель	Ø1,5, Н2,8	1
КНС чистого стока	Ø 1,2, Н 2,8	1

5.1.2 Масса каждого модуля не превышает 15 т.

5.1.3 Транспортировка модулей на строительную площадку производится автомобильным либо железнодорожным транспортом. В зависимости от вида транспорта надлежит руководствоваться следующими документами: «Инструкция по перевозке крупногабаритных грузов автомобильным транспортом», «Технические условия погрузки и крепления грузов МПС».

Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам.ч. и.в. №



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Изм. №

Лист
8

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

6. МОНТАЖ

6.1.1 Модули установки должны быть смонтированы на бетонной плите. Уклон плиты не должен превышать 0,01. При размещении установки в помещении рекомендуется установить модули до его перекрытия.

6.1.2 Произвести предварительный монтаж трубопроводов, и т. п.

6.1.3 Подключить металлоконструкции и оборудование к контуру заземления.

6.1.4 Подключить установку к наружным сетям электроснабжения.

6.1.5 Провести заполнение установки чистой водой. Проверить герметичность стыковочных соединений.

6.1.6 В режиме холостого хода проверить работу компрессоров и насосов и плотность соединений трубопроводов.

6.1.7 Устранить недостатки.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1.1 Постоянное присутствие эксплуатационного персонала для обслуживания установки биологической очистки БИОГАРД-ХБ-150НМ не требуется.

7.1.2 Обслуживание установки БИОГАРД-ХБ-150НМ осуществляется на основе инструкции по эксплуатации и рекомендаций организации, осуществлявшей пусконаладочные работы.

7.1.3 Обслуживание заводского оборудования, входящего в состав установки производится в соответствии с документацией завода-изготовителя.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1.1 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию, но не более 14 месяцев со дня отгрузки установки Заказчику.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам.ч и №
--------------	----------------	------------



БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС

Лист
9

Изм. №

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

8.1.2 Исполнитель гарантирует достижение технических характеристик, указанных в паспорте, при соблюдении правил эксплуатации, транспортировки, монтажа и хранения, а так же следующих условий:

- основные физико-химические показатели сточной воды поступающей на установку соответствуют значениям, приведенным в таблице 1;
- режим поступления сточных вод - круглосуточный;
- режим водоотведения - круглогодичный;
- суточный расход сточных вод:
 - не менее - 30 % от номинальной;
 - не более - 100 % от номинальной;
- температура сточных вод на входе в установку - не менее 13⁰С.

ПОДАЧА УСЛОВНО ЧИСТОЙ ВОДЫ ОТ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ВОДООТВЕДЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

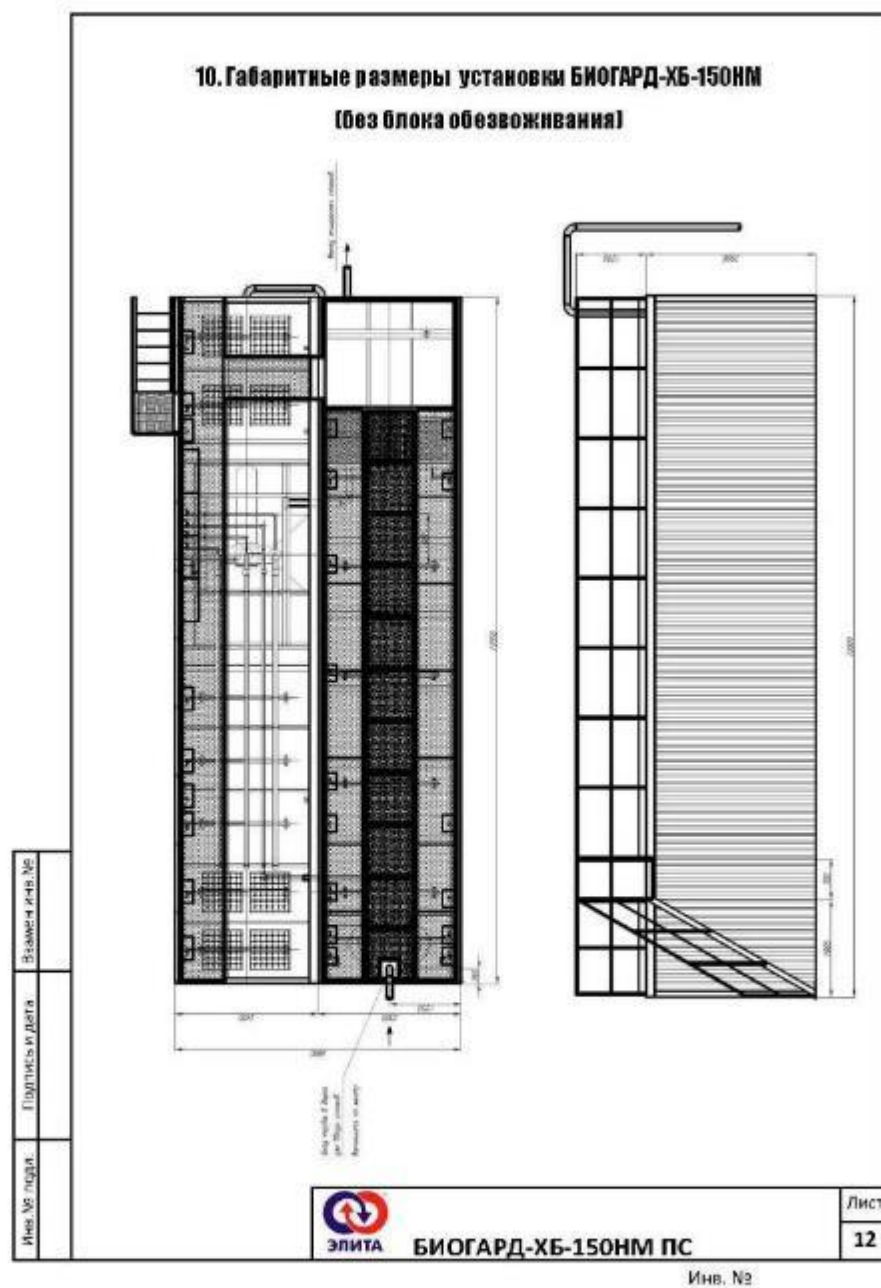
8.1.3 В случае возникновения неисправностей в пределах гарантийного срока Заказчик предъявляет претензии Исполнителю, на основании акта, подписанного Эксплуатирующей организацией и Исполнителем.

8.1.4 Гарантия на покупаемые изделия установлены заводом изготовителем этих изделий. В случае выхода их из строя Заказчик предъявляет претензии непосредственно предприятию-изготовителю.

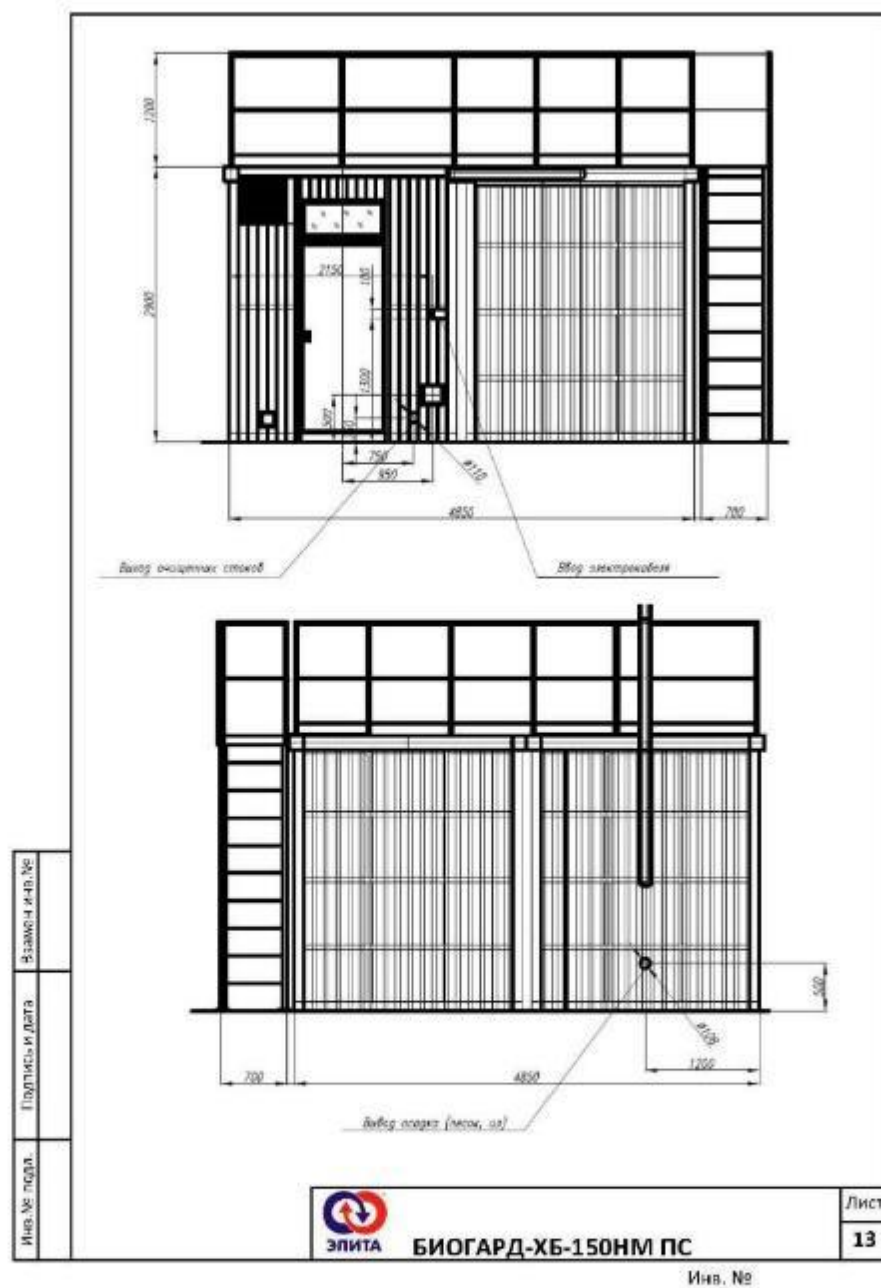
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам.ч и кв. №
<div style="text-align: right;"> БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС</div>		
		Лист 10

Изм. №

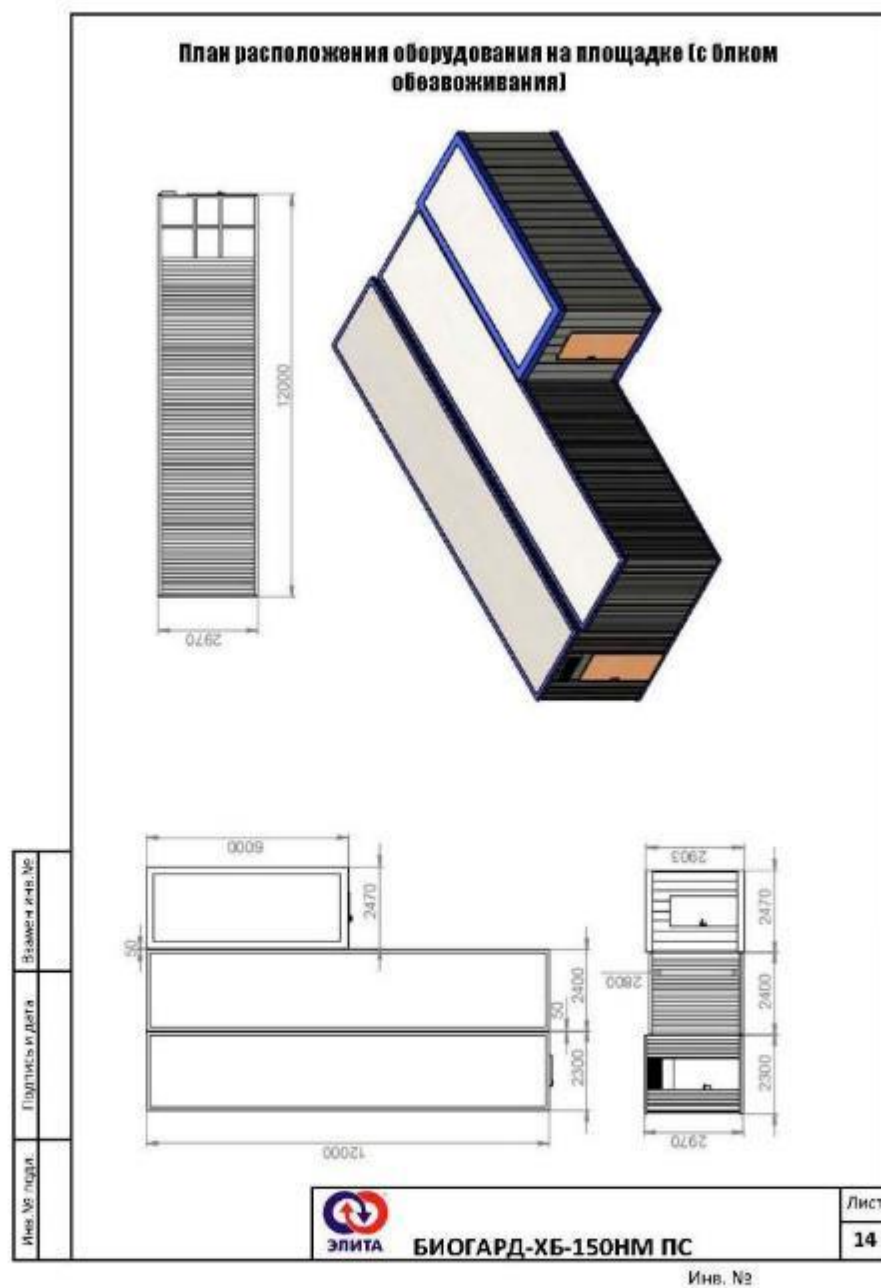
Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



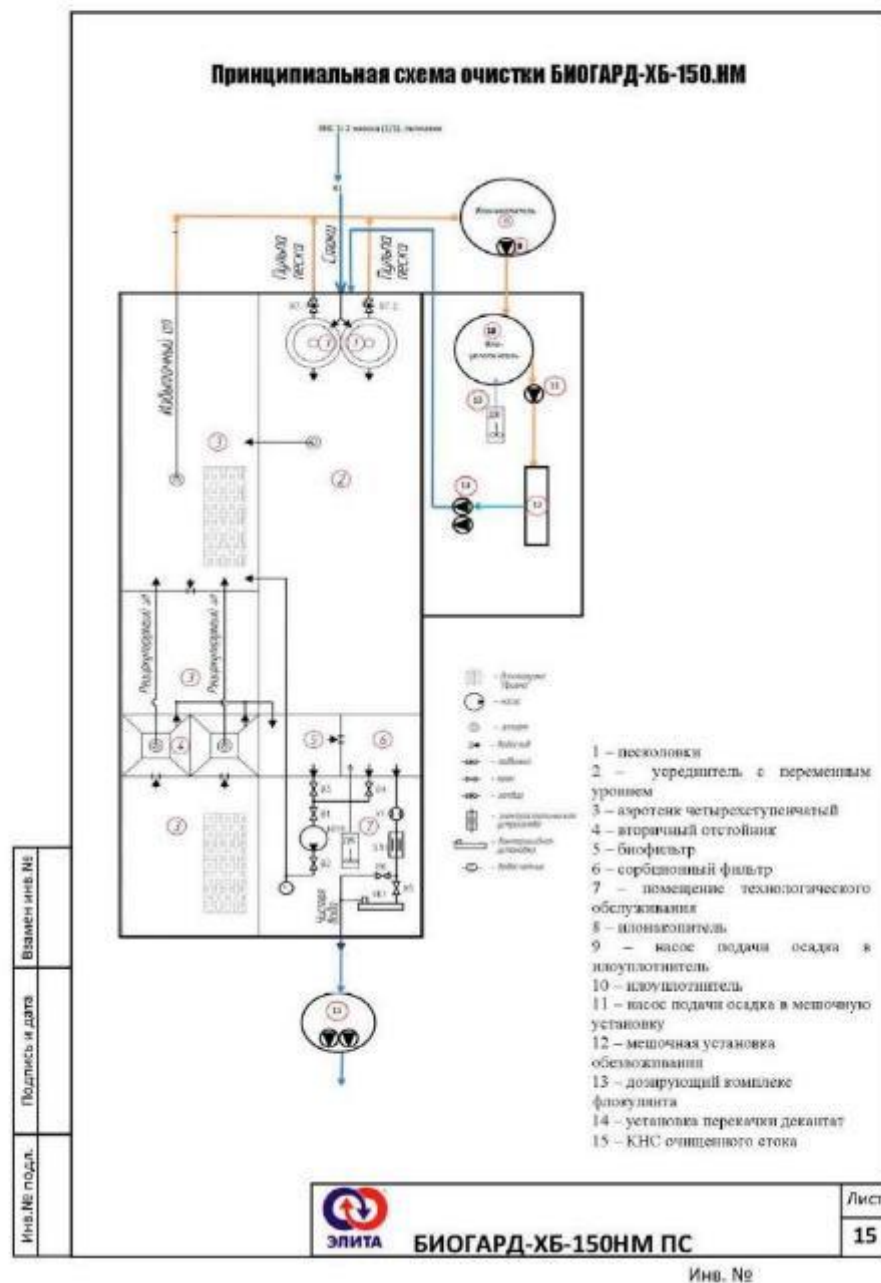
Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



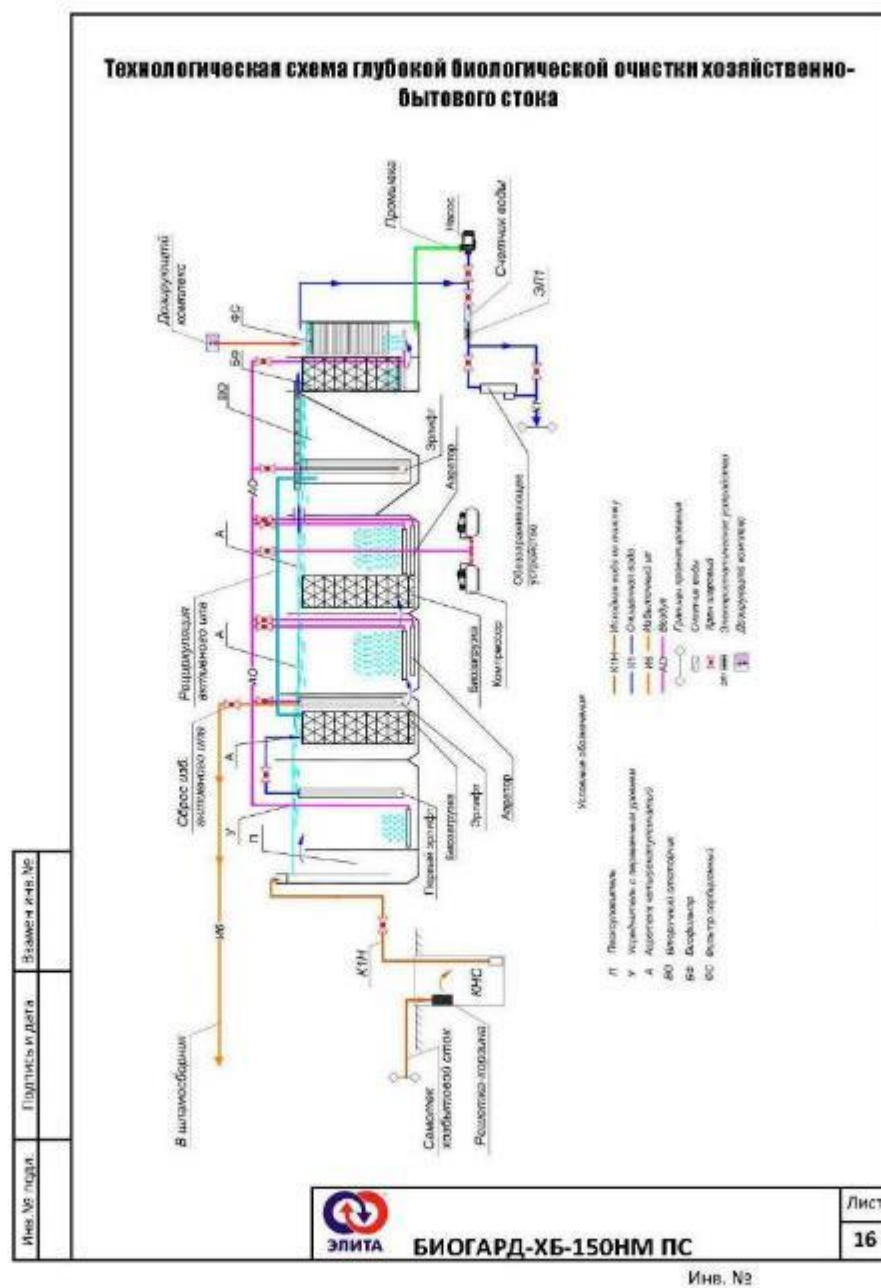
Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассоны) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»





ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Торговый Дом Элита". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190121, город Санкт-Петербург, Римского-Корсакова проспект, дом № 73/33, корпус А, офис 36, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1145321007369, телефон: +78127024242, адрес электронной почты: info@elitasopr.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: локальные очистные сооружения поверхностного и ливневого стока, тип Биогард, модель Биогард-П.О-МБО-СБ

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-006-26003252-2018 «Счетное сооружение ливневой канализации: моноблок «Биогард-П.О-МБО-СБ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Торговый Дом Элита"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 190121, город Санкт-Петербург, Римского-Корсакова проспект, дом № 73/33, корпус А, офис 36, Российская Федерация.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании Протокола испытаний № 39/СГ-25.10/18 от 23.10.2018 года, выданного Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» ООО «Трансконсалтинг» Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 22.10.2023 включительно

(подпись)



М.П.

Елисеев Вадим Александрович

(И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.AT03.B.02100/18


Дата регистрации декларации о соответствии: 23.10.2018

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассона) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

Имя, № подл.	Подпись и дата	Возврат к изд. №	 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ ИНТЕРЕСОВ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ Юридический, почтовый адрес: 600025, г. Владимир, ул. Толстого, 5 Тел: (4922) 535828, 535836, 535835, факс: (4922) 535828	
			Регистрационный номер: 4778 от 06.11.2015 г.	УТВЕРЖДАЮ Заместитель главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» _____ А.Н.Брыченко
			ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1450	
1. Наименование продукции: Станция глубокой биологической очистки типа Биогард-ХТ.			2. Организация-владелец: ООО «Группа Компаний Элита», адрес: РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Зихарова, д. 23, лит. А.	
3. Получатель заключения: ООО «Группа Компаний Элита», адрес: РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Зихарова, д. 23, лит. А.			4. Представленные материалы: • ТУ 4859-007-80569530-2014; • Протокол лабораторных исследований № 49С-0567 от 14.10.2015, выданный Исследовательским центром Сергиево-Посадского филиала Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (аттестаты аккредитации N RA.RU.101101 от 20.05.2015; FCCH.RU.CDA.566.	
5. Область применения продукции: для очистки хозяйственно-бытовых или промышленных стоков по составу производственных сточных вод.			Страница 1 из 3	
 БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС			Лист 18	

Изм. №2

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в
водный объект (рукав р. Рассоны) через выпуск № 1 с территории строительного берегового участка российской
трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

Имя и подп.	Подпись и дата	Взаим. и-н. №	ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ	
			<p>Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие положениям Раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водочистки и водоподготовки» на основании представленных результатов лабораторных исследований, данных нормативно-технической документации изготовителя продукции.</p> <p>Результаты лабораторных исследований продукции соответствуют вышеуказанным требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> Запах водной взвеси, в баллах - не более 2; Цветность - не более 20; Мутность по формазину, не более - 2,6 единиц; Пеннообразование - Отсутствие стабильной крупнопенной пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра - не выше 1мм; Водородный показатель (рН) - 6 - 9; Вещества перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0; Санитарии - химические миграционные показатели (Модельная среда - дистиллированная вода (по объему извлечения, Время экстинкции - 30 минут, Температура раствора 20 - 70°C (далее комнатная)), мг/л, не более: <ul style="list-style-type: none"> - железо - 0,3; - никель - 0,02; - марганец - 0,1; - хром - 0,3; марганец - 0,1; медь - 1,0; кремний - 10,0; кадмий - 0,001; свинец - 0,03; цинк - 5,0; алюминий - 0,5; формальдегид - 0,05; спирт метиловый - 3,0; спирт бутиловый - 0,1; спирт изобутиловый - 0,15; ацетальдегид - 0,2; этилацетат - 0,2; ацетон - 2,2; фенол - 0,001; стирол - 0,02; метилметакрилат - 0,01; акрилонитрил - 2,0; Санитарно-микробиологические и гигиенические показатели сточных вод после очистки на установке: <ul style="list-style-type: none"> - взвешенные вещества, мг/л, не более - 3,0; - биологическое потребление кислорода (БПК₅) при 20°C, мг О₂/л, не более - 2,0; - ХПК, мг О₂/л, не более - 13; - нефтепродукты, мг/л, не более - 0,05; - алюминий, мг/л, не более - 1,5; - нитраты, мг/л, не более - 45; - нитриты, мг/л, не более - 3,3; - фосфаты, мг/л, не более - 6,0; - водородный показатель pH в пределах - 6,5-8,5; - общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл, не более - 500; - колифаги, БОЕ/100 мл, не более - 10. <p>После установки и ввода в эксплуатацию данного оборудования, необходимо проведение исследований теоретических факторов в соответствии с требованиями раздела 7 главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).</p> <p>Сточные воды не должны содержать химических веществ, в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы и соответствия с требованиями ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы».</p>	
			<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Лист 19</p> </div> </div>	

Инв. №2

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассоны) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

Имя, № подл.	Подпись и дата	Владелец и-н. №	<p>Сточные воды не должны содержать возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы и соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».</p> <p>Условия сброса очищенных сточных вод должны быть согласованы с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора.</p> <p>Маркировка продукции должна включать в себя следующие данные: наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение, область применения продукции, обозначение нормативного документа, дата изготовления.</p> <p>ВЫВОДЫ</p> <p>На основании результатов лабораторных исследований, экспертизы представленной документации, заявленная продукция - Ставния глубокой биологической очистки типа Биогазд-ХБ, может быть использована для очистки хозяйственно-бытовых или приравненных к ним по составу производственных сточных вод, при условии выполнения вышеуказанных требований.</p> <p>Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации продукции в соответствии с требованиями «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» утв. решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.03.2010г; ТУ 4859-002-80569530-2014, действующей нормативной документацией.</p> <p>Эксперт - врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области»</p> <p> А.А. Бричилов</p>	
			<p>Лист</p> <p>20</p>	
			<p>БИОГАРД-ХБ-150НМ ПС</p> <p>ИНВ. №2</p>	



БИОГАРД

ОКПО 48 5913

ПАСПОРТ БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

**Модульные очистные сооружения дренажных сточных вод
БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ**

Объект: вахтовый поселок и офисные помещения для базирования с целью проживания и работы сотрудников «Nord Stream 2 AG»

по адресу: близ д. Ханике, Кингисеппский район, Ленинградская обл.

**Санкт-Петербург
2018 г.**

1. Основные технические данные	3
2. Основные сведения об установке	6
3. Устройство	8
4. Комплект поставки	10
5. Транспортировка	12
6. Монтаж	13
7. Техническое обслуживание	13
8. Гарантии изготовителя	14
9. Свидетельство о приемке	15
10. План очистных сооружений БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ	16

СОГЛАСОВАНО

Взамен инв. №

Подпись и дата

Имя. № год. ☐

ME

Paana

Прод.

Согл.

H. КОН

YTD.

No

Korovin

Түрлім

Коледе

No

[illegible]

--	--

7	
8	
9	

--	--

Дат

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

--	--

--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

--	--

БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Модульные очистные
сооружения дренажных
сточных вод
ИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ
ПАСПОРТ

Стадия	Лист	Листов
	2	19

ТОВАРЫ
 УСЛУГИ
 РЕШЕНИЯ


 ЭЛИТА

ПОСТАВКИ
 ИНЖЕНЕРНЫХ
 СИСТЕМ

Инв. №

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Настоящий Паспорт разработан на систему очистки дренажных сточных вод марки БИОГАРД для Объекта: вахтовый поселок и офисные помещения для базирования с целью проживания и работы сотрудников «Nord Stream 2 AG», расположенного по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, д.Ханике.

1.2 Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством и правилами монтажа системы очистки дренажных сточных вод БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ, соблюдение которых обеспечит очистку воды, соответствующей нормативам сброса сточных вод в водоемы рыбохозяйства.

1.3 Основные технические данные модульного очистного сооружения БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ:

Модульные очистные сооружения:

Производительность установки, м ³ /сут	- 400
Среднечасовое поступление стока, м ³ /ч	- 20
Транспортировочный вес, не более, т	- 25
Максимальный рабочий вес, не более, т	- 35
Габариты установки, LxВxН, м	- 13,0x6,0x3,2 + 3,0x9,0x3,2
Номинальная мощность, кВт	- 75,24



БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

3

Инв. №

1.4 Основные физико-химические показатели сточной воды на входе и выходе из очистного сооружения приведены в таблице 1.

Таблица 1


№	Наименование	ед. изм.	Концентрация загрязнений исходных стоков	Концентрация в очищенных стоках
1	Алюминий	мг/л	11,2	0,04
2	Бериллий	мг/л	0,000999	0,0003
3	Аммоний	мг/л	3,35	0,39
4	Нефтепродукты	мг/л	0,22	0,05
5	Фенол	мг/л	0,0021	0,001
6	Кадмий	мг/л	0,0054	0,005
7	Медь	мг/л	0,039	0,001
8	Молибден	мг/л	0,173	0,001
9	Никель	мг/л	0,02	0,01
10	Свинец	мг/л	0,034	0,006
11	Хром 6+	мг/л	-	0,07
12	Хром 3+	мг/л	-	0,02
13	Марганец	мг/л	0,0136	0,01
14	Железо	мг/л	46	0,1
15	Взвешенные в-ва	мг/л	1500	5

1.5 Список основного энергопотребляющего оборудования приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Мощность установленная, кВт	Кол-во, шт.
1	Шкаф управления	ШУ ПО	1	1
 БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС				Лист 4

Инв. №

	щесколовки			
2	Насос подачи воды во флотатор	WILO TP 80E230/4	4	1
3	ШУ флотатора	ШУФУ	5,1	1
4	Насос отвода осадка от флотатора	БГМЗ SP-H-21-01.S.04	0,75	1
5	Насос-дозатор	eONE MA 2005	0,418	3
6	Мешалка тихоходная	MS	0,13	3
7	Насос подачи исходной воды на фильтры	BL 32/150-3/2	3	1
8	Насос подачи промывной воды на фильтры	BL 40/140-3/2	3	1
9	Управляющий клапан сорбционного фильтра	TM.F112	0,88	3
10	ШУ ультрафильтрации	ШУ УУ	13	1
11	ШУ обратного осмоса	ШУ ОО	11	1
12	ШУ установки мойки осмоса	ШУ МО	2,2	1
13	ШУ установки УФ обеззараживания	ОДВ-20	0,68	1
14	Освещение Блок-бокса (10 световых диодных панелей по 3000 люмен)	-	1	10
15	Отопление Блок-бокса	-	10	5
16	Воздушные завесы Блок-бокса	-	12	2
17	Вентилятор Блок-бокса	-	0,5	1
18	ЭП заслонок вентиляции	-	0,2	2
19	Иные потребители (розетки)	-	3,5	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ЭЛИТА</p> </div> <div> <p>БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>Лист</p> <p>5</p> </div> </div>				

Инв. №

1.6 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в состав оборудования с целью улучшения работы установки и уменьшения энергопотребления.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

2.1 Модульные очистные сооружения БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ предназначена для очистки дренажных сточных вод и близких к ним по составу производственных сточных вод, доочистки стоков до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и обеззараживания очищенной воды.

2.2 Номинальная производительность установки составляет 20 м³/час.

2.3 Установка относится к серии блочно-модульных очистных сооружений «БИОГАРД-ПРОМ».

2.4 Установка работает по методу многоступенчатой очистки.

2.5 Технологическая схема включает в себя зоны механической и физико-химической очистки, зону доочистки и обеззараживания.

2.6 Сточная вода из канализационной насосной станции поступает в модульные очистные сооружения: первый отсек — тангенциальная песколовка. Взвешенные частицы осаждаются и отводятся шнеком с эл. приводом в биг-бэг, который находится не поддоне со сливом воды в дренаж.

2.7 Осветлённая вода отводится в промежуточную емкость и далее напорно подается во флотатор.



БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

6

Инв. №

2.8 Флотатор предназначен для очистки сточных и технологических вод от нефтепродуктов (эмульгированных и неэмульгированных), ПАВ, гидроксидов металлов, взвешенных веществ, коллоидных веществ, органических примесей, жиров, масел, снижения ХПК и БПК.

2.9 Процесс флотации сопровождается добавлением реагентов для повышения эффективности очистки. Предусмотрена установка 3 реагентных хозяйств: подача окислителя, коагулянта и флокулянта. Приготовление и дозирование растворов осуществляется посредством станций подачи реагентов.

2.10 Осадок и флотошлам, образующиеся при работе флотатора скребковым механизмом пламоудаления удаляется в лоток (желоб) и далее и самотеком удаляется в бак приема флотошлама.

2.11 Осветленный сток поступает в емкость очищенного стока, откуда подается на дальнейшую очистку.

2.12 Сток через сетчатый фильтр поступает на установку сорбционной фильтрации.

2.13 Установка сорбционной фильтрации состоит из трех фильтров, работающих параллельно. Сорбционные фильтры предназначены для очистки воды от мелких взвесей и улучшения органолептических показателей.

2.14 Промывка фильтра производится в автоматическом режиме исходной водой

2.15 Далее вода поступает на блок дисковых фильтров. Перед блоком дисковых фильтров предусмотрено дозирование коагулянта.



БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

7

Инв. №

2.16 Затем вода направляется в установку ультрафильтрации, состоящую из полуволоконных мембранных модулей. Установка состоит из 2-х составных блоков, которые по истечению заданного времени фильтрования поочередно переходят в режим обратноточной промывки.

2.17 После установки ультрафильтрации осветленная вода поступает в блок предварительного накопления.

2.18 Далее поток поступает на установки обратного осмоса. Перед установкой обратного осмоса предусмотрен фильтр тонкой очистки.

2.19 Процессе обратного осмоса исходная вода разделяется на фильтрат – глубоко обессоленную воду, и концентрат – воду, насыщенную солями.

2.20 После остановке обратного осмоса сток под остаточным напором проходит через установку УФ обеззараживания.

2.21 Далее очищенная вода направляется на сброс.

3. УСТРОЙСТВО

3.1 Система очистки дренажных сточных вод состоит из двух блоков, представляющих собой блок-контейнера с усиленным каркасом из швеллера и уголка горячекатаного толщиной 6 мм. В БК-модуле предусмотрены усиленные внутренние каркасные стойки и усиление пола швеллером.

3.2 Сварные швы элементов емкостей выполнены плотнопрочными с гарантией водонепроницаемости согласно СНиП 3.04.03-85.



БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист
8

Инв. №

3.3 Внутренние и наружные поверхности резервуаров защищены уретановой УР-1524, разработанной НИИ Лакокраски.

3.4 Внутри установка утепляется базальтовой ватой и обшивается профлистом с полимерным покрытием.

3.5 Трубопроводы обвязки насоса выполнены из стальных и пластмассовых труб различного диаметра (dy 15-100 мм). Соединения пластмассовых трубопроводов выполнены клеевыми. В качестве запорной и регулирующей арматуры используются задвижки и шаровые краны.

3.6 Электропитание установки осуществляется от местных сетей переменного тока напряжением 380/220В по второй категории надежности согласно ПУЭ.

3.7 Для управления работой силового оборудования в состав установки входит щит управления с коммутационной аппаратурой.

3.8 В качестве дополнительной меры безопасности предусмотрена защита розеток с помощью УЗО.

3.9 В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» мероприятия по устройству молниезащиты не требуются.



ЭЛИТА

БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

9

Инв. №


4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1 Комплект поставки Установки БИОГАРД-ХБ-400-10-18.НМ приведен в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование узла (детали)	Тип (марка)	Кол-во, шт.
1	Тангенциальная песколовка, 20 м³/ч		1
2	Промежуточная емкость перед флотаторами, 5000 л	МН5000ФК2	1
3	Шламоотстойник, 1500л	Биг-бэг	1
4.1	Электромагнитный расходомер Ду80	Эр ЛайтМ	1
4.2	Электромагнитный расходомер Ду50	Эр ЛайтМ	1
5	Флотатор напорный, 20 м³/час	ФЛ-20Н ГЧ	1
6	Промежуточная емкость перед фильтрами, 500л	МН500ФК2	1
7	Емкость накопления осадка и флотопены, 220л	220_1ЕК	1
8	Фильтр сетчатый, 20 м³/ч	ФСУ IS16	1
8.1-8.3	Сорбционный фильтр, 7м³/ч	ВМ-СФ 42*73	3
9	Установка ультрафильтрации, 20 м³/ч	ВМ-УФИ-20	1
10	Емкость промывки установки ультрафильтрации, 3000л	КДВМ-037.03 ГЧ БНР 3000	1
11	Установка обратного осмоса, 20 м³/ч	ВМ-ООС-15	1
12	Емкость промывки установки обратного осмоса, 1000л	КДВМ-037.04 ГЧ БХМ 1000	1
13	Установка УФ-обеззараживания, 16 м³/ч	ОДВ 16С	1
14	Емкость накопления запаса воды для реагентных хозяйств, 780 л	780ВК	1
14.1	Клапан запорный поплавковый		1
15.1	Насос подачи исходной воды во флотатор, 20	ТР 80 Е 230 40	1
 БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС			Лист 10

Инв. №

	м ³ /ч, 20 м		
15.2	Насос подачи воды на сорбционные фильтры, 20 м ³ /ч, 28м	BL 32/150-2/2	1
15.3	Насос подачи промывной воды на сорбционные фильтры, 22м ³ /ч, 25м	BL 40/140-3/2	1
15.4	Насос подачи промывной воды на установку ультрафильтрации, 22м ³ /ч, 25м		2
15.5	Насос подачи воды на установку обратного осмоса, 22м ³ /ч, 25м	BL 40/140-3/2	1
15.6	Насос подачи осадка на узел обезвоживания, 1м ³ /ч	SP-H-21-01.S.04	1
15.7	Насос подачи чистой воды в реагентное хозяйство, 3м ³ /ч	pW-175 EA	1
16.1	Реагентное хозяйство окислителя для подачи во флотатор, .1	PXK/D-1	1
16.1	Реагентное хозяйство коагулянта для подачи во флотатор .2	PXF/D-1	1
16.1	Реагентное хозяйство флокулянта для подачи во флотатор .3	PXO/D-1	1
16.2	Комплекс реагентных хозяйств для мембранных установок	PXK/D-1	1
17.1	Поплавковый датчик уровня(емкость перед фильтрами)	LT	8
17.2	Гидростатический датчик уровня	LE	1
17.3	Кондуктометрический датчик уровня	ДК	1
17.4	Реле перепада давления	РПД	1
17.5	Поплавковый датчик уровня (емкость перед флотатором)	LT	3
<div>  БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС </div>			
			Лист
			11

Инв. №

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1 Транспортирование оборудования может осуществляться любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2 В процессе транспортирования и хранения оборудование не должно подвергаться воздействию агрессивных сред и выделяющихся в атмосферу вредных паров и газов, а также тепловому излучению и механическим ударам.

5.3 Погрузка оборудования в транспортное средство и разгрузка должны проводиться в соответствии с требованиями приказа Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». К производству строповочных и погрузочно-разгрузочных работ допускаются только лица старше 18 лет, прошедшие специальное обучение и аттестацию и допущенные к производству работ приказом по предприятию (организации). Стropовка за выступающие части оборудования и трубопроводы запрещена.

5.4 Подъем, перемещение и опускание оборудования производить плавно, без резких рывков и ударов, чтобы не повредить оборудование.



БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

12

Инв. №

6. МОНТАЖ

- 6.1. Модули установки должны быть смонтированы на бетонной плите.
- 6.2. Уклон плиты не должен превышать 0,01.
- 6.3. Произвести предварительный монтаж трубопроводов, и т. п.
- 6.4. Подключить металлоконструкции и оборудование к контуру заземления.
- 6.5. Подключить установку к наружным сетям электроснабжения.
- 6.6. Провести заполнение системы чистой водой. Проверить герметичность стыковочных соединений.
- 6.7. В режиме холостого хода проверить работу насосов и плотность соединений трубопроводов.
- 6.8. Устранить недостатки.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 7.1. Обслуживание установки БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ осуществляется на основе инструкции по эксплуатации и рекомендаций организации, осуществлявшей пуско-наладочные работы.
- 7.2. Обслуживание серийного заводского оборудования, входящего в состав установки производится в соответствии с документацией завода-изготовителя.



ЭЛИТА

БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

13

Инв. №

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 24 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию.

8.2. Исполнитель гарантирует достижение технических характеристик, указанных в паспорте, при соблюдении правил эксплуатации, транспортировки, монтажа и хранения, а также следующих условий:

- основные физико-химические показатели сточной воды, поступающей на установку соответствуют значениям, приведенным в таблице 1;
- режим поступления сточных вод - круглосуточный;
- режим водоотведения - круглогодичный;
- суточный расход сточных вод:
не более - 100 % от номинальной.

8.3. В случае возникновения неисправностей в пределах гарантийного срока Заказчик предъявляет претензии Исполнителю, на основании акта, подписанного Эксплуатирующей организацией и Исполнителем.

8.4. Гарантии на покупные изделия установлены заводом изготовителем этих изделий. В случае выхода их из строя Заказчик предъявляет претензии непосредственно предприятию-изготовителю.



ЭЛИТА

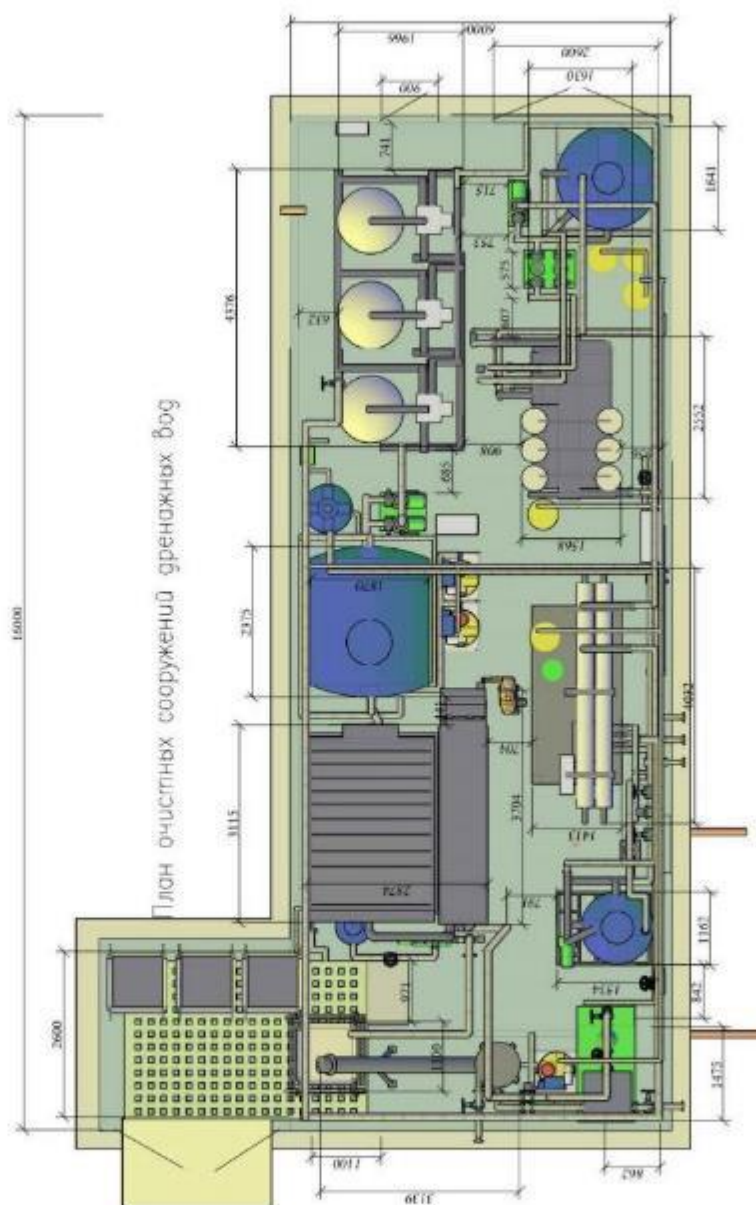
БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

14

Инв. №

10. ПЛАН ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ

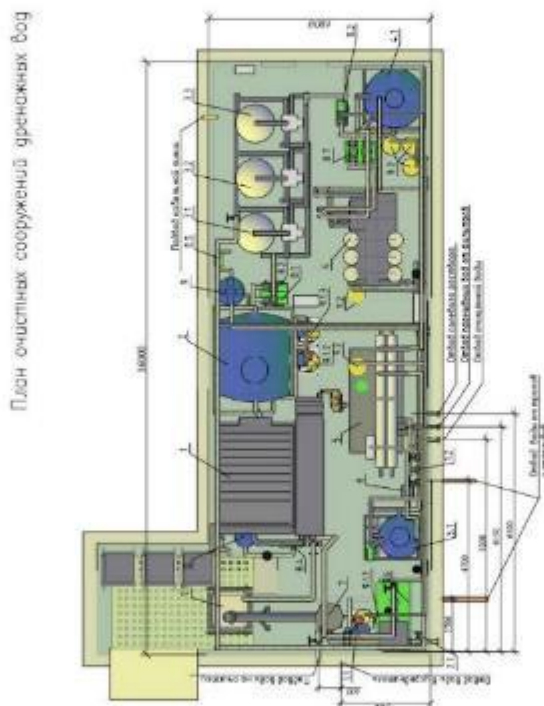


БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист

16

Инв. №

[illegible]

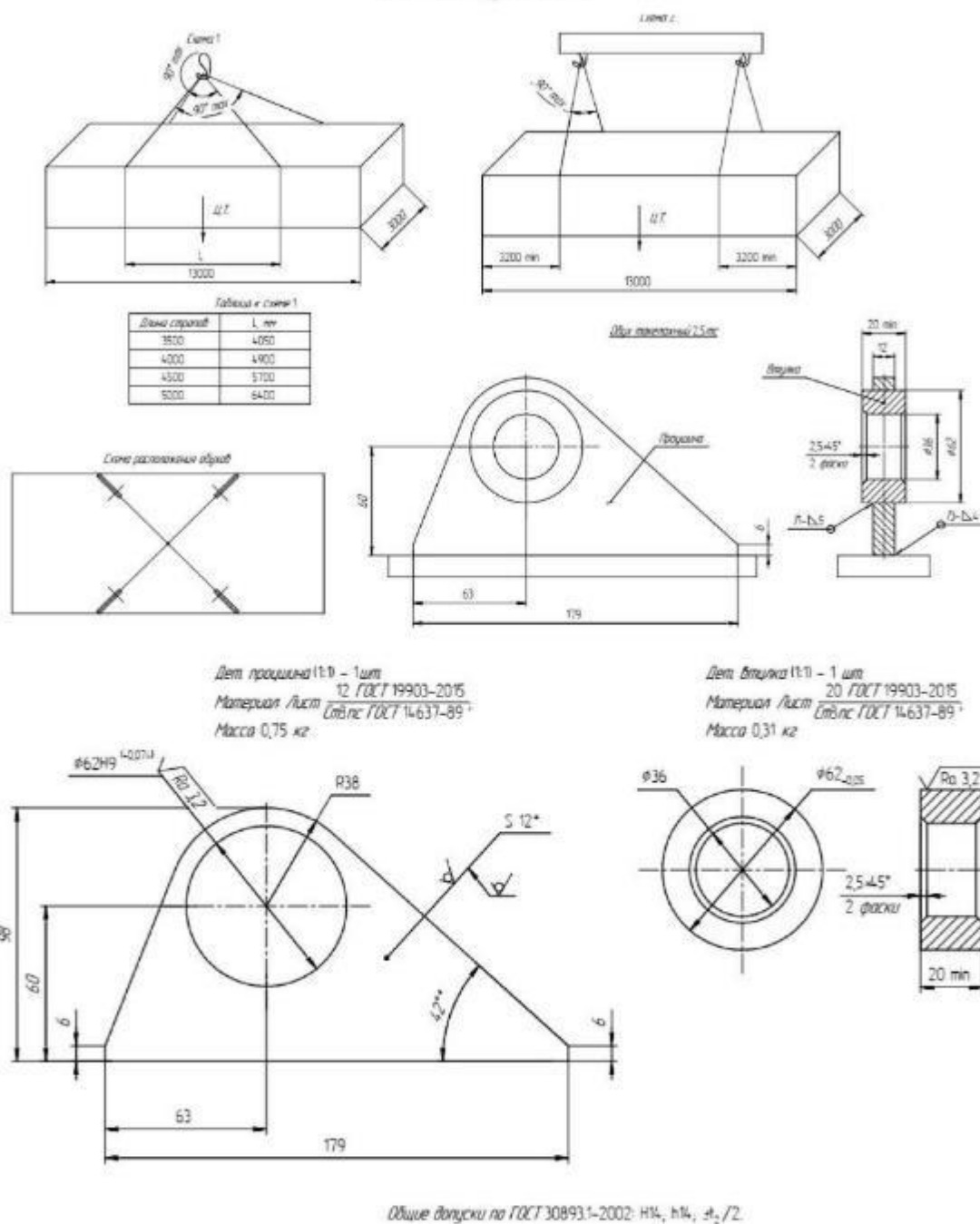
БИОГАРД-ПРОМ-400-10-18.НМ ПС

Лист
17

ИНВ. №



Схема строповки



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Разогонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АТ»



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Описание и работа изделия	3
Устройство	3
Принцип работы	3
Упаковка	5
Использование по назначению	5
Хранение	5
Транспортировка	5
Инструкция по монтажу и обслуживанию	5
Общие указания	5
Подготовка траншеи и котлована	6
Установка бетонной армированной плиты	6
Пример раскладки арматуры и закладных деталей	7
Засыпка трассы и системы	9
Установка под проезжей частью	9
Установка колодца или горловины обслуживания	9
Установка датчика (в случае наличия)	10
Техническое обслуживание	10
Сертификаты	11
Гарантийные обязательства	11
Условия гарантии	12
Свидетельство о приемке	12



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Расгонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Введение

БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475) является компактным моноблочным изделием, предназначенным для очистки ливневых сточных вод.

Описание и работа изделия

Устройство

БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475) представляет собой ёмкость, изготовленную методом машинной намотки.

Материал: армированный стеклопластик, нержавеющая сталь, ПВХ.

Состав используемых материалов может меняться в зависимости от предъявляемых требований, исходя из химического состава жидкости.

БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, 5 000 мм (ТЗ № 47225) выпускается готовым к непосредственной установке в систему канализации.

Внутри ёмкости установлены стеклопластиковые перегородки, которые делят ёмкость на 3 отсека: пескоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный фильтр тонкой очистки.

Принцип работы

В первом отсеке БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), пескоотделителе, из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды.

Во втором отсеке, маслобензоотделителе, из сточных вод выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули.

Поступающая вода проходит через коалесцентный модуль - набор тонкослойных гофрированных пластин из прочного поливинилхлорида. Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью модулей, оседают на ней. Со временем частицы увеличиваются и достигают таких размеров, при которых происходит их отрыв от поверхности модулей.

Масло образует единый слой на поверхности в ёмкости. Модули самоочищающиеся, при протекании вода создает вибрации, модули вибрируют и тем самым способствуют всплытию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не разрушается и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание заключается в том, что коалесцентный фильтр вынимается из маслобензоотделителя и промывается струей воды.

В третьем отсеке - сорбционном фильтре устанавливается насыпной фильтр в виде колонны с 2 последовательными неподвижными слоями адсорбентов-активированного угля и алюмосиликатный сорбент, через которые проходит очищаемая сточная вода.

Сброс очищенных стоков осуществляется через отводящий патрубок.

Обслуживание отсеков моноблоков (удаление накопившихся отходов, замена коалесцентных модулей или сорбционного фильтра происходит через горловины обслуживания.

Моноблоки могут снабжаться сигнальной автоматикой, в комплектацию может входить датчик уровня песка, датчик уровня масла, и датчик переполнения.

Датчик уровня песка опускается на уровень 1/3 от объема отсека пескоотделителя.

Датчик уровня масла опускается в моноблок на 250-300 мм ниже уровня сливной трубы.

Когда слой масла увеличиваясь, достигает нижней поверхности датчика, срабатывает устройство сигнализации: на лицевой панели прибора загорается лампочка, подается звуковой сигнал.

Датчик переполнения моноблока опускается приблизительно на 100 мм выше уровня сливной трубы. При переполнении моноблока датчик срабатывает, попадая в жидкость.



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Упаковка

БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475) , не требует специальной упаковки.

Использование по назначению

Эксплуатационные ограничения!

Максимальная температура перекачиваемой жидкости - 40°C

Внимание! Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться не взрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475) .

При эксплуатации БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475) , необходимо строго соблюдать «Правила технической эксплуатации и безопасности электроустановок промышленных предприятий».

Хранение

БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения станции, на расстоянии не менее 3 м от отопительных и нагревательных приборов.

Транспортировка

БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), транспортируется любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки исключающим повреждения.

При перевозке БЮОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), необходимо закреплять.

При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие синтетические стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать цепь или металлический трос для обхвата корпуса емкости!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагружать патрубки емкости!

Инструкция по монтажу и обслуживанию

Общие указания



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Перед монтажом убедитесь, что:

- Оборудование не имеет видимых повреждений;
- комплектность оборудования соответствует указанной в паспорте на изделие;
- направление и размеры патрубков правильны

Установку и монтаж БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), следует проводить при помощи специализированной монтажной бригады. При монтаже должны быть исключены ударные воздействия на корпус.

Перед опусканием емкости необходимо очистить поверхность бетонного основания и корпус емкости от посторонних предметов и строительного мусора. Проверить горизонтальность бетонного основания.

Подсоединение трубопроводов выполняют по мере заполнения котлована до подводящего и напорного коллектора. Утрамбовка грунта ниже этих отметок особенно важна во избежание излома или деформации труб.

Утрамбовку грунта осуществлять послойно, утрамбовку песка сочетать с проливом водой.

Подготовка траншеи и котлована

Траншея под подводящую к установке трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 2% (20 мм на 1 м).

На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка.

Котлован под установку емкости должен быть шире с каждой стороны на 500 мм. Длина котлована определяется общей длиной системы с учетом увеличения на 500 мм с каждой стороны очистного сооружения.

Установка бетонной армированной плиты

Разработка котлована проводится согласно рабочей документации.

Готовится основание из слоя песка и щебня, в соответствии с рабочей документацией, под бетонный фундамент.

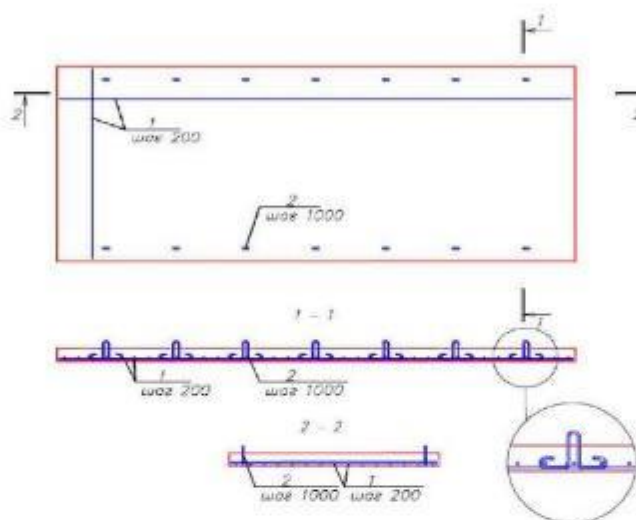
Плиту можно залить в котловане или на бровке котлована с последующим монтажом на дно котлована. Для армирования плиты рекомендуется использовать арматуру класс АIII диаметром Ø12 мм с шагом 200X200 мм.



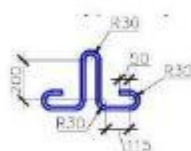
Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Пример раскладки арматуры и закладных деталей:



Узел детализации закладной детали (проушина для крепления стяжных ремней):



Марка/класс бетона для изготовления плит определяется проектом с учетом гидрогеологических, климатических и других местных условий по СП 41.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений. Рекомендуемая марка бетона для изготовления плит не ниже М350(класс В25, П2-П4, F200, W8). Рекомендуемое время высыхания бетона 27 рабочих дней.

Рекомендованная толщина плиты составляет не менее 200 мм и рекомендованные габаритные размеры плиты на 400 - 500 мм больше размеров емкости (согласно рабочей документации).

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Внимание!!!! Наличие установленной на дно котлована бетонной плиты является обязательным условием для гарантийного обслуживания емкости!

Очистить плиту от посторонних предметов.

Монтаж изделий горизонтального исполнения:

Насыпать на плиту слой чистого (без камней) песка толщиной 20-30 см и тщательно утрамбовать.

Установить изделие в горизонтальном положении на слой утрамбованного песка.

Фиксация горизонтальных изделий

Горизонтальное изделие крепится с помощью фиксирующих стяжных ремней из синтетических неэластичных материалов через специальные закладные проушины, расположенные в фундаментной плите.

Таблица подбора стяжных ремней по длине для горизонтальных изделий

Диаметр емкости мм	1100-1800	2000-2500	2600-3200	4000
Тип ремня ширина 50мм	Длина ремня 6000 мм	Длина ремня 7500 мм	-	
Тип ремня ширина 75 мм	-	-	Длина ремня 10000 мм	Длина ремня 12000 мм

Стяжные ремни располагаются на расстоянии 800-1000 мм. После установки стяжных ремней изделие фиксируется на плите с помощью ручных зажимов, расположенных на ремнях. Зажимы должны располагаться ближе к ж/б плите и не вдавливаются в корпуса изделий.

Запрещается установка стяжных ремней на входном и выходном патрубке.

При установке нескольких изделий в линию, сначала необходимо установить соединительные трубопроводы между изделиями, а затем зафиксировать их стяжными ремнями на ж/б плите.

При высоком уровне грунтовых вод и в агрессивных почвах к металлу необходимо обработать оцинкованные зажимы битумной мастикой или солидолом.

Монтаж изделий вертикального исполнения (РК и КОП):

Изделие установить на монолитную бетонную плиту.



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Проверить вертикальность установки корпуса. Для избегания смещения корпуса при обратной засыпке, необходимо закрепить корпус к фундаменту цанговыми анкерными болтами с использованием башмаков или закрепить корпус анкерными болтами к плите.

Засыпка трассы и системы

Засыпка пазух между стенками котлована и стенками емкостей производится песком без твердых крупных включений.

Залить на дно емкости воду на уровень 200-300 мм. Далее проводить песчаную засыпку, послойно с обязательным трамбованием каждого слоя до уровня входной и выходной труб. Толщина каждого слоя 200 мм. Параллельно с засыпкой доливать в емкость воду.

Подсоединить трубы. Тщательно утрамбовать песок возле соединения труб.

При залегании подводящего трубопровода до 1 м, трубы перед сборкой необходимо утеплить. Верхняя и боковые поверхности емкости покрываются утеплителем.

Заполнить котлован до уровня земли.

Установка под проезжей частью

В случае нахождения БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), на территории стоянки либо проезжей части, или установки БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), на глубине 1,5 метров, необходимо установить над БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), предохраняющую плиту из железобетона. Края плиты должны опираться на нетронутую почву не менее чем на 50 см по периметру корпуса БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475).

ВНИМАНИЕ! Следует исключить возможность наезда автотранспорта на крышку БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475), в случае установки станции за пределами проезжей части дороги.

Установка колодца или горловины обслуживания

Монтаж и установка колодца обслуживания или горловины обслуживания производятся по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу системы:

- до погружения установки в котлован.
- непосредственно перед началом засыпки всей системы.



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Установка датчика (в случае наличия)

Установка датчика производится только квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение электромонтажных работ, в соответствии с документацией, прилагаемой к датчику.

Сигнализирующее устройство датчика монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте.

При монтаже датчика необходимо соблюдать правила электромонтажа и техники безопасности.

Предусмотреть для датчика отдельный выключатель электрического тока.

Кабель, соединяющий датчик с сигнализирующим устройством, в грунте должен прокладываться в кабель-канале или трубе. Место выхода кабеля из емкости должно герметизироваться с целью исключения попадания в емкость грунтовых вод

Техническое обслуживание

Проверяйте состояние Моноблока ежедневно, контролируя световую индикацию на сигнализирующих устройствах. Проводите техническое обслуживание сигнализирующих



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



устройств согласно их руководству эксплуатации. Раз в год проверяйте чистоту сорбента, при необходимости следует произвести его замену.

Рекомендуется не реже одного раза в год извлекать из Моноблока коалесцентные модули на промывку с последующей после их промывки укладкой на штатное место.

При этом следует промывать внутреннюю поверхность Моноблока струей воды под давлением. Сразу же после проверки заполните Моноблок водопроводной водой для лучшей работы.

Отсутствие своевременного обслуживания моноблока приводит к его перегрузке и неспособности улавливать нефтепродукты.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения нормальных санитарных условий за 30 минут до проведения работ внутри моноблока необходимо провести вентиляцию. Вентилятор выключать только по окончании работ внутри моноблока.

Сертификаты

Изделие имеет все необходимые сертификаты.

- Сертификат СанПин
- Сертификат соответствия
- Сертификат ЕАС

Гарантийные обязательства

Производителем является ГК Элита.

Гарантийный срок, установленный на товар с торговым знаком БИОГАРД, составляет 5 лет с момента продажи.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на товар, получивший по вине пользователя механические повреждения.

Гарантия не распространяется на товар, получивший повреждения по причине использования с нарушением правил, указанных в данном руководстве.



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Условия гарантии

Изделие выполнено в соответствии с техническими условиями ТУ 4859-005-80569530-2014/ТУ 4859-004-80569530-2014/ТУ 4859-007-80569530-2014 и другой нормативной документацией, применяемой к данному типу изделий.

Гарантия предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия при наличии дефектов, возникших по вине производителя.

По результатам проведенной экспертизы составляется акт, подписываемый представителями сторон. Экспертиза изделия в случае не подтверждения заявленных претензий к его работоспособности и отсутствия дефектов, возникших по вине производителя, является платной услугой и оплачивается Владелец изделия.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке.

Свидетельство о приемке

БИОГАРД - ПО-МБО+СБ, 30 л/с, (ТЗ № 1475)

Изделие соответствует ТУ 4859-005-80569530-2014/ТУ 4859-004-80569530-2014/ТУ 4859-007-80569530-2014 и признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

№ партии ____ 1 475 ____

Начальник ОТК подпись _____

М.П. _____

За справочной информацией обращаться ГК «Элита»
г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37, тел. (812) 702-42-42

12

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рахонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской территории газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний Элита", Основной государственный регистрационный номер: 1077842448216

Место нахождения: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация. Фактический адрес: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация, телефон: +78127024242, факс: +78127024242, адрес электронной почты: elita@elitascompany.ru

в лице Генерального директора Маликова Ивана Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: очистное сооружение ливневой канализации (модель: Биогард-ПО+МБО+СБ

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-005-80360530-2014

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний Элита"

Место нахождения: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация. Фактический адрес: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация

Код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технический регламент таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании Протокола испытаний №403-11.04/16 от 11.04.2016 года, выданный Испытательной Лабораторией "ЛСМ" Общества с Ограниченной Ответственностью "Трансэко-Эксперт" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB61 от 02.06.2011, действителен до 02.06.2016)

Дополнительная информация Схема декларирования: 1д.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации: не 16.04.2017 включительно



И. А. Маликов

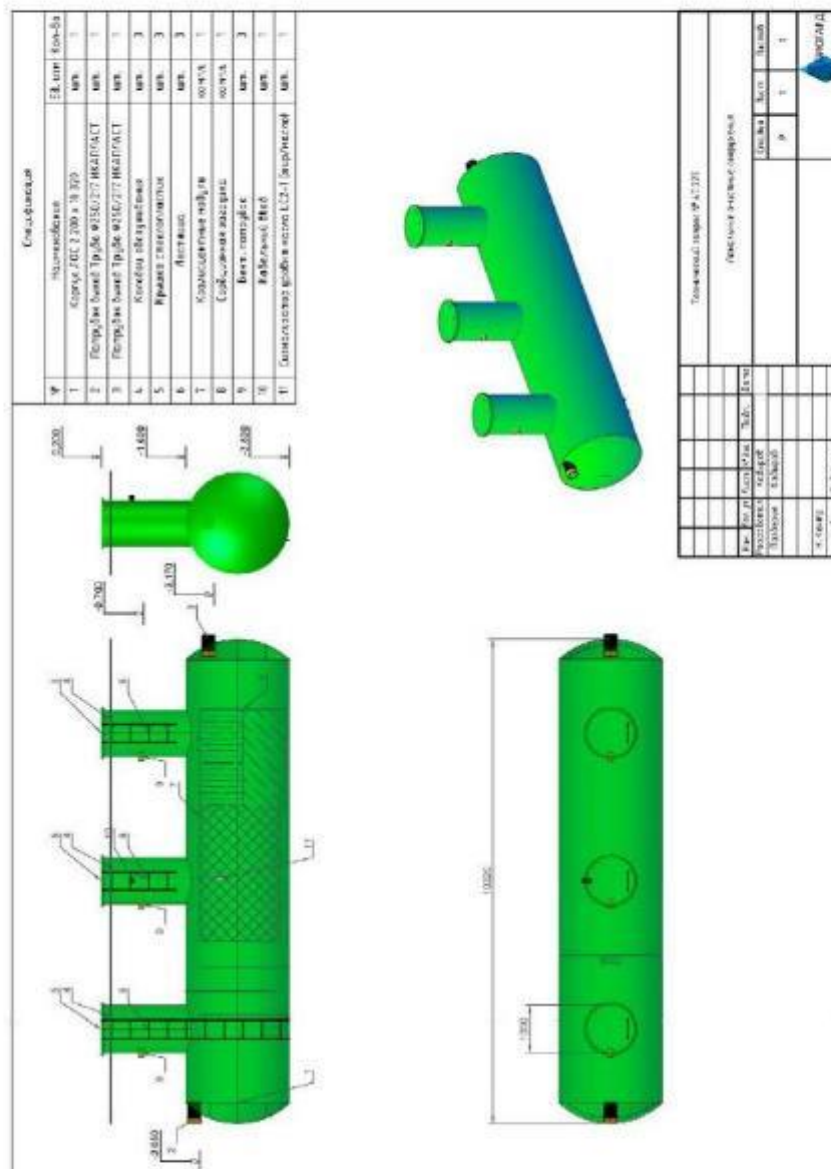
(подпись и печать разработчика продукции (изготовителя или физического лица, осуществляющего в качестве изготовителя продукцию)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC № RU.Д-РУ.АВ29.В.22310

Дата регистрации декларации о соответствии 11.04.2016

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав р. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»



Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

РОСКОМТЕХНОЛОГИЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741
+7 861 210.33.10
2920172@mail.ru

Исх. № 12-48/18 от 28 июня 2018 г.

Коммерческое предложение

Направляем Вам технико-коммерческое предложение на поставку установки очистки производственно-дождевых сточных вод блочно-модульного наземного исполнения производительностью 1920 м³/сутки (80 м³/час).

Описание технологических решений для комплекса сооружений очистки дренажных вод

Климатическое исполнение УХЛ 1. Контейнер механической очистки, контейнер ультрафильтрации (утепление 50мм, освещение, отопление, вентиляция, кондиционирование). Система ADOXPOL, утепление исполнение для наружной эксплуатации от –25 до +40. Размеры блоков и компоновка – Приложение 1.

Монтаж комплексного решения на месте объекта на сборном швеллерном металлокаркасе.

Общая характеристика объекта

Комплекс очистных сооружений предназначен для комплексной очистки дренажных вод, формирующихся на территории до нормативных требований сброса в рыбохозяйственный водоем.

Гарантируется работа оборудования согласно показателям исходной воды:
«Протокол лабораторных исследований №9619 от 24.06.2016 г. Код пробы: КЕПР-16-8592, подземные воды от ООО «Эю-Экспресс-Сервис», с учетом загрязненности почв.
Показатели качества очищенных сточных вод соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 и ПДК вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, а так же согласно Таблице №1.

Проектная мощность предлагаемых технологических решений составляет от 960 м³/сут до 1920 м³/сут, (от 40 до 80 м³/час). Потребляемая мощность 63 кВт*час.

Данное оборудование имеет сертификат соответствия «СТАНДАРТ КОС ЛВ», а также Декларацию Евразийского экономического союза.

Общая стоимость поставки оборудования: 4 660 556,92 EUR с НДС.
В том числе,

Оборудование: 3 554 602,32 EUR.

Доставка: 1 062 954,6 EUR (Включая таможенные расходы)

ПНР: 43 000 EUR.

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

+7 861.210.33.10

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

РОСКОМТЕХНОЛОГИЯ

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ

Ступень 1: Барабанная решётка с прозором 0,75 мм для отделения крупных включений. Первой стадией обработки сточных вод является очистка на автоматизированных установках грубой механической очистки.

Ступень 2: Автоматизированная установка тонкой механической фильтрации со встроенной системой обезвоживания осадков с прозором 210 микрон.

Ленточный фильтр – это компактный комплекс, предназначенный для удаления взвешенных веществ из сточных вод с их последующим уплотнением до влажности транспортируемого продукта.

Секция сгущения осадка является частью фильтра и позволяет на стадии первичного удаления взвешенных веществ полностью отказаться от цеха механического обезвоживания осадка. Комплекс прост в монтаже и эксплуатации (техническое обслуживание фильтра занимает один час в неделю).

Применение запатентованной системы очистки ленты сжатым воздухом позволяет полностью удалить осадок с ленты независимо от нагрузки на фильтр.

Ленточный фильтр обладает рядом преимуществ в сравнении с классическими отстойниками:

1. компактность размещения (требуемая площадь для размещения оборудования в 10-20 раз меньше площади размещения отстойников);
2. равномерная эффективность удаления взвешенных веществ из сточных вод, регулируемая службой эксплуатации;
3. эффективность удаления взвешенных веществ до 50%, БПК5 – до 20%;
4. один и тот же фильтр может оснащаться фильтрационными лентами, как для удаления сырого осадка на хоз-бытовых очистных сооружениях, так и для промышленных стоков;
5. фильтр оснащен отжимным прессом позволяющим обезвоживать осадок до 70% влажности (исключается применения дополнительного оборудования для механического обезвоживания осадка и дозирование флокулянта);
6. техническое обслуживание производится один раз в неделю (один час), исполнение: нержавеющая сталь.

Ступень 3: Химическое окисление органических соединений за счет воздействия озона непрерывно отделяет частицы и окисляет, дезинфекция.

Химическое окисление загрязняющих веществ в хоз-бытовых сточных водах.

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

+7.861.210.33.10

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

РОСКОМТЕХНОЛОГИЯ

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

Из-за высокого потенциала окисления озон может ускорить извлечение множества органических и неорганических загрязнений из воды с помощью прямой фильтрации, в том числе железа, марганца, сульфидов, металлов, БПК и ХПК. Это также улучшает эффективность очистки флотацией.

• Дезинфекция

Озон убивает бактерии, цисты и вирусы до 3125 раз быстрее, чем хлор, что является одной из причин его использования для очистки муниципальной и бутилированной питьевой воды по всему миру.

• Контроль вкуса и запаха

Озон окисляет органические химические вещества, ответственные за 90% проблем, связанных с вкусом/запахом/цветностью в воде.

Включает 2 основных механизма очистки:

1. Флотация;
2. Окисление;

1. Озон и воздух нагнетается через запатентованную систему ввода и смешивания; происходят процессы микрокоагуляции, микрофлотации и окисления, разделения частиц и жиров. Шлам удаляют из верхней части флотационного резервуара с помощью скребковой системы и, в зависимости от его свойств, направляют обратно в блок фильтрации для последующего обезжелезивания. Сточные воды затем направляют в реакционный резервуар.

2. В этом резервуаре происходит дальнейшая доочистка, дезинфекция и окисление.

Возможные улучшения в водоподготовке/очистке сточных вод при применении технологии озонирования:

- Удаление загрязнений в микроконцентрациях; удаление запаха;
- Удаление жиров и масел; взвешенных веществ; БПК и ХПК;
- Увеличение биоразлагаемости загрязняющих веществ в сточных водах в случае наличия второй ступени биологической очистки;
- Снижение затрат на очистку сточных вод за счет снижения площадей, необходимых для биологической очистки;
- Отсутствие реагентов или их незначительное дозирование (коагулянты и флокулянты).
- Удаление водорослей из воды с целью ее подготовки и последующего использования для питьевых нужд.

Запах.

Озон удаляет запах, разрушая молекулы, бактерии и споры, которые вызывают неприятный запах. Озон (O₃) является молекулой с высокой реакционной способностью и очень быстро вступает в химическую реакцию с частицами, с которыми он контактирует в воздухе или на поверхностях.

Дополнительный атом кислорода в озоне привязывается к другим молекулам химически изменяя их структуру и создавая не наносящие вреда окружающей среде молекулы, озон тем самым устраняет запах. При рассмотрении бактерий и спор тот же процесс применяется, с озоном есть

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

+7.861.210.33.10

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) вещества и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Рассонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

РОСКОМТЕХНОЛОГИЯ

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

внешняя оболочка клетки, заставляя его сломать. Когда внешняя оболочка деградирует, сама клетка распадается и умирает.

Тот же процесс имеет место и при рассмотрении бактерий и спор – озон прикрепляется к внешней оболочке клетки, приводя к ее разрушению. После деградации внешней оболочки клетка распадается и погибает.

Предварительно очищенные сточные воды поступают в колонну контакта, представляющую собой емкость диаметром 1,8м и высотой 6м, туда же от озонгенератора по озонопроводу подается озон. Из колонны контакта прореагировавшие сточные воды подаются на три, параллельно работающих флотатора, где в отличие от классической технологии, насыщенная вода насыщена озоном.

Ступень. 4: фильтрация крупных частиц размером до 200 микрон на автоматическом дисковом фильтре. Дисковый фильтр предназначен для очистки воды от механических твердых загрязнений, таких как песок, окалина, ржавчина и т.д.

Принцип работы.

Загрязненная вода фильтруется через комплект специальных дисков, изготовленных из полимерных материалов. Внешняя поверхность фильтрующего элемента образуется путем плотного сжатия дисков друг к другу в виде цилиндра.

На поверхности каждого из дисков нанесены канавки определенной глубины и ширины таким образом, что при сжатии двух соседних дисков между ними образуется объемная сетчатая структура, являющаяся рабочим фильтрующим элементом для частиц меньшего размера.

Вода, проходя «снаружи – внутрь» через цилиндр плотно сжатых дисков, очищается от находящихся в ней нерастворенных частиц. Песок, окалина и другие взвеси задерживаются на поверхности дисков, а внутрь проходит только чистая вода.

В режиме фильтрации диски фильтрующего элемента сжаты усилием пружины и составляющей гидродинамической силы, возникающей при прохождении потока воды через фильтрующие каналы-насечки. Сжатые диски представляют собой единый фильтрующий объем.

Обратная промывка начинается при поступлении внешнего сигнала. При этом клапаны меняют направление потока воды через фильтр на противоположное, одновременно разжимается пакет дисков. Под действием тангенциального потока воды, создаваемого специальными форсунками, диски начинают вращаться и все частицы с поверхности дисков быстро и эффективно вымываются в дренаж под действием обратного тока воды и центробежных сил. Фильтры промываются водой, прошедшей очистку.

Ступень. 5: ультрафильтрация – мембранная технология предварительной очистки – ультрафильтрация (степень очистки 0,02 микрон).

На мембранах ультрафильтрации происходит осветление воды, снижение органических загрязнений, удаление микроорганизмов, вирусов и бактерий. Ультрафильтрационные мембраны позволяют задерживать тонкодисперсные и коллоидные примеси, водоросли, одноклеточные микроорганизмы, цисты, бактерии, вирусы. Степень фильтрации мембраны размер пор 0,02 микрона. В связи с этим происходит безреагентное обеззараживание воды – вирусы и бактерии не

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

+7.861.210.33.10

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих со сточными водами в водный объект (рукав д. Расгонь) через выпуск № 1 с территории строительства берегового участка российской трассы газопровода «Северный поток – 2» для АО «Норд Стрим 2 АГ»

РОСКОМТЕХНОЛОГИЯ

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

проходят сквозь поры мембраны. После предварительной очистки на автоматических фильтрах исходная вода под давлением от 2,0 до 6,0 бар поступает на установку ультрафильтрации.

Режим работы установки – тупиковый, без сброса концентрата во время фильтрации. Фильтрация в мембране производится «изнутри-наружу». Главное достоинство мембранной технологии заключается в возможности получения высоких степеней очистки без использования дополнительных стадий обработки воды и реагентов.

Установка ультрафильтрации позволяет обрабатывать воду с высокой мутностью без ухудшения качества фильтрата.

Для работы ультрафильтрационной установки достаточно незначительного давления 0,5-1 бар, поэтому энергопотребление таких систем очень низкое.

Очищенная вода после ультрафильтрации собирается в общем коллекторе и поступает далее под остаточным давлением в ёмкость очищенной воды.

Для промывки мембран от накопившихся загрязнений производится обратная промывка очищенной водой.

Обратная промывка осуществляется насосом, который подаёт воду из резервуара очищенной воды обратным ходом в модуль ультрафильтрации. Промывка производится «снаружи-внутрь». Объём сбрасываемой воды составляет всего 2-5% от объёма фильтрата.

Время обратной промывки – 30 секунд.

Периодичность обратной промывки один раз в 40-70 минут.

Для дезинфицирующей очистки мембран, а также для более полного удаления загрязнений, периодически проводится обратная промывка с использованием химических реагентов (кислота, щёлочь). Периодичность химической промывки одного блока устанавливается в процессе эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание 1 раз в сутки 1,5-2 часа (вывоз отходов и осадка).

Визуальный осмотр оборудования.

Пополнение реагентов для работы ультрафильтрации 1 раз в месяц.

Контроль износа оборудования и проверка масла один раз в год.

Замена изнашиваемых частей один раз в два года (сетка, направляющие).

ЗИП предусмотрен для работы оборудования в течении 24 месяцев.

Ориентировочная стоимость ЗИП - 30 000 EUR.

СРОКИ ПОСТАВКИ

Изготовление основного технологического оборудования 120 дней.

Доставка 15 дней.

Монтаж 20 дней.

Запуск оборудования в эксплуатацию и обучение персонала 15 дней.

Итого 170 дней (5 месяцев 20 дней).

350020 Россия, г. Краснодар
ул. Одесская, 48, литер А3, офис 741

+7.861.210.33.10



БИОГАРД

ЛИВНЕВЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ТКП N 0
21 079

ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм

ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм

Руководитель проекта
Бакланова Надежда
+7 (919) 991-8520
n.baklanova@elitacompany.ru

Главный инженер проекта
Кириогло Андрей
+7 (911) 150-4496
kirioglo@elitacompany.ru



СОДЕРЖАНИЕ

Информация о компании	3
Референс-лист	4
Описание	5
Ссылка на материалы	6
Опросный лист ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм	7
Опросный лист Доп. колодец Поворотный 1000*3800	8
Спецификация	9
Рекомендации по расчету плиты	11
Инструкция по монтажу	11
Сертификаты	13





ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Компания «Элита» основана в 1999 г. и зарекомендовала себя как надежный поставщик оборудования и высокотехнологичных решений для инженерных систем. За 15 лет «Элита» выросла в компанию федерального масштаба с 28 отделениями по всей России и одной из самых широких сетей региональных складов. Стремясь максимально обеспечить потребности своих клиентов, компания оказывает весь комплекс услуг: проектирование, поставку, шеф-монтаж, пуско-наладку, гарантийное и постгарантийное обслуживание.



ПОСТАВКИ
ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ

Для систем наружного водоснабжения и водоотведения Компания «Элита» производит и поставляет различное оборудование из современных композитных материалов на основе полиэфирных смол:

- системы очистки поверхностных сточных вод;
- системы очистки бытовых стоков;
- канализационные насосные станции;
- емкости:
 - для хранения холодной питьевой воды;
 - пищевые;
 - пожарные;
 - химстойкие.

Качество выпускаемой продукции подтверждено сертификатами: ЕАС, Соответствия, СанПиН.

Компания «Элита» предлагает разработку уникальных решений с многосторонним анализом поставленных задач, подбор оптимального оборудования и материалов, которые обеспечивают нашим заказчикам снижение затрат на создание и обслуживание систем, экономию энергоресурсов и защиту окружающей среды.

Высокий технический уровень Сервисной Службы Компании «Элита» подтверждается доверием, которое оказывают нам самые именитые производители. Мы являемся авторизованным сервис-партнером Wilo, Danfoss, Reflex, Systemair, Frico, Fortus, Antarus, Ридан, Barus, Амперус.

Наши инженеры наработали уникальный опыт в наладке и обслуживании инженерных систем, что в сочетании с современным техническим оснащением позволяет успешно решать самые сложные задачи. Мы оказываем услуги и делаем это профессионально.

Многолетний опыт работы, надежные партнерские отношения с производителями и современная сервисная программа позволяют обеспечить каждому нашему заказчику:

- комплексный подход к разработке технологических решений;
- аудит и инжиниринг проектов систем водоотведения, водоснабжения, канализации;
- подбор, производство и поставку ЛОС полной заводской готовности из металла, стеклопластики или полиэтилена, с оптимальными параметрами для решения поставленных задач;
- шефмонтаж и пусконаладочные работы;
- обучение сотрудников заказчика и консультационную поддержку.





РЕФЕРЕНС ЛИСТ

Компанией «Элита» осуществлены более чем 2 500 успешных поставок на объекты городского и федерального значения, в т.ч. на объекты инженерной инфраструктуры.
Вот некоторые из них:



Терминал «Новая Гавань»
Ленинградская обл.



Завод TOYOTA
Санкт-Петербург, Шушары



Порт Приморск
Ленинградская обл.



Школа управления
Сколково (Москва)



**Краевая клиническая
больница №1**
Краснодар



Республиканская больница
Чечня



Завод «Ягоды Карелии»
Петрозаводск



Завод HITACHI Construction
Тверь



Завод «КЭН-ПАК»
Волоколамск, Московская обл.



ЖК «Петровский квартал»
Пенза



ЖК «Янтарный»
Саратов



TK SELGROS Cash&Carry
Ростов-на-Дону



ОПИСАНИЕ

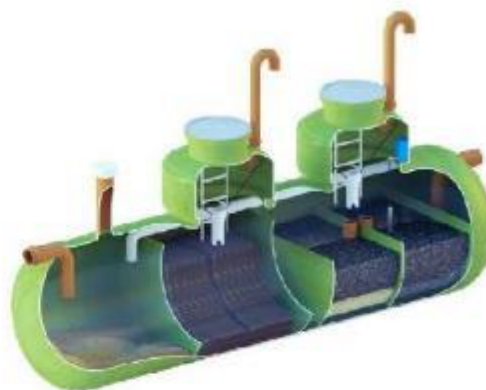
Основная задача очистных сооружений ливневой канализации — удаление взвешенных веществ, жиров, масел, органических веществ и нефтепродуктов.

Схема ливневой канализации может быть нескольких типов:

- каждый из блоков в отдельном исполнении;
- в едином корпусе;
- с обводной линией (добавление распределительного и контрольного колодца).

По степени очистки:

- до ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения (по взвешенным веществам до 3мг/л, по нефтепродуктам до 0,05мг/л за счет прибавления сорбционного блока)
- до ПДК для сброса в канализацию (по взвешенным веществам до 5мг/л, нефтепродуктам до 0,3мг/л.)



ПРИНЦИП РАБОТЫ

Пескоотделитель выполняет функцию отстойника, в котором из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды.

Во втором отсеке, бензомаслоотделителе, из сточных вод выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. В бензомаслоотделителе установлены коалесцентные модули. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищающиеся.

В третьем отсеке - сорбционном фильтре тонкой очистки, в качестве первой ступени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент или активированный уголь.

В качестве второй ступени очистки сточных вод применены фильтры выполняющие функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ.

Сорбент И фильтры тонкой очистки позволяют довести очистку сточных вод в Сорбционном фильтре до требований рыбохозяйственных нормативов.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации.

Техническое обслуживание бензомаслоотделителя заключается в том, что коалесцентный блок промывается струей воды.

Откачка жидкости производится через горловину обслуживания или через колодец обслуживания. При откачке допустимо использование ассенизационной машины.



ССЫЛКА НА МАТЕРИАЛЫ

СНиП 2.03.04-85

«Канализация. Наружные сети и сооружения».

Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85

«Проектирование сооружений для очистки сточных вод»

СНиП 2.04.01-85

«Внутренний водопровод и канализация».

СНиП 23-01-99

«Строительная климатология»

СНиП 2.01.14-83

«Определение расчетных гидрологических характеристик»

СанПиН 2.1.5.980-00

«Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.
Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

ГН 2.1.5.1315-03

«ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1500-03

«Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Приказ Росрыболовства №20 от 18.01.2010

«Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного назначения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения»

Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ

Рекомендации ФГУП «НИИ ВОДЕГО»

по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, Москва, 2006 г.

Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды

при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, Москва, 1995 г;

ГОСТ 17.1.3.13-86

«Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».

ООО Трусова Компаний Элита
196084, Россия, г. Санкт-Петербург,

Тел: +7 (812) 702-42-42
Факс: +7 (812) 702-42-43

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА ЛОС 21079 ОТ 27.06.18

Объект

Наименование ЛОС ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм

Сброс:

- ☐ Гор. коллектор/Канал Расчетный расход сточных вод на очистку: 5 л/с
- ☒ Водоем/Рельеф Глубина залегания подводящего патрубка сети: 2 670 мм
- ☐ Установка вод проезжей частью Диаметр подводящего патрубка: 160 мм
- ☒ Требуется обводная линия
- ☒ ЛОС в едином блоке: 2 шт ☐ ЛОС отдельными блоками: Кол-во:
- ☒ Пескоотделитель ☐ Пескоотделитель шт
- ☐ Требуется датчик уровня песка ☐ Требуется датчик уровня песка
- ☒ Масло-бензоотделитель ☐ Масло-бензоотделитель шт
- ☒ Сорбционный блок ☐ Сорбционный блок шт
- ☐ Горизонтальный
- ☐ Вертикальный

☐ Обеззараживание УФ

Расход УФ: л/с м²/ч

Расположение ☐ Уличное ☐ Внутреннее

Диаметр емкости: мм

Высота емкости: мм

Доза облучения: мДж/см²

DN подводящего трубопровода: мм

DN внутреннего трубопровода: мм

Глубина залегания подводящего трубопровода: мм

Глубина залегания отводящего трубопровода: мм

Тип установки ☐ Под газ ☐ Под проезжую часть

☒ Распределительный коллектор 1 шт Расчетный расход: 101 л/с

Диаметр подводящего патрубка: 400 мм

☐ Требуется затвор DN: мм

☒ Колодец отбора проб 2 шт Расчетный расход: 101 л/с

Диаметр подводящего патрубка от ЛОС: 160 мм

Требуется подводящий патрубок от обводной линии DN: 400 мм

☐ Требуется затвор DN: мм

☒ Поворотный колодец 2 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Заполните опросный лист и отправьте его Вашему менеджеру

ООО Трусова Компаний Элита
196084, Россия, г. Санкт-Петербург,

Тел: +7 (812) 702-42-42
Факс: +7 (812) 702-42-43

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА ЛОС 21079 ОТ 27.06.18

Объект

Наименование ЛОС ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм

Сброс:

- ☐ Гор. коллектор/Канал Расчетный расход сточных вод на очистку: 5 л/с
- ☒ Водоем/Рельеф Глубина залегания подводящего патрубка сети: 2 670 мм
- ☐ Установка вод проезжей частью Диаметр подводящего патрубка: 160 мм
- ☒ Требуется обводная линия
- ☒ ЛОС в едином блоке: 2 шт ☐ ЛОС отдельными блоками: Кол-во:
- ☒ Пескоотделитель ☐ Пескоотделитель шт
- ☐ Требуется датчик уровня песка ☐ Требуется датчик уровня песка
- ☒ Масло-бензоотделитель ☐ Масло-бензоотделитель шт
- ☒ Сорбционный блок ☐ Сорбционный блок шт
- ☐ Горизонтальный
- ☐ Вертикальный

☐ Обеззараживание УФ

Расход УФ: л/с м²/ч

Расположение ☐ Уличное ☐ Внутреннее

Диаметр емкости: мм

Высота емкости: мм

Доза облучения: мДж/см²

DN подводящего трубопровода: мм

DN внутреннего трубопровода: мм

Глубина залегания подводящего трубопровода: мм

Глубина залегания отводящего трубопровода: мм

Тип установки ☐ Под газ ☐ Под проезжую часть

☒ Распределительный коллектор 1 шт Расчетный расход: 101 л/с

Диаметр подводящего патрубка: 400 мм

☐ Требуется затвор DN: мм

☒ Колодец отбора проб 2 шт Расчетный расход: 101 л/с

Диаметр подводящего патрубка от ЛОС: 160 мм

Требуется подводящий патрубок от обводной линии DN: 400 мм

☐ Требуется затвор DN: мм

☒ Поворотный колодец 2 шт

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Заполните опросный лист и отправьте его Вашему менеджеру

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЛОС БИОГАРД 5 л/с 2 670 мм

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД - КОП 120 л/с, 2 670 мм (ТЗ № 21079)	шт.	2	3-5 нед.
	Колодец отбора проб 1400*2200мм, 40/120	шт.	1	
	Колодец обслуживания, 1000х1300/1700	шт.	1	
	Патрубок Прагма SN 16 DN/OD 160/139	шт.	1	
	Патрубок Прагма SN 16 DN/OD 400/349	шт.	1	
	Подводящий патрубок, DN 160	шт.	1	
2	БИОГАРД - РК 120 л/с, 2 670 мм (ТЗ № 21079)	шт.	1	3-5 нед.
	Распределительный колодец 1400*2200мм, 40/120 л/с	шт.	1	
	Колодец обслуживания, 1000х1700/2100	шт.	1	
	Патрубок Прагма SN 16 DN/OD 400/349	шт.	1	
	Подводящий патрубок, DN 160	шт.	1	
3	БИОГАРД - ПО+МБО+СБ, 5 л/с, 2 670 мм (ТЗ № 21079). Состав одного изделия:	шт.	2	3-5 нед.
	Пескоотделитель + Маслобензоотделитель + Сорбционный блок 5 л/с, 1600х6640	шт.	1	
	Колодец обслуживания, 1000х2500/2900	шт.	2	
	Горловина обслуживания, 600х2500/2900	шт.	1	
	Подводящий патрубок, DN 160	шт.	1	
4	Сигнализатор уровня масла LC2-1 (жир/масло)	шт.	2	заказ

ИТОГО (с НДС), руб.: 1 869 775,00

Показатели на выходе очистных сооружений:

- Взвешенные вещества (ВВ) - не более 3 мг/л;
- Нефтепродукты (НФ) - не более 0,05 мг/л.

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм
БИОГАРД - КОП 120 л/с, 2 670 мм (ТЗ № 21079)	2	341,9	2 600	1 600
БИОГАРД - РК 120 л/с, 2 670 мм (ТЗ № 21079)	1	371,8	2 600	1 600
Пескоотделитель + Маслобензоотделитель + Сорбционный блок 5 л/с, 1600х6640	1	371,8	2 600	1 600
Горловина обслуживания, 600х2500/2900	1	65	3 300	800
Колодец обслуживания, 1000х2500/2900	2	134,2	2 900	1 000
Колодец обслуживания, 1000х1700/2100	1	96,8	2 100	1 000
Колодец обслуживания, 1000х1300/1700	1	81,9	1 700	1 000

Склад отгрузки: Санкт-Петербург

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Доп. колодец Поворотный 1000*3800

№	Наименование	Ед.	Кол- во	Срок производства
1	БИОГАРД - Колодец Поворотный 1000*3800 (ТЗ №	шт.	2	заказ
	Корпус 1000*3800, стеклопластик	шт.	1	
	Крышка, корпус Dn1000	шт.	1	
	Лестница, высота до 4 м	шт.	1	
	Патрубок Прагма SN 16 DN/OD 400/349	шт.	2	

ИТОГО (с НДС), руб.: 399 236,00

Показатели на выходе очистных сооружений:

- Взвешенные вещества (ВВ) - не более 5 мг/л;
- Нефтепродукты (НФ) - не более 0,3 мг/л.

Склад отгрузки: Санкт-Петербург

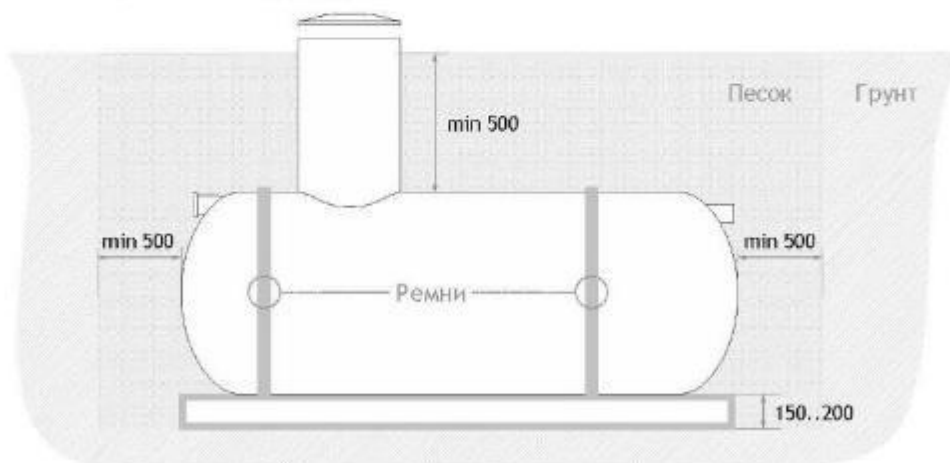
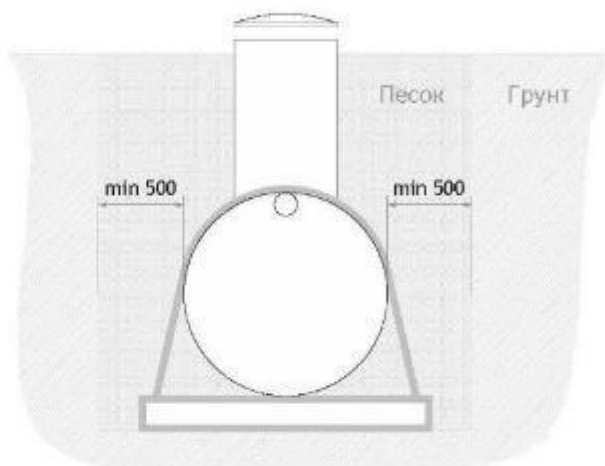


РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСЧЕТУ ПЛИТЫ

Размеры плиты должны быть не меньше габаритов моноблока. Масса плиты должна быть не менее 50% от массы емкости, наполненной водой. Бетон примерно в 2,5 раза тяжелее воды, таким образом, для моноблока, объем которого составляет 2 м³, плита должна быть массой 1000 кг. Возможная толщина плиты обычно составляет 10–15 см.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Для монтажа моноблока в грунт необходимо прежде всего выкопать котлован, размерами превышающий емкость.
2. В том случае, если почва влажная или грунтовые воды находятся достаточно высоко, на дне котлована необходимо смонтировать или установить готовую бетонную плиту для обеспечения якорной нагрузки против возможного всплытия емкости. Размеры плиты должны быть не меньше габаритов моноблока.
3. Для крепления плиты к емкости рекомендуется использовать капроновый ремень (может входить в комплект поставки). Для крепления ремня к плите надо установить соответствующие ремням замки в бетонную плиту в момент ее заливки. При отсутствии замков необходимо пробурить отверстия в плите для их установки.
4. При установке емкости без бетонной плиты гарантия на изделие недействительна.
5. Закрепите на плите анкерные болты из нержавеющей материала или другие крепления для ремней. Прикрепите к анкерным болтам по одному концу каждого из ремней, вытащите ремни на края котлована и временно их зафиксируйте.



6. На бетонную плиту или на дно котлована необходимо насыпать слой чистого (без камней) песка толщиной 20–30 см и тщательно его утрамбовать (как показывает практика, просто пролить песок водой недостаточно).



7. Установите емкость в горизонтальном положении в котлован и заполните ее водой примерно на треть (недопустимо устанавливать стеклопластиковую емкость прямо на бетон). Покачайте моноблок из стороны в сторону и убедитесь в том, что он хорошо «сел» в песок и находится в достаточно устойчивом положении. Закрепите емкость с помощью ремней, тщательно их затянув. Затем можно производить обратную засыпку емкости с использованием чистого песка приблизительно на 3/4 ее высоты. Засыпайте изделие песком постепенно, слой за слоем, тщательно утрамбовывая каждый слой толщиной 30–40 см.
8. Подключите Ваше оборудование к моноблоку и произведите обратную засыпку емкости до конца.
9. В случае монтажа емкости со съемным колодцем перед проведением обратной засыпки необходимо установить на изделие колодец.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 343
от 03.02.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.Н. Брыченков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 76

- Наименование продукции:** Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока в составе моноблок Биогард-ПО+МБО+СБ.
- Организация-изготовитель:** ООО «Группа Компаний Элита», РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Захарова, д. 23, лит. А.
- Получатель заключения:** ООО «Группа Компаний Элита», РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Захарова, д. 23, лит. А.
- Представленные материалы:**
 - ТУ 4859-005-80569530-2014 «Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока, в составе: пескоотделитель Биогард-ПО, маслобензоотделитель Биогард-МБО, сорбционный блок Биогард-СБ, моноблок Биогард-ПО+МБО+СБ, Биогард-ПО+МБО»;
 - Протокол лабораторных исследований испытательного лабораторного центра ООО «Микрон» (аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21AB72, №ГСЭН. RU.ЦОА.764) №110-596С от 22.10.2014 г.
- Область применения продукции:** очистка ливневых и производственных сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ.



ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ

В данном протоколе экспертизы производится оценка эффективности работы вышеуказанных очистных сооружений (Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока в составе моноблок Биогард-ПО+МБО+СБ) по очистке ливневых и производственных сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Также санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие положениям Раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на основании представленных результатов лабораторных исследований.

В соответствии с №1/10-596С от 22.10.2014 г. испытательного лабораторного центра ООО «Микрон» (аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21AB72, №ГСЭН. RU.ЦОА.764), были проведены лабораторные исследования сточной воды до и после очистки.

Выявлены следующие результаты:

- Взвешенные вещества, мг/л: до очистки - 1700;
после очистки - $2,1 \pm 0,1$
- Нефтепродукты, мг/л: до очистки - 65;
после - $0,024 \pm 0,01$
- Эффективность очистки по взвешенным веществам составила - 99,87%;
- Эффективность очистки по нефтепродуктам составила - 99,9%;

Исследования по разделу 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»:

Фрагмент трубопровода – полипропилен.

- Запах водной вытяжки, в баллах - не более 2;
- Цветность - не более 20^0 ;
- Мутность по формазину, не более - 2,6 единиц;
- Пенообразование - Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм;
- Водородный показатель (рН) - 6 – 9;
- Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0;
- Санитарно – химические миграционные показатели (Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия, Время экспозиции – 30 суток, Температура раствора 20 - 70°C (далее комнатная)), мг/л, не более:
Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый, - 3,0; Спирт бутиловый, - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилцетат - 0,2; Ацетон - 2,2.

После установки и ввода в эксплуатацию данного оборудования, необходимо проведение исследований генерируемых физических факторов в соответствии с требованиями раздела 7 главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токмакова, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 342
от 03.02.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»
А.Н. Брыченков



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 75

- Наименование продукции:** Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока в составе Биогард-ПО+МБО.
- Организация-изготовитель:** ООО «Группа Компаний Элита», РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Захарова, д. 23, лит. А.
- Получатель заключения:** ООО «Группа Компаний Элита», РФ, 198328, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Захарова, д. 23, лит. А.
- Представленные материалы:**
 - ТУ 4859-005-80569530-2014 «Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока, в составе: пескоотделитель Биогард-ПО, маслобензоотделитель Биогард-МБО, сорбционный блок Биогард-СБ, моноблок Биогард-ПО+МБО+СБ. Биогард-ПО+МБО».
 - Протокол лабораторных исследований испытательного лабораторного центра ООО «Микрон» (аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21AB72, №ГЭСЭН. RU.ЦОА.764) №1/10-595С от 22.10.2014 г.
- Область применения продукции:** очистка ливневых и производственных сточных вод от нефтепродуктов и загрязненных веществ.



ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ

В данном протоколе экспертизы производится оценка эффективности работы вышеуказанных очистных сооружений (Очистные сооружения поверхностного и ливневого стока в составе моноблок Биогад-ПО+МБО+СБ) по очистке ливневых и производственных сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Также санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие положениям Раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на основании представленных результатов лабораторных исследований.

В соответствии с №1/10-596С от 22.10.2014 г. испытательного лабораторного центра ООО «Микро» (аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21AB72, №ГСЭН. RU.ЦОА.764), были проведены лабораторные исследования сточной воды до и после очистки.

Выявлены следующие результаты:

- Взвешенные вещества, мг/л: до очистки - 1700;
после очистки - $2,1 \pm 0,1$
- Нефтепродукты, мг/л: до очистки - 65;
после - $0,024 \pm 0,01$.
- Эффективность очистки по взвешенным веществам составила - 99,87%;
- Эффективность очистки по нефтепродуктам составила - 99,9%;

Исследования по разделу 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»:

Фрагмент трубопровода – полипропилен.

- Запах подлой втяжки, в баллах - не более 2;
- Цветность - не более 20^0 ;
- Мутность, по формазину, не более - 2,6 единиц;
- Пеннообразование - Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1 мм;
- Водородный показатель (рН) - 6 – 9;
- Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0;
- Санитарно – химические миграционные показатели (Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия, Время экспозиции – 30 суток, Температура раствора $20 - 70^0\text{C}$ (далее комнатная)), мг/л, не более:
Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый, - 3,0; Спирт бутиловый, - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилацетат - 0,2; Ацетон - 2,2.

После установки и ввода в эксплуатацию данного оборудования, необходимо проведение исследований генерируемых физических факторов в соответствии с требованиями раздела 7 главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний Элита", Основной государственный регистрационный номер: 1077847448216

Место нахождения: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация. Фактический адрес: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация, телефон: +78127024242, факс: +78127024242, адрес электронной почты: zakaz@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Маликова Ивана Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: очистное сооружение ливневой канализации (моноблок): модель Биогад-ПЮ+МБО+СБ

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-005-80569530-2014

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний Элита"

Место нахождения: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация. Фактический адрес: город Москва, 198328, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация

Код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технический регламент таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании Протокол испытаний №40/3-11.04/16 от 11.04.2016 года, выданный Испытательная Лаборатория "ЛСМ" Общества с Ограниченной Ответственностью "Трансконсалтинг" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB61 от 02.06.2011, действителен до 02.06.2016)

Дополнительная информация Схема декларирования: Id.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.04.2017 включительно



И. А. Маликов

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.AB29.B.22310

Дата регистрации декларации о соответствии 11.04.2016



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний Элита». ОГРН: 1077847448216.
Место нахождения: 198328, город Санкт-Петербург, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация.
Фактический адрес: 198328, город Санкт-Петербург, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация.
Телефон: +78127024242, Факс: +78127024242, Адрес электронной почты: zakaz@elita-company.ru.
в лице Генерального директора Маликова Ивана Александровича
заявляет, что

Оборудование для коммунального хозяйства:
распределительный колодец, модель Биогад-РК и колодец для отбора проб, модель «Биогад-КОП»
изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний Элита»
Место нахождения: 198328, город Санкт-Петербург, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация.
Фактический адрес: 198328, город Санкт-Петербург, улица Маршала Захарова, дом 23, литер А, Российская Федерация.
продукция изготовлена в соответствии с
ТУ 4859-004-80569530-2014
код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9
Серийный выпуск.

соответствует требованиям
Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", утв. Решением
Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823

Декларация о соответствии принята на основании
Протокол испытаний № 1802-ТС-15.7/БМО от 27.07.2015 года, Испытательная лаборатория «ЛСМ» ООО
«Трансконсалтинг», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB61 от 02.06.2011 года по 02.06.2016 года.

Дополнительная информация
Схема декларирования 3д.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.07.2016 включительно.



Маликов Иван Александрович

генеральный директор ООО «Группа Компаний Элита»

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC № RU Д-РУ АГ03.В 82163

Дата регистрации декларации о соответствии 27.07.2015

Приложение Н Графическая часть

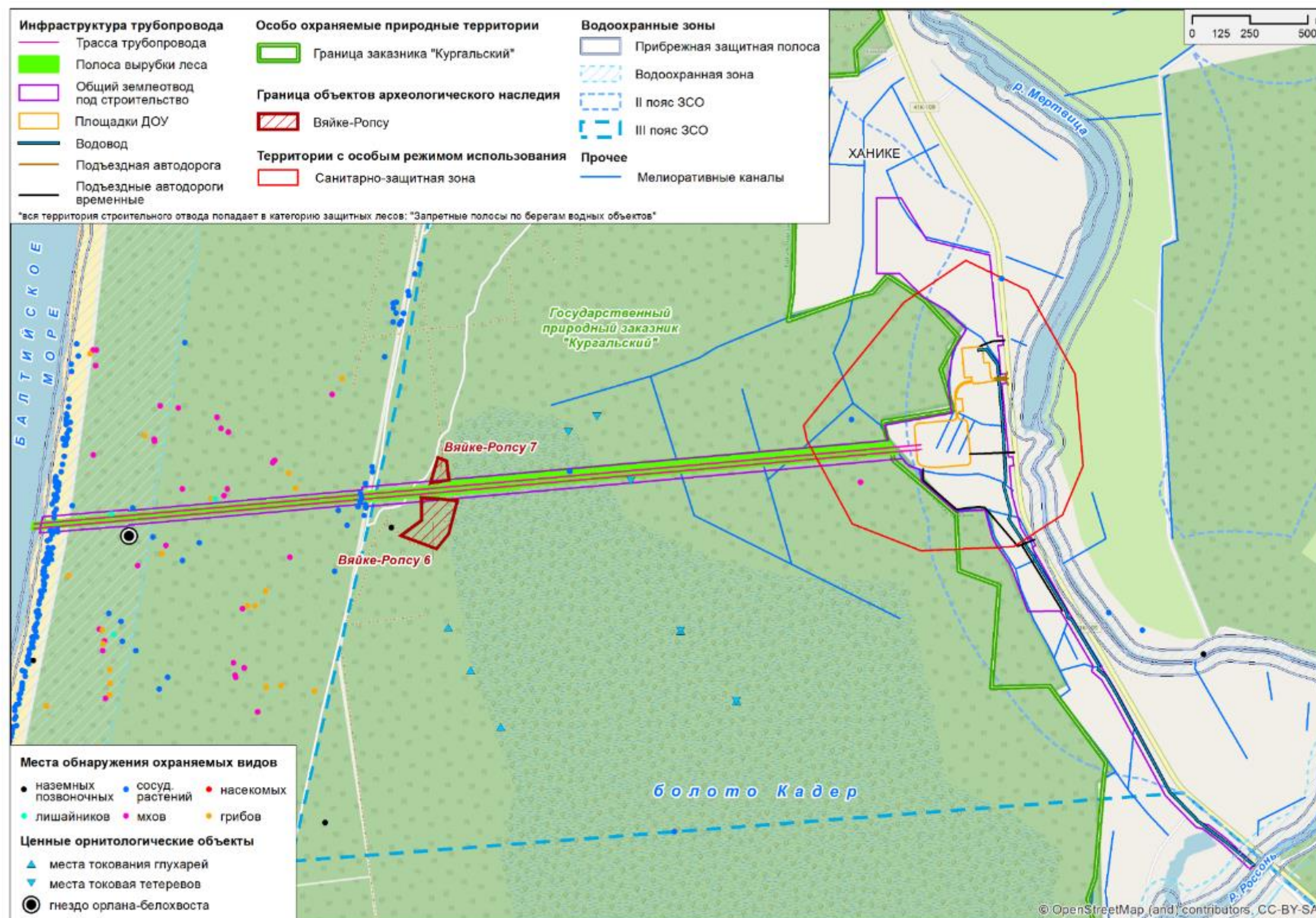


Рисунок 1 – Карта-схема размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

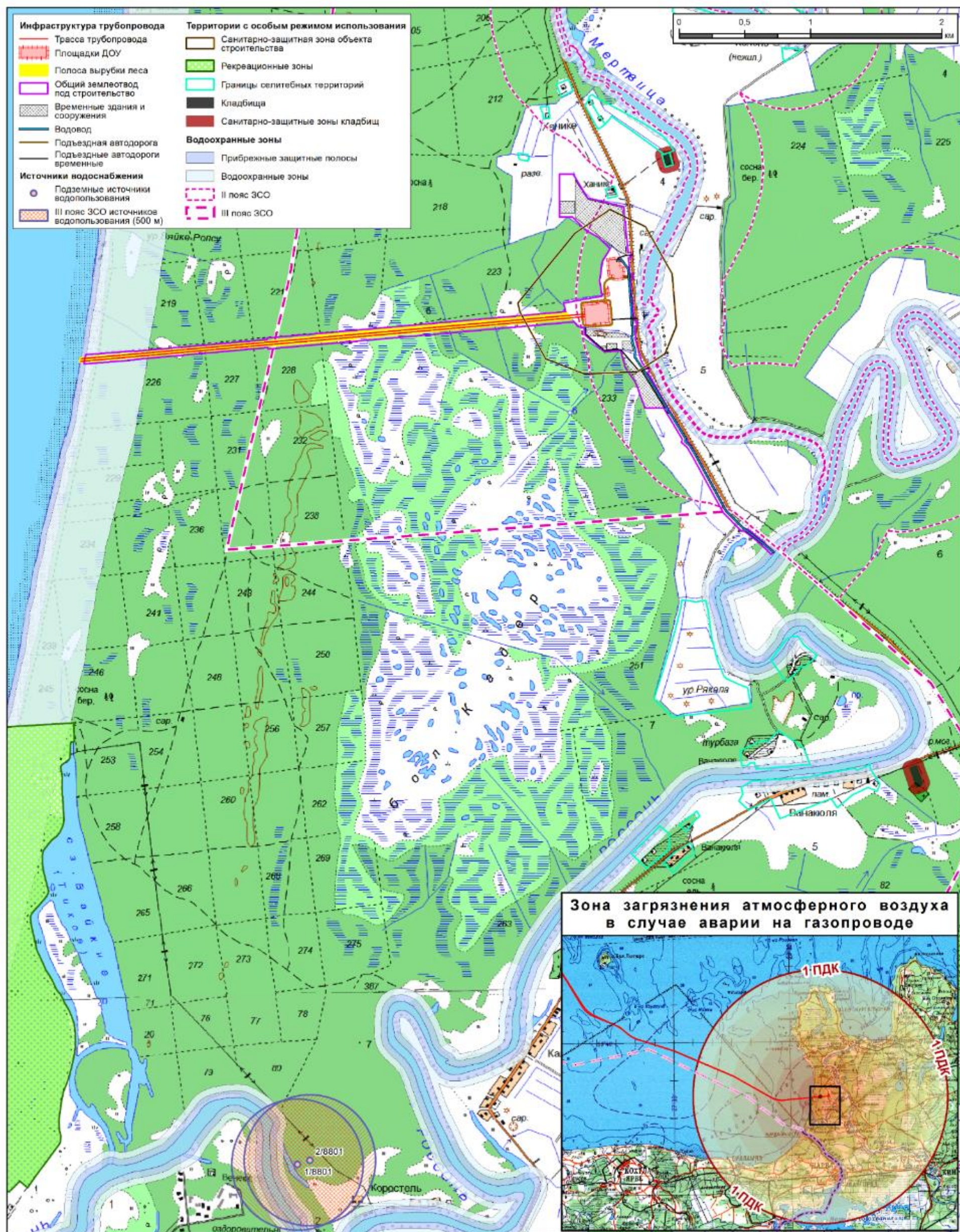


Рисунок 2 – Карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте

Приложение П

Согласования и разрешения уполномоченных органов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

199155, г. Санкт-Петербург,
ул. Оловеского, дом 24/2, лит. А
Тел/факс: (812) 498-88-97
e-mail: info@szufar.ru

От 23.06.2017 № 02/4848
на № 890-ИИ от 05.06.2017

Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

В.А. Жигульскому

195027, Санкт-Петербург
а/я 123

На исследуемой акватории расположен рыбопромысловый участок № 40 для осуществления прибрежного рыболовства, утвержденный Приказом комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области от 14.10.2013 № 24 "О внесении изменений в приказ комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области от 24 апреля 2009 г. № 61 "Об утверждении Перечня рыбопромысловых участков в административных границах Ленинградской области".

Координаты рыбопромыслового участка № 40:

59°34'59" с.ш. 28°05'43" в.д.

59°34'59" с.ш. 28°00'24" в.д.

59°30'30" с.ш. 28°04'15" в.д.

59°30'30" с.ш. 27°58'56" в.д.

На данный участок конкурсы на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления прибрежного рыболовства не проводились, договоры не заключались.

Руководитель управления

Д.С. Беляев

Михайлова Ю.И.
(812) 498-81-76

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ
ОКРУГУ»
(ФБУ «ТФИ по СЗФО»)
ул. Одоевского, д. 24, корп. 1 МПИ
г. Санкт-Петербург, в/я 141, 199155
тел. (812) 352-24-26, факс (812) 352-25-09
E-mail: tfi@tfi.nw.ru

Заместителю генерального
директора
ООО ФРЭКОМ
Касьянову П.В.

«25» апреля 2019 г. № 06-06/560
На № 240 от 15.04.2019г.

В ответ на Ваш запрос от 15.04.2019г. № 240, для составления отчета по инженерно-экологическим изысканиям для газопровода «Северный поток – 2», сообщаем, что в границах испрашиваемого участка, расположенном на территории Кингисеппского района, месторождения и проявления твердых необщераспространенных полезных ископаемых (не ОПИ), числящиеся на Государственном балансе, учитываемые Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых (ГКМ) и месторождения подземных вод, отсутствуют, в центре участка расположено месторождение торфа (Кадер-Со), относящееся к нераспределенному фонду.

На северо-восточной границе испрашиваемого участка находится водозабор, в составе 3-х скважин, питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, лицензия № ЛОД47719ВР, выдана для геологического изучения в целях поисков и оценки подземных вод и их добычи, действующий водозабор ООО «СТЭП».

Территория испрашиваемого участка находится в границах особо охраняемой территории «Водно-болотное угодье международного значения Кургальское».

Приложение: план территории исследований (1 лист).

Начальник ОТГФ



Н.Г.Головина

Исполнитель
Усынина В.В.
352-26-31



Рис. 1 План территории исследований
М 1:40 000



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(СЕВЗАПНЕДРА)

ул. Одоевского, д. 24, корп. 1, г. Санкт-Петербург, 199155
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
<http://sevzapnedra.nw.ru>
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru

Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
В.А. Жигульскому

195027, г. Санкт-Петербург, а/я 23,
тел./факс: (812) 324-22-53/438-26-95

15. 11. 2017 № 01-13-31/5503
на № 2186-УУ от 06.10.2017
вх. 4424 09.10.2017

О выдаче заключения

Направляем Вам заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № 2367 ЛОД от 15.11.2017 на территории, испрашиваемой ООО «Эко-Экспресс-Сервис» для работ по объекту: «Газопровод «Северный поток-2», расположенному в Кингисеппском районе Ленинградской области.

Обращаем ваше внимание, что застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа. Для получения разрешения Вам необходимо подать заявление на выдачу разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых в адрес Севзапнедра в соответствии с п. 25 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение

в местах их залегания подземных сооружений, утвержденного приказом
Минприроды России от 13 февраля 2013 г. № 53.

Приложение: Заключение № 2367 ЛОД от 15.11.2017, на 2 л. в 1 экз.

Заместитель начальника



А.А.Керова

Исполнитель: Малкова М.В.
Тел.: 352-30-03



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ МПР РОССИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Севзапнедра)

Заключение № 2367 ЛОД
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки
от 15.11.2017

Участок, испрашиваемый ООО «Эко-Экспресс-Сервис» для работ по объекту: «Газопровод «Северный поток-2», расположенному в Кингисеппском районе Ленинградской области, в границах с географическими координатами поворотных точек:

№ точки	с.ш.			в.д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	59	31	59,606	28	11	05,562
2	59	33	53,048	28	10	55,423
3	59	33	34,428	28	05	43,143
4	59	32	28,326	28	05	24,256
5	59	31	38,788	28	04	59,514

расположен в границах месторождения торфа «Кадер-Со». Запасы составляют 2030 тыс. тонн по категории Р₁ и 52 тыс. тонн по категории «забалансовые».

Приложение: Карта - схема расположения координатных точек объекта - 1 л.

Срок действия заключения: 1 год

Заместитель начальника



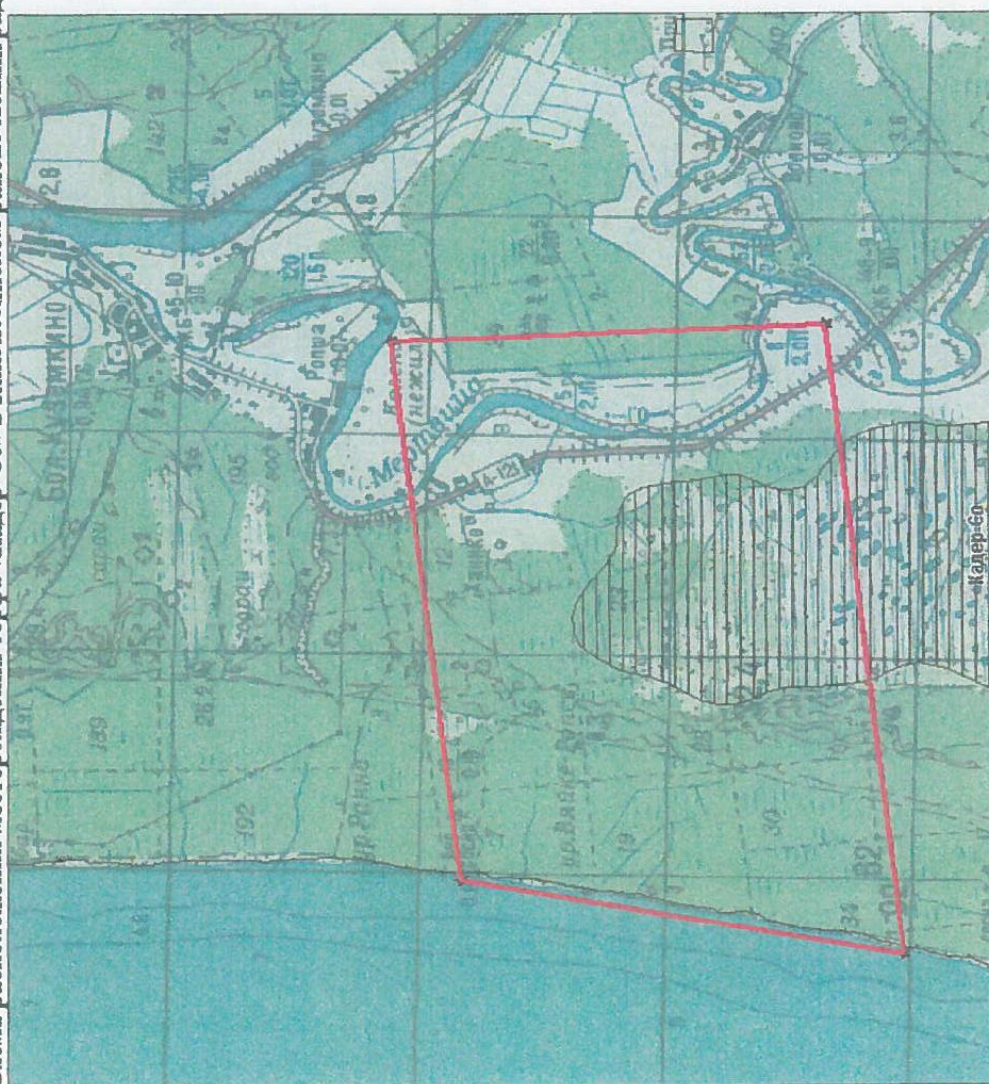

А.А.Керова

Схема расположения месторождения торфа «Кадер-Со» в Кингисеппском районе Ленинградской области

Условные обозначения:



- месторождение торфа



Масштаб 1 : 50 000



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
<http://sevzapnedra.nw.ru>

Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
В.А. Жигульскому

195027, г. Санкт-Петербург, а/я 23,
тел./факс: (812) 324-22-53/438-26-95

23.01.2018 № 01-13-31/377
на № 23-Ш от 10.01.2018
86-98 11.01.2018

О выдаче заключения

Направляем Вам заключение об отсутствии полезных ископаемых в
недрах № 28 Ш от 23.01.2018.

Приложение: Заключение № 28 Ш от 23.01.2018, на 2 л. в 1 экз.

Начальник

Е.И.Малютин

Исполнитель: Малкова М.В.
Тел.: 352-30-03



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

Заключение № 28 III
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки
от 23.01.2018

На участке, испрашиваемом ООО «Эко-Экспресс-Сервис» для работ по объекту: «Газопровод «Северный поток-2», в границах с географическими координатами поворотных точек:

№ точки	с.ш.			в.д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
3	59	33	34,428	28	05	43,143
4	59	32	28,326	28	05	24,256
5	59	31	38,788	28	04	59,514
6	59	30	41,121	27	55	03,954
7	59	32	42,482	27	48	51,068
8	59	39	08,102	27	23	13,003
9	59	39	02,761	27	22	14,691
10	59	42	14,204	27	08	38,450
11	59	50	28,800	26	54	01,339
12	59	55	07,827	26	36	37,969
13	60	00	05,683	26	21	12,276
14	60	01	40,100	26	23	53,741
15	59	57	01,365	26	40	36,295
16	59	53	14,598	26	55	11,047
17	59	43	36,466	27	15	21,738
18	59	33	53,614	27	54	59,079

- отсутствуют месторождения полезных ископаемых (ТПИ, УВС) и лицензионные участки недр;

-отсутствуют месторождения полезных ископаемых и месторождения общераспространенных полезных ископаемых, состоящие на учете Государственного баланса запасов полезных ископаемых, по состоянию на

01.01.2016 г. и Государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых (на морской части); лицензионные участки недр, под участком предстоящих работ.

Обращаем Ваше внимание, что угловые точки участка работ № 3, 4, 5 расположены в пределах границы государственного природного комплексного заказника «Кургальский».

Ответ подготовлен на основании заключения ФГБУ «ВНИИОкеагеология» и данных, полученных в ФГБУ «Росгеолфонд».

ФГБУ «Росгеолфонд» не располагает полной информацией по лицензионным участкам и/или месторождениям общераспространенных полезных ископаемых в связи с не предоставлением сведений по ним органами государственной власти субъектов РФ и недропользователями.

Срок действия заключения: 1 год.

Начальник



Е.И.Малютин

Управление Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по
Ленинградской области

Территориальный отдел
Управления Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по
Ленинградской области в Кингисеппском,
Волосовском, Сланцевском районах

Директору ООО «Эко-Экспресс-
Сервис»
Жигульскому В.А.

ул. Воровского, д. 20, г. Кингисепп, Ленинградская обл., 188480,
тел.: 8(81375) 209-96, факс: 8(81375) 209-96
E-mail: kingisepp@47.rosпотребнадзор.ru

№ 44-04-02-168 от 04.02.2018

На № 49-ИИ от 24.01.2018г.

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах на Ваш запрос в целях подготовки отчета об инженерно-экологических изысканиях для газопровода «Северный поток-2», сообщает, что данный участок расположен вне границ санитарной охраны рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования.

Начальник территориального отдела

т.24475.



О.Б. Зайцев

«ЭКО-ЭКСПРЕСС-СЕРВИС»
ВХОДЯЩИЙ № 14/18
ДАТА 14.02.2018



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
**КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

197342, Санкт-Петербург, ул. Торжковская, 4
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 197342
Телетайп: 121025 «Время»

Комитет по природным ресурсам
№ кпр-01-10016/16-0-1
от 02.08.2016



Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

В.А. Жигульскому

195027, Санкт-Петербург,
а/я 123

В ответ на Ваш запрос от 25.07.2016 г. № 975-ИИ Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее - Комитет) сообщает следующее.

Для получения информации о наличии подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Вам необходимо обратиться в ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Северо-Западному федеральному округу» (199155, Санкт-Петербург, ул. Одоевского, 24, к. 1) и в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области (192029, Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27).

В отношении поверхностных источников водоснабжения сообщаем следующее.

В Комитет предоставлялся на утверждение проект зон санитарной охраны поверхностного источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Луга) п.Усть-Луга, Кингисеппского района, Ленинградской области.

Источником водоснабжения п.Усть-Луга является поверхностный водозабор на р. Луга. Эксплуатируется водозабор ООО «Усть-Лужский Водоканал» по договору водопользования рег.№ 47-01.03.00.006-Р-ДХВО-С-2014-020075/00 от 14.03.2014г.

Место осуществления предоставленной в пользование части водного объекта: Ленинградская область, Кингисеппский район, пос.Усть-Луга, левый берег, 5 км от устья.

Комитетом утвержден проект зон санитарной охраны источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Луга) п.Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области.

В связи с тем, что район производства работ расположен в акватории Финского залива, для получения информации о наличии поверхностных источников водоснабжения Вам необходимо обратиться в Невско-Ладужское бассейновое водное управление, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, Средний пр., д. 26, тел.: (812) 323-31-13.

Приложение: материалы ЗСО 2 файла посланы на электронный адрес «Булатова Анна Александровна bulatova@escoexp.ru».

Заместитель председателя комитет



К.В. Остриков

Жук А.Н., 492-69-89



Российская Федерация
Ленинградская область
Кингисеппский муниципальный район
Администрация
муниципального образования
«Усть-Лужское
сельское поселение»
188472, Ленинградская область,
Кингисеппский район, пос. Усть-Луга,
квартал Ленрыба, д.2
телефон/факс: 61-264
m.o.ust-luga@mail.ru

NordStream 2
Директору офиса в г.Санкт-Петербурге
А.Г.Хохлову

20.04.2018 № 595 /02-05

Администрация МО «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области рассмотрев предоставленную проектную документацию, согласовывает размещения береговых сооружений газопровода Северный поток-2 в границах II – III поясов зон санитарной охраны Усть-Лужских водозаборов хозяйственно-питьевого назначения..

Глава администрации




П.П.Лимин

С.В.Иванова
8(81375)61442

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от « 24 » декабря 2015 года № 1336

Об утверждении проекта зон санитарной
охраны источника централизованного
хозяйственно-питьевого водоснабжения
п. Усть-Луга Кингисеппского района
Ленинградской области

В соответствии с пунктом 4 статьи 18 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ, на основании пункта 3.3. Положения о комитете по природным ресурсам Ленинградской области, утвержденного постановлением Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341, и учитывая выводы санитарно-эпидемиологического заключения территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах № 47.07.01.000.T.000082.12.15 от 17.12.2015г.:

1. Утвердить Проект зон санитарной охраны (далее - ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Луга) п. Усть-Луга Кингисеппского района, Ленинградской области (далее - Проект).

2. Установить границы ЗСО источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Усть-Луга, Кингисеппского района, Ленинградской области, согласно приложению 1.

3. Установить режим ЗСО источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Усть-Луга, Кингисеппского района, Ленинградской области, согласно приложению 2.

4. Муниципальному образованию «Усть-Лужское сельское поселение»:

- в пределах первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны выполнять санитарные мероприятия в соответствии с требованиями, установленными разделом III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- ежегодно, в срок до 01 февраля, предоставлять в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области отчет о выполнении плана водоохраных мероприятий;

- передать экземпляр Проекта в Администрацию муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» в течение месяца после утверждения Проекта.

5. Рекомендовать Администрации муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» Ленинградской области руководствоваться настоящим Проектом для организации работы по нанесению границ ЗСО на схемы территориального планирования района и генеральные планы поселений, а также при выделении земельных участков.

6. Отделу комплексного использования водных ресурсов Комитета по природным ресурсам Ленинградской области направить копию Распоряжения в Администрацию муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» в течение десяти дней после утверждения Проекта.

7. Отделу лесного планирования и лесохозяйственных регламентов Комитета по природным ресурсам Ленинградской области внести изменения в лесохозяйственный Регламент Кингисеппского лесничества.

Председатель комитета



Е.Л. Андреев

Согласовано:

Остриков К.В.

Машкина Е.Ю.

Куприянов И.Б.

Попов В.Л.


22.12.2015.

21.12.15.



Исп. Жук А.Н. тел. 492 69 89



Приложение 1

к Распоряжению комитета по природным
ресурсам Ленинградской области

от « 24 » 12 20 15 г. № 1336

Границы зон санитарной охраны.

Источник питьевого водоснабжения: источник централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (поверхностный водозабор).

Место расположения водозабора: п.Усть-Луга, Кингисеппский район, Ленинградской области.

1. Границы первого пояса ЗСО:

Граница I пояса ЗСО определена в следующих пределах: вверх по течению р. Луга - 200 м от водозабора; вниз по течению р. Луга - 100 м от водозабора; по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; в направлении к противоположному от водозабора берегу - полоса акватории шириной 100 м. Первый пояс ЗСО полностью расположен на территории п. Усть-Луга. Граница первого пояса ЗСО водозабора, равноудаленная на 100 м от уреза реки Луги, проходит по левому берегу по муниципальным землям, в юго- западном направлении на протяжении 300 м, пересекает канаву, далее под прямым углом на юго-восток на расстояние 217 м, затем с поворотом на юго-восток параллельно руслу реки протяженностью 300 м, снова поворачивает на 90° и замыкается на правом берегу.

Ведомость координат опорных точек I пояса ЗСО в местной системе координат МСК-47

Номер опорной точки 1 пояса ЗСО	X	Y
1	1266134	403716
2	1266282	403774
3	1266362	403831
4	1266384	403844
5	1266500	403656
6	1266345	403566
7	1266203	403510
8	1266333	403926
9	1266264	404056
10	1266345	404102
11	1266280	404218
12	1266161	404150
13	1266187	404106
14	1266228	404036
15	1266138	404077
16	1266239	403887

2.Граница второго пояса ЗСО:

Второй пояс включает территорию, предназначенную для предупреждения от бактериологического загрязнения источника водоснабжения.

По расчетам граница второго пояса ЗСО удалена вверх по течению на расстояние 26,0 км.

Ведомость координат опорных точек I II пояса ЗСО в местной системе координат МСК-47

Номер опорной точки пояса ЗСО	X	Y
0	1266277	404255
1	1266012	404098
2	1265017	404069
3	1264059	403796
4	1263098	403528
5	1262165	403192
6	1261421	402532
7	1260693	401857
8	1260317	400946
9	1260739	400062
10	1261435	399388
11	1262423	399317
12	1263260	398851
13	1263647	397943
14	1263222	397088
15	1262554	396392
16	1262339	395689
17	1261382	395546
18	1261111	394655
19	1261639	393842
20	1261720	393075
21	1261805	392093
22	1262357	391276
23	1263669	390387
24	1264030	390905
25	1264476	390980
26	1264907	391276
27	1265280	391034
28	1265786	391128

29	1265992	391410
30	1266566	391403
31	1266923	390422
32	1267080	390101
33	1266844	389521
34	1266456	388675
35	1266249	388298
36	1266250	387751
37	1266456	387503
38	1265880	386496
39	1265728	386034
40	1265801	385474
41	1266081	385160
42	1266599	384895
43	1266995	384972
44	1266742	385693
45	1267238	386559
46	1267542	386989
47	1267714	387416
48	1267561	388196
49	1267677	388327
50	1267899	388678
51	1268038	389241
52	1268215	389764
53	1268234	390203
54	1267871	391123
55	1267649	392090
56	1267453	393066
57	1266880	393877
58	1266112	394504
59	1265451	395245
60	1264861	396048
61	1264702	396987

62	1264866	397968	77	1264646	394379
63	1264056	399762	78	1265302	393632
64	1263690	400122	79	1266104	393045
65	1263243	400302	80	1265990	392547
66	1262297	400575	81	1265225	392995
67	1261918	400492	82	1264888	392738
68	1261734	401010	83	1264434	393060
69	1262278	401806	84	1263661	392594
70	1262811	402185	85	1262882	392174
71	1263117	402118	86	1262769	392443
72	1264013	402456	87	1263064	393376
73	1264963	402760	88	1262920	394274
74	1265952	402876	89	1263499	394167
75	1266884	403198	90	1263869	394402
76	1263985	395254	91	1264026	394716

3. Граница третьего пояса:

Третий пояс включает территорию, предназначенную для предупреждения от химического загрязнения источника водоснабжения.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Граница III пояса проходит в левобережной части по водоразделу между р. Луга и Нарвским заливом. В правобережной части граница охватывает водосборную территорию в пределах 5 км от реки Луга.

Координаты опорных точек границ III пояса ЗСО

Номер опорной точки II пояса ЗСО	X	Y
1	1266530	403815
2	1265827	404646
3	1264193	404752
4	1260778	406946
5	1259323	405822
6	1259319	402574
7	1260342	398963
8	1259475	392904

9	1258982	390837
10	1262863	391087
11	1264641	389272
12	1263915	386198
13	1266999	384963
14	1267026	386233
15	1269966	387056
16	1272588	387658
17	1271860	393810
18	1270045	397250
19	1268486	400336
20	1266884	403198

Приложение 2
к Распоряжению комитета по природным ресурсам
Ленинградской области

от « 24 » 12 20 15 г. № 1336

Режим зон санитарной охраны

Источник питьевого водоснабжения: источник централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (поверхностный водозабор).

Место расположения скважинного водозабора: п. Усть-Луга, Кингисеппский район, Ленинградской области.

Режим зон санитарной охраны:

1. Первый пояс ЗСО.

1.1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

1.2. Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно - бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

1.3. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

1.4 Не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Акватория первого пояса ограждается буями и другими предупредительными знаками. На судоходных водоемах над водоприемником должны устанавливаться бакены с освещением.

2. Второй пояс ЗСО.

В пределах второго пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие мероприятия:

2.1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

2.2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также

согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

2.3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

2.4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

2.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.

2.6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

2.7. Запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно - эпидемиологического заключения центра государственного санитарно - эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

2.8. Не допускается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.

2.9. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

2.10. Не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

2.11. Запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения.

2.12 Использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

2.13 В границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

2.14 Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп и пр. обозначаются столбами со специальными знаками

3. Второй и третий пояса ЗСО

3.1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

3.2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.




3.3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

3.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.

3.6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

КОПИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что
требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные
документы; указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения
(река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области



Заказчик: Администрация МО "Усть-Лужское СП" адрес: 188472 Ленинградская область, Кингисеппский район,
п. Усть-Луга, квартал Ленрыба, д.2 Разработчик: ООО "Ленводпроект" адрес: г. Санкт-Петербург, пр. Ю.
Гагарина, 1. Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-
эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть,
указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого
назначения"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не
соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам
и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):




Экспертное заключение по проекту организации ЗСО источника централизованного хозяйственно - питьевого
водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга № 1141.1.1.15.09.18 от 21.10.2015г., выполненное ФБУЗ "ЦГиЭ в
Ленинградской области". Без приложения недействительно. Приложение на 8 листах

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1466524

КОПИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 47.07.01.000.T.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области



Заказчик: Администрация МО "Усть-Лужское СП" адрес: 188472 Ленинградская область, Кингисеппский район, п. Усть-Луга, квартал Ленрыба, д. 2 Разработчик: ООО "Ленводпроект" адрес: г. Санкт-Петербург, пр. Ю. Гагарина, 1. Российская Федерация

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПин 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение по проекту организации ЗСО источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга № 1141.1.1.15.09.18 от 21.10.2015г., выполненное ФБУЗ "ЦГиЭ в Ленинградской области". Без приложения недействительно. Приложение на 8 листах.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1466524

Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 от 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

Водозабор поверхностных вод, расположенный на левом берегу р. Луги, обеспечивает питьевой водой административный центр Усть-Лужского сельского поселения - п. Усть-Луга.

Существующая система водоснабжения п. Усть-Луга обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, производственное и хозяйственно-питьевое водопотребление предприятий, а также наружное и внутреннее пожаротушение зданий поселка (кварталы Ленрыба, Остров, Судоверфь, Краколье).

Существующая система водоснабжения поселка включает следующие сооружения и элементы: водозабор, насосную станцию первого подъема, водоочистные сооружения, резервуары чистой воды, насосную станцию второго подъема, напорные водоводы и водопроводные сети. Створ существующего водозабора расположен на левом берегу реки в 5 км выше устья.

Водозаборные и водопроводные сооружения были построены по проекту Центрального института типовых проектов (ТП 901-3-22) в 1972-1977 гг. Проектная производительность водопроводных сооружений составляет 3200 м³/сут., фактическая производительность - 400-600 м³/сут. В настоящее время эксплуатацию водозабора и водопроводных сооружений осуществляет технологический персонал ООО "Усть-Лужский водоканал" в соответствии с договором водопользования от 17.03.2014 г., per № 47-01.03.00.006-Р-ДХВО-С- 2014-02075/00.

Забор воды из реки Луги осуществляется через фильтрующие ряжевые оголовки в приемный береговой колодец. Из берегового колодца насосами первого подъема по двум напорным водоводам вода подается на водоочистные сооружения, где происходит отстаивание, фильтрование и обеззараживание воды. Очищенная и обеззараженная вода поступает в резервуары чистой воды. Из резервуаров вода насосами второго подъема по двум напорным водоводам подается в распределительную водопроводную сеть населенных пунктов:

- ряжевый оголовок с водоводами. Водоприемный оголовок построен по типовому проекту, введен в эксплуатацию в 1976 году. Производительность фильтрующего оголовка рассчитана на расход воды от 20 до 1000 л/с. Оголовок - фильтрующий ряжевый двухсекционный, заполненный бутовым камнем, с двумя самотечными линиями D250 длиной по 26 м. Оголовок деревянный, с боковым односторонним приемом воды. Размер ряжевого оголовка- 0,2х3,0 м, высота 3,05 м. Оголовок заглублен под среднемеженный уровень на глубину 4,0 м. Оголовок оборудован решетками. Ряжевый оголовок и водоводы находятся в ограниченно работоспособном состоянии;
- водоприемный колодец. Водоприемный колодец построен по типовому проекту диаметром 4,5 метра производительностью от 20 до 200 л/с. Введен в эксплуатацию в 1976 г. Производительность водоприемного колодца от 35 до 60 л/с. По степени обеспеченности подачи воды водоприемный колодец относится ко II классу. Водоприемный колодец состоит из подземного железобетонного стакана с внутренним диаметром 4,5 м, глубиной 8,4 м, и надземного павильона прямоугольной формы в плане размером 4,5х6,0 м;
- насосная станция первого подъема. Здание насосной станции первого подъема полузаглубленное, прямоугольное в плане. Подземная часть здания выполнена из монолитного железобетона. Высота подземной части составляет - 1,90 м. Водовод от насосной станции первого подъема до площадки водоочистных сооружений выполнен из двух стальных трубопроводов DN200. Длина водовода составляет около 400 м. На водоводах неоднократно происходили аварии, выполнялись ремонтные работы. Износ трубопроводов составляет 100%. Состояние водовода - аварийное;
- водоочистные сооружения. В состав водоочистной станции входят: смеситель вихревого типа; четыре осветлителя с взвешенным осадком; пять скорых фильтров с крупнозернистой песчаной загрузкой; реагентное хозяйство коагулянта; реагентное хозяйство гипохлорита натрия.

Площадь земельного фонда в пределах рассматриваемой территории составляет 18,6 тыс. га, площадь территории в границах II пояса ЗСО р. Луга - 4,05 тыс. га. Землепользователями на рассматриваемой территории являются:

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

И.М. Б. Зайцев

Номер листа: 2

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000-Т.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

Участковые лесничества Кингисеппского лесничества; 3 сельских поселения (Усть-Лужское, Куземкинское, Болынепудское), садоводства, сельскохозяйственные предприятия, подсобные хозяйства, индивидуальные крестьянские хозяйства и прочие землепользователи. В состав прочих вошли автодорожный и железнодорожный путепроводы.

Всего на территории ЗСО в Кингисеппском районе расположено 12 сельских населенных пунктов, которые сосредоточены вдоль русла р. Луги и рек Мертвица и Россонь, преимущественно во втором поясе ЗСО. Земли населенных пунктов составляют 2,7% от площади зоны санитарной охраны, или 0,5 тыс. га. Почти 75% территории ЗСО занято лесными угодьями (лес, кустарник, заболоченные лесные земли) в составе Кингисеппского лесничества, остальные 25% земель распределяются между землями сельскохозяйственного назначения, землями населенных пунктов, садоводств и прочих земель. Прочие земли включают: транспортную сеть, объекты производства, неудобья, свалки, кладбища и др., при этом доля их незначительна и не превышает 1%. Большая часть земель сельскохозяйственного назначения в том числе пашни, пастбища, сенокосы сосредоточена в междуречье рек Луга, Россонь и Мертвицы на территории Куземкинского сельского поселения, площадь таких земель в границах ЗСО составляет 4,2 тыс. га, из них во втором поясе ЗСО сосредоточено около трети сельхозугодий, или 1,4 тыс. га. На долю крестьянских хозяйств приходится 0,13 тыс. га. Земли сельхозназначения вблизи населенных пунктов зачастую не используются и являются резервными. В границах третьего пояса, близ деревень Струпово и Хиники, на площади 18,9 га, организованы три дачных некоммерческих партнерства - ДНП "Междуречье", ДНП "Русский Хутор", ДНП "Богемия".


Территория зоны санитарной охраны включает в себя пятую часть охраняемой территории заказника "Кургальский", его площадь в границах третьего пояса - 3,9 тыс. га.

На рассматриваемой территории централизованным водоснабжением частично обеспечены жители населенных пунктов Усть-Луга и Большое Куземкино. Водозаборные сооружения состоят на балансе Администрации МО "Усть-Лужское сельское поселение". Водоснабжение остальных населенных пунктов рассматриваемой территории осуществляется децентрализованно, из одиночных скважин и шахтных колодцев. Общий забор воды предприятием ОАО "Кингисеппский водоканал" составил в 2014 году 232 тыс.м.3, при этом из р. Луга - 182 тыс.м.3, из подземных горизонтов - 50 тыс.м.3, потери составляют около 10%.


Водоснабжение левобережной части п. Усть-Луга (кварталы Ленрыба, Остров), и частично, правобережной (кварталы Судоверфь, Краколье) осуществляется с помощью водозаборных сооружений, эксплуатируемых предприятием ООО "Усть-Лужский Водоканал" (собственник Администрация МО "Усть-Лужское сельское поселение") на левом берегу Луги, в 5 км от устья. Проектная производительность водопроводных сооружений составляет 3200 м3/сут. По территории поселка Усть-Луга водопроводная сеть закольцована и имеет общую протяженность водопроводной сети 21,3 км. Канализованными в п. Усть-Луга являются квартал Ленрыба на левом берегу и дом 47 в квартале Судоверфь. Канализационный сток по самотечным коллекторам поступает на канализационные насосные станции, а затем перекачивается на КОС. В частном секторе квартала Остров, Судоверфь, Краколье используются выгребы. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и сливаются в приемный колодец КНС Усть-Лужского рыбокомбината. Централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод функционирует также в дерев. Бол. Куземкино. Остальные населенные пункты не обеспечены системой канализации, индивидуальные жилые застройка оборудована выгребными ямами. Системы сбора и очистки поверхностного стока в населенных пунктах отсутствуют.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Для
подписи
и
печати
Ф.И.О. _____
М.П. _____



Номер листа: 3


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
 Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах
(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области


Рассматриваемая территория бассейна нижнего участка реки Луги принадлежит бассейну Балтийского моря и представляет собой низменную, слабо расчлененную равнину, характеризующуюся малым уклоном местности, с избытком низин. Низинная местность и слабая врезанность р. Луги вызывают бифуркацию её устьевых участков. Так, на 24-м км от устья Луги от неё отделяется р. Россонь длиной 26 км, соединяющая р. Лугу с р. Нарвой. Река Россонь не имеет строго определенного направления течения: она течет преимущественно из Луги в Нарву, но нередко наблюдается обратное течение. Левобережные притоки р. Луги (Саба, Долгая, Славянка) берут начало из болот. Правых притоков у Луги гораздо больше (Оредеж, Ящера, Кемка, Лемовжа, Вруда, Хреница, Солка). В питании правых притоков большую роль играют подземные воды, их вода значительно холоднее, чем левых. В целом речная сеть реки Луги развита, коэффициент густоты речной сети в среднем составляет 0,70 км/км², изменяясь в пределах бассейна от 0,49 км/км² (р. Вруда) до 1,15 км/км² (р. Сайда). Долина реки на участке неясно выраженная и только в г. Кингисеппе, где река прорезает Силурийский глинт, долина V-образная. Преобладающая ширина долины - 700 м. Склоны умеренно расчлененные, местами обрывистые, в районе г. Кингисеппа - очень крутые. Преобладающая высота их 15-20 м, в районе г. Кингисеппа 10-20 м; наименьшая - 7 м. Склоны сложены валунными суглинками, местами супесями, в районе г. Кингисеппа они состоят из известняков, перекрытых суглинками. Склоны покрыты лугами, местами поросли кустарником. Пойма реки Луги в основном двухсторонняя. Почти на всем протяжении поймы сильно изрезана старицами, заливами, долинами ручьев, а ниже устья р. Коскловки сетью осушительных каналов. Пойма сложена преимущественно супесчаными и песчаными грунтами, местами заторфована. Пойма покрыта лугами с отдельными кустами ольхи и ивы, частично покрыта смешанным лесом, местами заболочена. Пойма затопляется слоем воды 1-2 м, продолжительность затопления в среднем 2-3 недели.

Несмотря на то, что бассейн р. Луги включает все большие озера юго-запада Ленинградской области (Черемнецкое, Врево, Вялье, Стречно, Сяберское и Самро), характерной особенностью реки в нижнем течении является слабая естественная зарегулированность озерами. Река Луга принадлежит к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды выделяются: весеннее половодье; летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками; короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек и зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъемами уровней в периоды оттепелей, чаще подъем уровней вызван подпором от зажорных явлений.


Режим уровней воды в устье реки Луги зависит от уровней Финского залива. Расчеты гидрологических характеристик реки Луга в районе водозабора произведены с использованием данных о водности близлежащего водомерного поста, который расположен в городе Кингисепп, с учетом изменения площади. Среднегодовой расход р. Луги в створе Кингисепп равен 99,7 м³/с, площадь водосбора в данном створе - 12800 км². Площадь водосбора в створе водозабора составляет 13613 км². В результате расчетов по соотношению площадей, среднегодовой расход воды р. Луги в створе водозабора принят равным 106 м³/с.

Анализ данных многолетних наблюдений за химическим составом вод Северо-Западного Управления Гидрометслужбы приведен по материалам проекта "Нормативы допустимого воздействия по бассейну реки Луга". Период 1956 - 1962 гг. определяется как условно фоновый до основного пика антропогенной нагрузки. В последующие годы интенсивно развивались промышленность и сельское хозяйство, например, в 1963 году в г. Кингисеппе в бассейне реки Луга был открыт комбинат "Фосфорит" - один из ведущих производителей фосфорных удобрений и кормовых фосфатов на Северо-Западе России. Для оценки антропогенных изменений химического состава вод был рассмотрен

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Исполнитель: И.И. Зайцев



Номер листа: 4

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47-07-01-000-Т-000082-12-15 ОТ 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

период 1984-1985 г.г., который характеризовался максимальной антропогенной нагрузкой на водные объекты бассейна реки Луга.

На основе анализа гидрохимических данных вода реки Луга относится к гидрокарбонатному классу кальциевой группы. Минерализация малая - до 200 мг/л, в меженные периоды величина минерализации повышается до максимальных значений до 300-400 мг/л; в период весеннего половодья не превышает 120-200 мг/л. Гидрокарбонатно-кальциевый состав воды характерен для всех сезонов года и даже в период весеннего половодья, на фоне снижения содержания гидрокарбонатных ионов их преобладание устойчиво сохраняется. Для речной воды типичен следующий порядок расположения главных ионов: анионы: HCO_3^- (44% экв.) > SO_4^{2-} (4% экв.) > Cl^- (2% экв.); катионы: Ca^{2+} (33% экв.) > Mg^{2+} (16% экв.) > $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ (1% экв.). По величине общей жесткости воды относятся к мягким (до 2,5 градусов жесткости), содержание ионов кальция и магния варьирует на уровне 10-30 мг/л, ионов натрия и калия - до 10 мг/л, сульфатных ионов - 5-20 мг/л, хлоридных ионов - 2-10 мг/л, гидрокарбонатов - 60-150 мг/л. По классификации природных вод по показателю pH воды рек относятся к группе нейтральных вод (6,5-7,5), но на границе со слабо щелочными (7,5-8,5). Кислородный режим реки (по концентрации растворенного кислорода) в целом удовлетворительный. Однако он несколько нарушен по длине реки. Среднегодовые величины концентрации кислорода составляют более 7,7 мг/л в створах ниже и выше г. Кингисепп.

Содержание органических веществ (ХПК - 16,47 мг/л) и железа (1,00 мг/л) умеренно, что придает воде значительную цветность, хотя вода р. Луга на всем протяжении в течение всего года имеет высокую прозрачность. По содержанию легко-окисляемых органических веществ (БПК₅) среднегодовые величины не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК_{р/х}).

Среднегодовые величины содержания взвешенных веществ изменяются от 4,1 до 9,6 мг/л, максимальное содержание до 30 мг/л регистрируется в период весеннего половодья в створе выше г. Кингисеппа. Во всех створах содержание аммонийного азота не превышало ПДК_{р/х}, среднегодовые величины от <0,02 до 0,04 мг/л. Содержание нитратного азота в 2007 году не измерялось, в предыдущие годы его содержание в среднем за год изменялось от 0,18 до 0,88 мг/л, максимум до 1,3 мг/л, и не превышало допустимых норм. Среднегодовое содержание нитритного азота за весь период наблюдений постепенно росло, диапазон изменений от <0,007 до 0,025 мг/л; единственное превышение ПДК_{р/х} до 1,25 раза отмечено в 1990 г в створе ниже Кингисеппа. Максимальные величины нитритного азота, начиная с 2000 г., превышали ПДК_{р/х} максимум в 4,6 раза (0,092 мг/л) в 2007 году в створе ниже г. Кингисепп, что свидетельствует об устойчивой тенденции увеличения поступления "свежих" загрязнений со сточными водами.

Наибольшее среднегодовое и максимальное содержание минерального фосфора в период 1990-2007 г.г. - 0,097 мг/л, максимальное содержание 0,37 мг/л отмечено в створе ниже г. Кингисеппа.

Содержание фенолов измерялось только в 2003 году в створе 12 км ниже г. Кингисепп. Среднегодовое содержание в этом створе превышало ПДК_{р/х} в 1,1 раза (0,0011 мг/л), максимальное - в 3 раза (0,003 мг/л). Содержание синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) не более 0,07 мг/л, т.е. не превышает ПДК_{р/х}.

Среднегодовое содержание нефтепродуктов варьирует от 0,01 до 0,57 мг/л (до 11,4 ПДК_{р/х}). Максимальное значение отмечалось в створе ниже г. Кингисеппа - 4,9 мг/л в 1990 г.

Среднегодовое содержание железа общего изменялось от 0,06 до 0,83 мг/л (до 8,3 ПДК_{р/х}), максимальная величина - 1,31 мг/л (13,1 ПДК_{р/х}) наблюдалась также в створе ниже г. Кингисеппа в 2003 г. Среднегодовое содержание свинца и кадмия в пределах норм. Превышения максимальных величин отмечались в створе выше г. Кингисеппа.

Содержание меди и марганца - повышенное в обоих створах. Среднегодовое содержание меди изменяется от 3,5 до 13,9 мг/л, максимальное - до 29 мг/л (29 ПДК_{р/х}). Среднегодовое содержание марганца изменяется в диапазоне 7,2

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Номер листа: 5

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

106,9 мкг/л (10,7 ПДКр/х), максимальное содержание - в створах ниже г. Кингисеппа - 238 мкг/л (до 23,8 ПДКр/х) отмечалось в 2003 г.

Из анализа данных следует, что вода нижнего участка реки Луга по гидрохимическим показателям за рассмотренный период не соответствовала нормативам хозяйственно-питьевого водопользования по взвешенным веществам, нитритам, железу, марганцу и нефтепродуктам. Кроме того, благодаря природным факторам и антропогенной нагрузке, превышались ПДКр/х по содержанию меди, а в отдельных случаях - свинца и кадмия.

Анализ данных по гидрохимическим показателям с использованием критерия ИЗВ показал, что воды р. Луга характеризовались как "умеренно загрязненные". Случаев высокого или экстремально высокого загрязнения не наблюдалось. ПДК превышались по меди, марганцу, кадмию, свинцу и нефтепродуктам, а также хлорорганическим пестицидам. Для р. Луги особенно характерно повышение концентраций фосфора минерального по длине реки. Воды р. Луга за современный период (2006-2011 гг) характеризуются по индексу УКИЗВ как "очень загрязненные", реже как "грязные". Это указывает на ухудшение качества воды реки. За 2006-2011 гг наблюдались случаи высокого загрязнения (ВЗ) по азоту нитритному (до 11 ПДК) и марганцу (до 33,4 ПДК).

11 апреля 2012 г. специалистами Санкт-Петербургского ЦГМС-Р с участием финских специалистов в рамках проекта Balhaza был проведен целевой мониторинг (для оценки объемов поступления фосфора) в бассейне р. Луга на притоках реки Луга от створа автодорожного моста ниже г. Кингисепп (район предприятия ОАО "ПГ Фосфорит") до створа автодорожного моста в устье р. Луга. Исследования показали однозначное снижение (до 2-10 раз) поступления фосфора в устьевую часть реки и, следовательно, в Финский залив, однако, поступающая масса фосфора достаточно высокая и способствует эвтрофированию устья реки и Лужской губы.


Особенности гидрохимического режима в приустьевой части р. Луга:

- 1) Основная особенность гидрохимического режима реки на приустьевой части связана с изменением минерального состава в связи с вторжением вод из Лужской губы Финского залива. По химическому составу вода в устье р. Луги изменяется в широких пределах - от воды с малой минерализацией до солоноватой; в зависимости от преобладания речных или морских вод. В периоды вторжения морских вод Финского залива качество воды на водозаборе п. Усть-Луга значительно ухудшается. При нагонах морских вод наблюдаются превышения хозяйственно-питьевых нормативов содержания взвешенных веществ (в десятки раз); содержания хлоридов и сульфатов (в несколько раз); значений общей жесткости (до 3 раз); содержания органических веществ (до 1,3 раза). За счет разбавления морскими водами снижаются значения цветности, содержание железа общего и нитратов.
- 2) Вода имеет высокую цветность, особенно в период зимней межени. Естественные фоновые значения цветности вод Лужского бассейна (в градусах платиново-кобальтовой шкалы) составляют 50-125°, бихроматной (ХПК) и перманганатной окисляемости соответственно: 15-40 мгО/л (превышения ПДКх/л более чем в 2 раза) и 10-20 мгО/л (превышения ПДКх/л в 2-4 раза). Степень стойкости органических веществ к окислению - ХПК/ПО=2,0. Общая жесткость колеблется в широких пределах, достигая максимума, как правило, в период летней межени.
- 3) Фоновые содержания биогенных веществ в водах р. Луги, образующихся в результате протекания естественных процессов, характеризуются следующими величинами: нитраты 0,2-0,7 мг/л, нитриты 0,007-0,02 мг/л, фосфаты 0,02-0,04 мг/л. Наибольшим содержанием в биогенном составе речных вод отличаются соединения железа (0,5 мг/л) и кремния (до 3 мг/л), которые соответствуют природным геохимическим условиям региона. В отдельных пробах воды р. Луги наблюдалось нитритное загрязнение воды, очевидно, связанное с сельскохозяйственным использованием водозабора. Значительно повышено по сравнению с региональным фоном (0,005-0,015 мг/л) и содержанием минерального фосфора, что, очевидно, обусловлено выходом на поверхность месторождений фосфоритов в районе

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

И.И. Байдиев

Номер листа: 6


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 от 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

г. Кингисеппа. Таким образом, на основании проведенных исследований вода реки Луга по своим физико-химическим показателям не соответствует нормативам для хозяйственно-питьевого водопользования и отнесен к водоисточникам III класса: благодаря природным факторам и антропогенной нагрузке речная вода загрязнена (превышены ПДК) по взвешенным веществам, цветности, окисляемости, содержанию железа и хлоридов. При этом цветность максимальная в осенний период, жесткость и окисляемость осенью и зимой, концентрации сульфатов и хлоридов повышены летом и осенью. Мутность возрастает при нагонах морской воды в устьевую часть реки Луги. В реке Луга сухой остаток достигает величины 3428 мг/л (3,4 ПДК/л), нарушается также требование о величине содержания хлоридов - в июле и августе содержания хлоридов 879 (2,5 ПДК/л) и 439 (1,25 ПДК/л) мг/л, в декабре - 1591 (4,5 ПДК/л). Содержание сульфатов в норме.

Бактериологическая обстановка в реке неудовлетворительная. На основании ежемесячных анализов в течение всего года в реке обнаруживается ОКБ (общие колиформные бактерии) и ТKB (термотолерантные колиформные бактерии). Существенное превышение допустимых пределов - обычное явление зимой и в половодье, что говорит о высокой бактериальной загрязненности водоисточника (наличии свежих фекальных загрязнений) в эти периоды. В речной воде также в течение всего года присутствуют клостридии (ССРК), причем не только фекального происхождения, но и из других источников. Фиксируется также и присутствие колифагов.

Для оценки речной воды по показателям радиационной безопасности использованы результаты отбора проб на суммарную удельную альфа-активность и бета-активность радионуклидов в 2014 году на ВОС п. Усть-Луга. По радиационному фактору вода соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам: "Нормы радиационной безопасности" НРБ-99/2009, "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" ОСПОРБ-99/2010.

Основными источниками загрязнения реки являются:


- ООО "Промышленная Группа Фосфорит" г. Кингисепп, ОАО "Кингисеппский водоканал" и портовый комплекс ОАО "Компания Усть-Луга", ОАО "Кингисеппский Водоканал".
- вынос загрязняющих веществ с поверхностным стоком, образующимся на территориях городских и сельских населенных пунктов в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий сельских населенных пунктов на площади около 600 га с населением 1400 человек;
- вынос загрязняющих веществ с поверхностным стоком с пахотных, эродированных земель.

Границы поясов ЗСО определялись проектом на основании требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

Граница I пояса ЗСО определена в следующих пределах: вверх по течению р. Луга - 200 м от водозабора; вниз по течению р. Луга - 100 м от водозабора; по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; в направлении к противоположному от водозабора берегу - полоса акватории шириной 100 м.

Первый пояс ЗСО полностью расположен на территории п. Усть-Луга. Граница первого пояса ЗСО водозабора, равноудаленная на 100 м от уреза реки Луги, проходит по левому берегу по муниципальным землям, в юго-западном направлении на протяжении 300 м; пересекает канаву, далее под прямым углом на юго-восток на расстояние 217 м, затем с поворотом на юго-восток параллельно руслу реки протяженностью 300 м; снова поворачивает на 90° и замыкается на правом берегу. Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгое регулирование) и принята на расстоянии: от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м; от остальных помещений (отстойники, реактенное хозяйство, насосные станции и др.) - не менее 15 м. По произведенным расчетам граница второго пояса ЗСО должна быть удалена вверх по течению на расстояние 26,0 км. В границы второго пояса полностью или частично

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Номер листа: 7

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**


№ 47-07-01-000-Т-000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.


Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

попадают населенные пункты: Межники, Преображенка, Струпово, Мал. Куземкино, Бол. Куземкино, Нов. Куземкино, Ропша, Ханике, Волково, Куровицы, Федоровка, Кейкино, Ударник, а также дороги вдоль берегов Луги, Мертвицы, Россони между этими населенными пунктами. Размеры ЗСО составят:

- река Луга - основное русло, 5-31 км, МО Кингисеппский район;
- река Луга - правый берег. Граница ЗСО, удаленная на 500 м от уреза воды р. Луга, в юго-западном направлении проходит по территории МО "Усть-Лужское сельское поселение" до пересечения с административной границей Куземкинского сельского поселения Кингисеппского района по лесным кварталам №№ 14, 15 Приморского и №№ 33, 283, 123, 124, 143, 144 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, далее, чередуя свое направление с юго-западного на юго-восточное, проходит в меридиональном направлении по территории МО "Куземкинское сельское поселение" до пересечения с административной границей Большелужского сельского поселения по лесным кварталам №№ 107, 108 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, оглябая земли сельхозназначения в районе урочища Новая Деревня, пересекает автодорогу 41К-005 (Р-60). Далее, многократно пересекая административную границу Большелужского сельского поселения, в меридиональном направлении на юг проходит по лесным кварталам 124, 143, 144 Усть-Лужского и 1, 2, 8, 28, 48 Георгиевского участкового лесничества, и не меняя направления до границы III пояса, проходит по землям сельскохозяйственного назначения предприятия "Санда", территории дер. Куровицы, пересекает р. Черная, ЛЭП, 5 квартал Приморского участкового лесничества;
- река Луга - левый берег. Граница ЗСО в юго-западном направлении проходит по территории п. Усть-Луга Усть-Лужского сельского поселения, пересекает р. Выбья, затем по лесным кварталам №№ 70, 72, 73, 78, 176 Усть-Лужского участкового лесничества в пределах Государственного природного комплексного заказника "Кургальский" до пересечения с административной границей Куземкинского сельского поселения Кингисеппского района. Далее, поворачивая на юго-восток, проходит в меридиональном направлении по лесным кварталам №№ 76, 176, 178, 181, 182 Усть-Лужского и №17 Приморского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества, оглябая деревни Струпово и Мал. Куземкино по землям сельскохозяйственного назначения до пересечения с границей ЗСО р. Мертвица. Далее в меридиональном направлении на юг, оглябая дер. Нов. Куземкино, проходит по сельскохозяйственным угодьям и лесному кварталу 226 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества до пересечения с границей ЗСО р. Россонь. Затем граница следует по землям сельскохозяйственного назначения до границы III пояса зоны санитарной охраны, пересекает участок автодороги А-121, оглябая д. Федоровка Куземкинского сельского поселения;
- река Мертвица - основное русло, 0-10 км, Кингисеппский район;
- река Мертвица - правый берег. Граница ЗСО на правом берегу проходит в южном направлении в междуречье Луги и Россони по лесным кварталам №№ 18, 20 Приморского и №№ 224, 226 Усть-Лужского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества, пересекает автодорогу местного значения;
- река Мертвица - левый берег. Граница ЗСО проходит в меридиональном направлении на юг вдоль левого берега реки от устья до границы третьего пояса зоны санитарной охраны по территории д. Большое Куземкино, затем по лесным кварталам №17 Приморского и №№ 181, 184, 186, 206, 211, 218, 223, 283, 261 Усть-Лужского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества в пределах заказника Кургальский;
- река Россонь - основное русло, 8-0 км, Кингисеппский район;
- река Россонь - левый берег. Граница ЗСО на участке реки Россонь от истока до автодорожного моста автодороги А-121 "Санкт-Петербург - Первое Мая" проходит в широтном направлении на запад по сельскохозяйственным угодьям и лесным кварталам №№ 21, 22 Приморского участкового лесничества Кингисеппского лесничества до границы III пояса

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)


И.И. Олишников



Номер листа: 8

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 47.07.01.000.Т.000082.12.15 ОТ 17.12.2015 г.

Проект Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (река Луга) пос. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области

зоны санитарной охраны:

- река Россонь - правый берег. Граница ЗСО в широтном направлении на запад проходит вдоль правого берега от истока реки до пересечения с границей II пояса зоны санитарной охраны р. Мертвицы по лесным кварталам №№ 19, 20 Приморского участкового лесничества Кингисеппского лесничества.

Площадь территории в пределах вышеуказанных границ второго пояса зоны санитарной охраны составляет 4,05 тыс. га.


Границы третьего пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Граница III пояса проходит в левобережной части по водоразделу между р. Луга и Нарвским заливом, проходящему по донной гряде с высотами от 7 до 30 мБС. В правобережной части граница охватывает водосборную территорию в пределах 5 км от реки Луга, включающую болотные массивы, заболоченные леса с небольшими ручьями-притоками Луги.


Правила и режим хозяйственной деятельности в зоне санитарной охраны источника водоснабжения пос. Усть-Луга составлены на основе анализа ситуации и состояния водных объектов на рассматриваемой территории в строгом соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Комплекс водоохраных и водохозяйственных мероприятий определен в соответствии с требованиями режима ограничения хозяйственной деятельности на территории зоны санитарной охраны поверхностного водозабора пос. Усть-Луга Усть-Лужского сельского поселения Кингисеппского муниципального района Ленинградской области. В его состав, в основном, входят мероприятия по сокращению поступления загрязнений в водные объекты от рассеянной нагрузки:

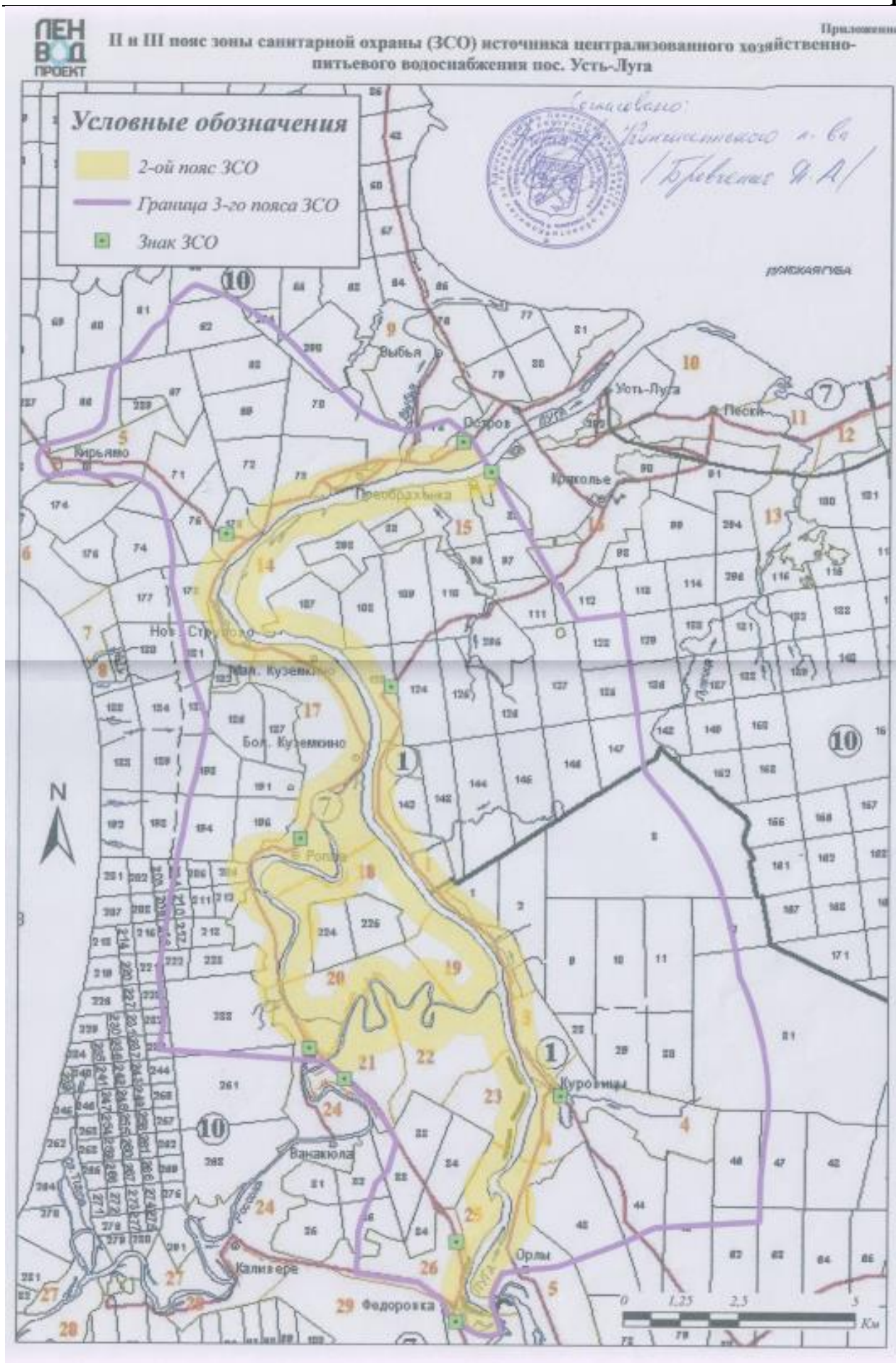
- мероприятия по первому поясу. Территория первого пояса ЗСО водозабора и водоочистной станции должна быть благоустроена по специальному проекту в соответствии с требованиями санитарного режима, предусматривающему: планировку для отвода поверхностного стока, озеленение, ограждение, охрану, соответствующую статусу объекта жизнеобеспечения. Дорожки, стоянки автотранспорта и проезды к сооружениям должны иметь твердое покрытие. Акватория первого пояса водозабора ограждается буями и другими предупредительными знаками судоходной обстановки;
- водопроводные станции и объекты водоподготовки должны иметь ограждение, которое выполняется в виде прямолинейных участков, с минимальным количеством изгибов и поворотов, ограничивающих наблюдение и затрудняющих применение технических средств охраны. Вдоль ограждения устраивается проезд для обеспечения наблюдения, осмотра, ремонта и проезда спецтехники. Для площадок станций водоподготовки, насосных станций, резервуаров с зонами санитарной охраны первого пояса следует принимать основное глухое ограждение высотой 2,5 м;
- мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО - установку 11-ти предупредительно-информационных знаков, которые предлагается установить на автодорогах при въезде на территорию второго пояса ЗСО в населенных пунктах, расположенных по берегам водных объектов источника водоснабжения.

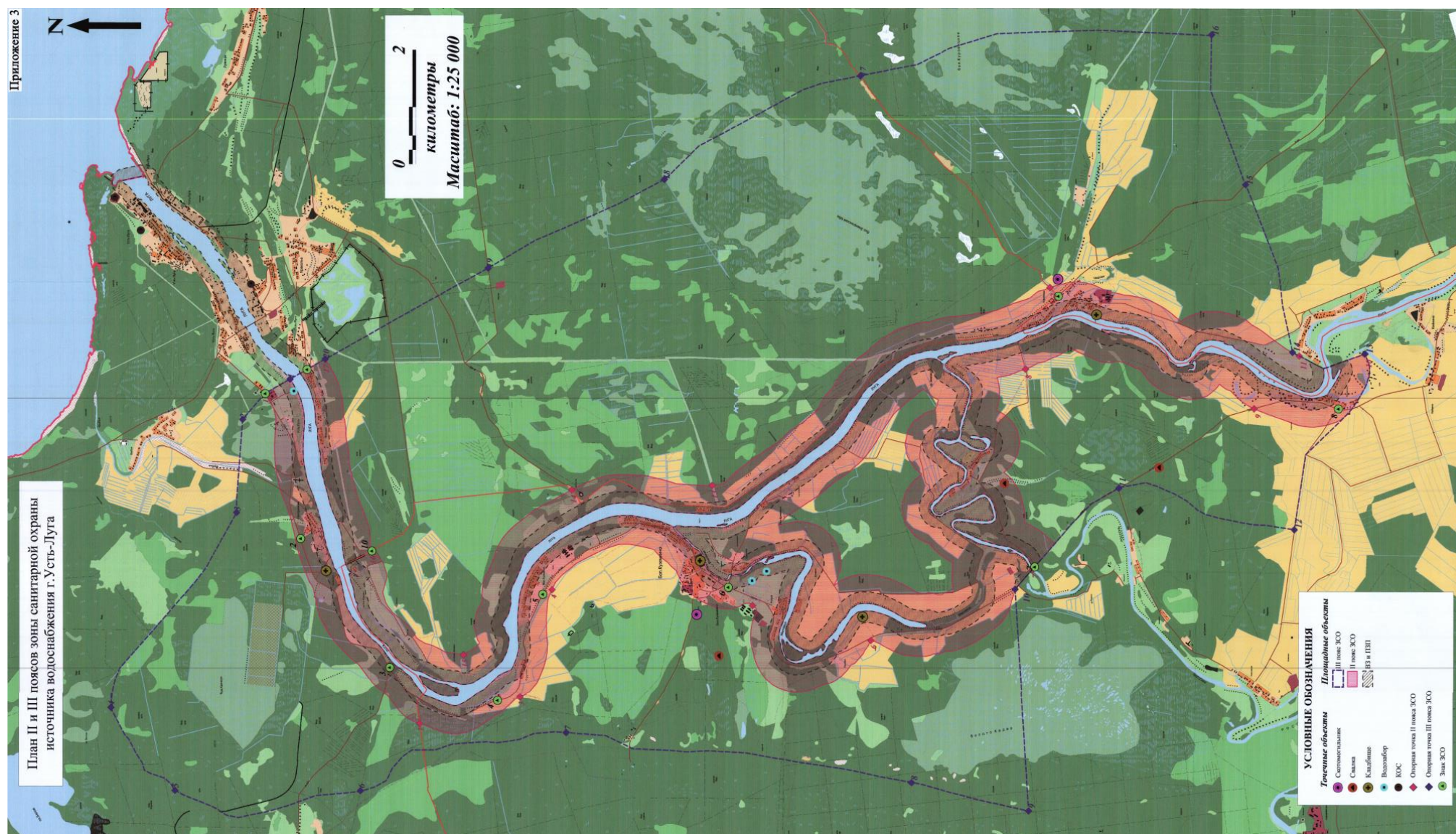
Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)





САНКТ







АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
**КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

197342, Санкт-Петербург, ул. Торжковская, 4
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 197342
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 496-56-36
Факс: (812) 496-22-26
E-mail: kpr@lenobl.ru

Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

В.А. Жигульскому

195027, Санкт-Петербург,
а/я 123



В ответ на Ваш запрос от 11.10.2016 г. № 1553-ИИ Комитет по природным ресурсам Ленинградской области сообщает, что водозабор на реке Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области, МО «Усть-Лужское СП», левый берег, 5 км от устья реки Луга эксплуатирует ООО «Усть-Лужский Водоканал». Координаты забора - (59°38'39" СШ 28°13'52" ВД).

Параметры водопользования: объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов:

2014 год

-для водоснабжения населения 147 тыс. куб.м;

-для водоснабжения категории «Прочие» - 79 тыс. куб.м;

2015-2023 годы

-для водоснабжения населения 373,2 тыс. куб.м в год;

-для водоснабжения категории «Прочие» - 94,1 тыс. куб.м в год;

Заместитель председателя комитета

К.В. Остриков



Жук А.Н., 492-69-89

ТС 1.


11.11.16

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Ленинградской области
Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском,
Волосовском и Сланцевском районах
ул. Воровского, д. 20, г. Кингисепп, Ленинградская обл., 188480, тел.: 8(81375) 209-96, факс: 8(81375) 209-96
E-mail: kingisepp@47. rospotrebnadzor.ru

Директору ООО «ЭКО-ЭКСПРЕСС-
СЕРВИС»
В.А. Жигульскому

26.09.2018 № 4809.02-1952

На №1306-ИИ от 29.08.2016

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской
области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах в соответствии с
письмом №1306-ИИ от 29.08.2016г сообщает.

В районе р. Россонь размещен поверхностный источник водоснабжения на
р. Луга - водозаборные и водоочистные сооружения п. Усть-Луга (географические
координаты 59°38'15,9" с.ш., 28°14'2,8" в.д.).

Координаты опорных точек первого пояса ЗСО в местной системе координат
МСК-47

Номер точки	X	Y
1	1266134	403716
2	1266282	403774
3	1266362	403831
4	1266384	403844
5	1266500	403656
6	1266345	403566
7	1266203	403510
8	1266333	403926
9	1266264	404056
10	1266345	404102
11	1266280	404218
12	1266161	404150
13	1266187	404106
14	1266228	404036
15	1266138	404077
16	1266239	404887

Координаты опорных точек второго пояса ЗСО в местной системе координат
МСК-47

Номер точки	X	Y	Номер точки	X	Y
0	1266277	404255	46	1267542	386989
1	1266012	404098	47	1267714	387416
2	1265017	404069	48	1267561	388196
3	1264059	403796	49	1267677	388327
4	1263098	403528	50	1267899	388678
5	1262165	403192	51	1268038	389241
6	1261421	402532	52	1268215	389764

7	1260693	401857	53	1268234	390203
8	1260317	400946	54	1267871	391123
9	1260739	400062	55	1267649	392090
10	1261435	399388	56	1267453	393066
11	1262423	399317	57	1266880	393877
12	1263260	398851	58	1266112	394504
13	1263647	397943	59	1265451	395245
14	1263222	397088	60	1264861	396048
15	1262554	396392	61	1264702	396987
16	1262339	395689	62	1264866	397968
17	1261382	395546	63	1264056	399762
18	1261111	394655	64	1263690	400122
19	1261639	393842	65	1263243	400302
20	1261720	393075	66	1262297	400575
21	1261805	392093	67	1261918	400492
22	1262357	391276	68	1261734	401010
23	1263669	390387	69	1262278	401806
24	1264030	390905	70	1262811	402185
25	1264476	390980	71	1263117	402118
26	1264907	391276	72	1264013	402456
27	1265280	391034	73	1264963	402760
28	1265786	391128	74	1265952	402876
29	1265992	391410	75	1266884	403158
30	1266566	391403	76	1263985	395254
31	1266923	390422	77	1264646	394379
32	1267080	390101	78	1265302	393632
33	1266844	389521	79	1266104	393045
34	1266456	388675	80	1265990	392547
35	1266249	388298	81	1265225	392995
36	1266250	387751	82	1264888	392738
37	1266456	387503	83	1264434	393060
38	1265880	386496	84	1263661	392594
39	1265728	386034	85	1262882	392174
40	1265801	385474	86	1262769	392443
41	1266081	385160	87	1263064	393376
42	1266599	384895	88	1262920	394274
43	1266995	384972	89	1263499	394167
44	1266742	385693	90	1263869	394402
45	1267238	386559	91	1264026	394716

Координаты опорных точек третьего пояса ЗСО в местной системе координат МСК-47

Номер точки	X	Y
1	1266530	403815
2	1265827	404646
3	1264193	404752
4	1260778	406946
5	1259323	405822
6	1259319	402574
7	1260342	398963
8	1259475	392904
9	1258982	390837
10	1262863	391087
11	1264641	389272
12	1263915	386198
13	1266999	384963
14	1267026	386233
15	1269966	387056
16	1272588	387658
17	1271860	393810
18	1270045	397250

19	1268486	400336
20	1266884	403198

В указанном районе размещено два подземных источника питьевого водоснабжения ГОУ ДОД ДООЦ «Россошь» (скважины №1/8801, 2/8801). Границы зон санитарной охраны: 1 пояс – 70 метров, 2 пояс – 80 метров, 3 пояс – 500 метров.

Также на реке Россошь у комплекса ГОУ ДОД ДООЦ «Россошь» размещена рекреационная зона (пляж).

Зам. начальника территориального
отдела Управления Роспотребнадзора
по Ленинградской области в
Кингисеппском, Волосовском,
Сланцевском районах



А.В. Козырев

Пергунов Алексей Александрович
2-18-36

**Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Ленинградской области
Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском,
Волосовском и Сланцевском районах**
ул. Воровского, д. 20, г. Кингисепп, Ленинградская обл., 188480, тел: 8(81375) 209-96, факс: 8(81375) 209-96
E-mail: kingisepp@47. rospotrebnadzor.ru

Директору ООО «ЭКО-ЭКСПРЕСС-
СЕРВИС»

В.А. Жигульскому

На №976-ИИ от 25.07.2016
№1306-ИИ от 29.08.2016

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах в дополнение к ранее направленным письмам к запросам №976-ИИ от 25.07.2016г, №1306-ИИ от 29.08.2016г сообщает.

В районе размещения объекта «Северный поток 2» расположен поверхностный источник водоснабжения на р. Луга - водозаборные и водоочистные сооружения п. Усть-Луга (географические координаты 59°38'39" с.ш., 28°13'52" в.д.).

Координаты опорных точек первого пояса ЗСО в местной системе координат МСК-47

Номер точки	X	Y
1	1266134	403716
2	1266282	403774
3	1266362	403831
4	1266384	403844
5	1266500	403656
6	1266345	403566
7	1266203	403510
8	1266333	403926
9	1266264	404056
10	1266345	404102
11	1266280	404218
12	1266161	404150
13	1266187	404106
14	1266228	404036
15	1266138	404077
16	1266239	403887

Последовательность соединения точек первого пояса ЗСО 1-2-3-4-5-6-7-1, 2-3-8-9-14-13-15-16-2, 9-10-11-12-13-14-9.

Начальник территориального отдела
Управления Роспотребнадзора по
Ленинградской области в
Кингисеппском, Волосовском,
Сланцевском районах

О.Б. Зайцев

главный специалист-эксперт
Пергунов Алексей Александрович
2-18-36

Российская Федерация
Ленинградская область

**Администрация
муниципального образования
«КИНГИСЕППСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»**

пр.Карла Маркса, 2-а, г.Кингисепп,
Ленинградская область, 188480
тел. (81375) 4-88-00, факс (81375) 4-88-02
e-mail: kingisepp-rayon@mail.ru

Администрация муниципального района



№01-4262 16-0-1
от 12.09.16

на № 974-ИИ от 25.07.2016

Директору
ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
В.А.Жигульскому

а/я 123, Санкт-Петербург, 192289

*О предоставлении информации о наличии
источников водопользования*

На Ваше обращение администрация МО «Кингисеппский муниципальный район» сообщает следующее:

1. На расстоянии ~ 3 км к северо-западу от восточной границы участка инженерно-экологических изысканий по трассе газопровода «Северный поток-2», проводимых ООО «Эко-Экспресс-Сервис» (от площадки ДООУ в составе проектируемого объекта «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец-КС Славянская»), южнее д.Большое Кузёмкино Кузёмкинского сельского поселения, расположены 2 водозабора (артезианские скважины) местного значения.

2. Проектируемый газопровод частично (в западной части, вблизи рски Мертвица) расположен в зоне санитарной охраны II пояса (на протяжении ~100 м) и в зоне санитарной охраны III пояса (на протяжении ~2,5 км) проектируемого источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения посёлка Усть-Луга Кингисеппского района; проект ЗСО утвержден распоряжением комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 24.12.2015 №1336.

Глава администрации



В.Э.Гешеле

Волобой О.З., (81375)48889



**АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципального образования
«Куземкинское сельское поселение»
Кингисеппского муниципального района**

Ленинградской области
188475, Ленинградская область,
Кингисеппский район, д.Б.Куземкино
мкр. Центральный д. 18
тел./факс /881375/ 68-416
E-mail: info@kuzemkinomo.ru
Сайт: www.kuzemkinomo.ru

24.01.2016 № 33 /02-20

Директору ООО «Эко-Экспресс-Сервис»
В.А. Жигульскому

Администрация МО «Куземкинское сельское поселение» на Ваш запрос № 1485-ИИ от 30.09.2016г. сообщает следующее: координаты скважин в районе реки Россонь № 1/8801: 59°29'18"N, 28°06'54"E и № 2/8801: 59°29'19"N, 28°07'00"E на территории ГБУ ДО ДОЦ «Россонь» с площадью зоны санитарной охраны 70X70 м.

Глава администрации
МО «Куземкинское сельское поселение»

Ю.А. Эсминович

«ЭКО-ЭКСПРЕСС-СЕРВИС»
Входящая № 85
ДАТА 31.01. 2017г.

Юрлов В.А., ☎ 8 (813 75) 68291

ТС.1.
Юрлов
27.01.17



Российская Федерация
Ленинградская область
Кингисеппский муниципальный район
Администрация
муниципального образования
«Усть-Лужское
сельское поселение»
188472, Ленинградская область,
Кингисеппский район, пос.Усть-Луга,
квартал Ленрыба, д.2
телефон/факс: 61-264
m.o.ust-luga@mail.ru

NordStream 2
Директору офиса в г.Санкт-Петербурге
А.Г.Хохлову

20.04.2018 № 595 /02-05

Администрация МО «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области рассмотрев предоставленную проектную документацию, согласовывает размещения береговых сооружений газопровода Северный поток-2 в границах II – III поясов зон санитарной охраны Усть-Лужских водозаборов хозяйственно-питьевого назначения..

Глава администрации




П.П.Лимин

С.В.Иванова
8(81375)61442



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
**НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ БВУ)**

**ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ И
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Средний пр. В.О., д. 26, Санкт-Петербург, 199004
Тел.: (812) 323-31-13; (812) 323-16-82; факс: (812) 328-76-71
E-mail: water@nlbv.ru; kuznez@nlbv.ru
<http://nord-west-water.ru>
ОКПО 01032060, ОГРН 1027800556090
ИНН/КПП 7801011470/780101001

ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

195112, г. Санкт-Петербург,
Заневский пр., д. 32, корп. 3

09.02.2017 № Р6-33-592
На № _____ от _____

Невско-Ладужское бассейновое водное управление, рассмотрев Ваш запрос от 02.02.2017 г. № 160-ИИ (вх. № 1233-33 от 03.02.2017 г.), направляет имеющиеся сведения из государственного водного реестра.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.:

- ширина водоохранной зоны р. Мертвица – 50 м, р. Россонь – 100 м, р. Луга – 200 м.

- ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Согласно ст. 6 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.:

- ширина береговой полосы водных объектов общего пользования р. Мертвица – 5 м, р. Россонь и р. Луга – 20 м.

Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

Согласно п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещаются:

1) размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

2) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

3) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов,

судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

4) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

Согласно п.16 ст.65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения, установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ч.15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов.

Приложения на 22 л. в 1 экз.

Зам. начальника отдела
водных ресурсов
по Ленинградской области



А.В. Мельникова



**АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципального образования
«Куземкинское сельское поселение»
муниципального образования
«Кингисеппский муниципальный район»
Ленинградской области**

ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

В.А.Жигульскому

188475, Ленинградская область,
Кингисеппский район, д. Б.Кузёмкино
мкр. Центральный, д. 18
тел./факс /881375/ 68-416
E-mail: kuzemkinomo@yandex.ru
Сайт: kuzemkinskoe.spb.ru

19.01.2018 г. № 02-20/38

На Ваш запрос информации от 18.01.2018 г. № 88-ИИ о границах и координатах кладбищ в районе деревни Ханике и деревни Ванакюля, а также о размерах их санитарно-защитных зон администрация муниципального образования «Кузёмкинское сельское поселение» сообщает следующее:

в настоящее время проводится работа с организацией ООО «ЛенЗемКадастр» о геодезических работах и постановке на кадастровый учет всех кладбищ поселения.

Высылаем вам имеющиеся у нас документы.

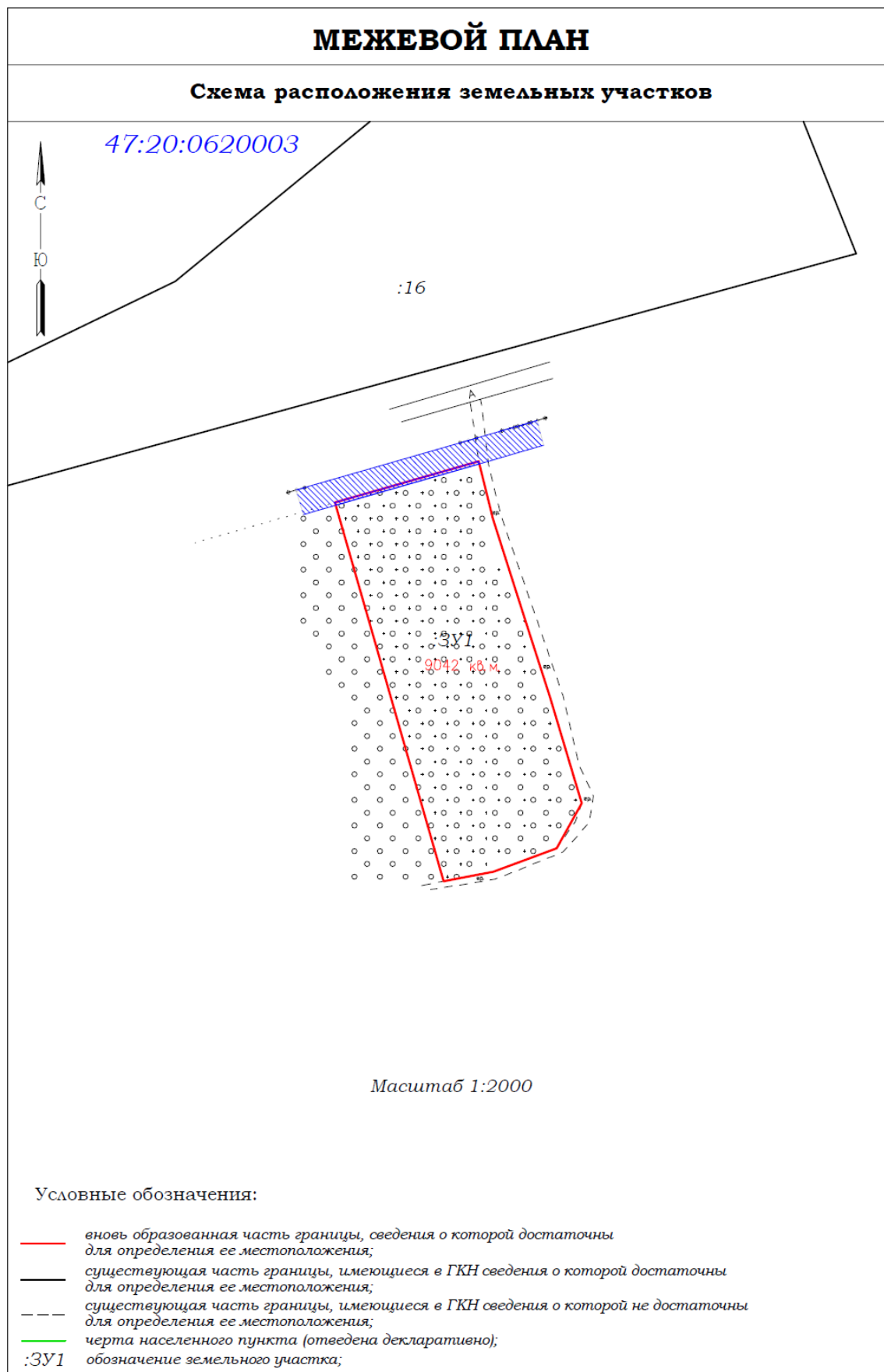
Приложение:

1. Схемы кладбищ от ООО «ЛенЗемКадастр» на 2 л.
2. Схема границ зон с особыми условиями использования территории д.Хинике на 1 л.
3. Схема расположения кладбища д.Ванакюля (за границами деревни на землях лесного фонда) на 1 л.
4. Статья 7 из ПЗЗ на 1 л.

Глава администрации
МО «Куземкинское сельское поселение»

Ю.А. Эсминович

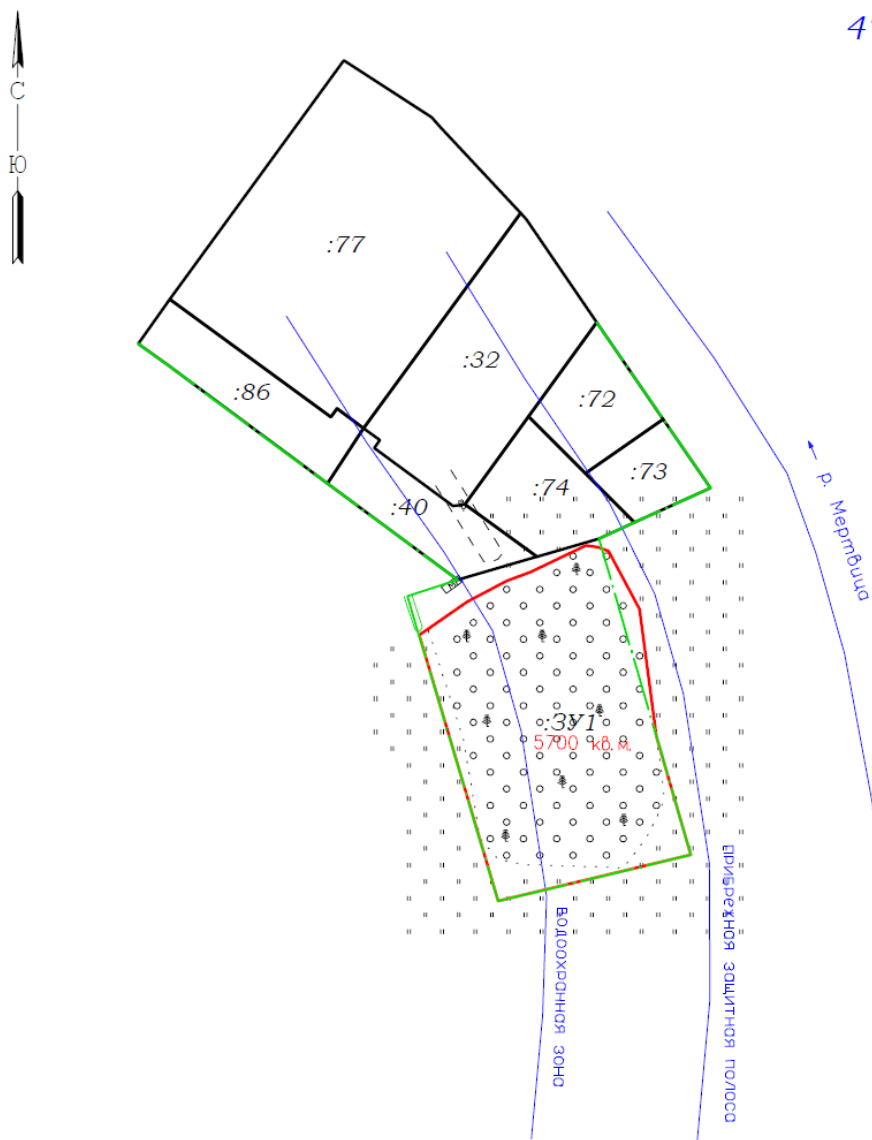




МЕЖЕВОЙ ПЛАН

Схема расположения земельных участков

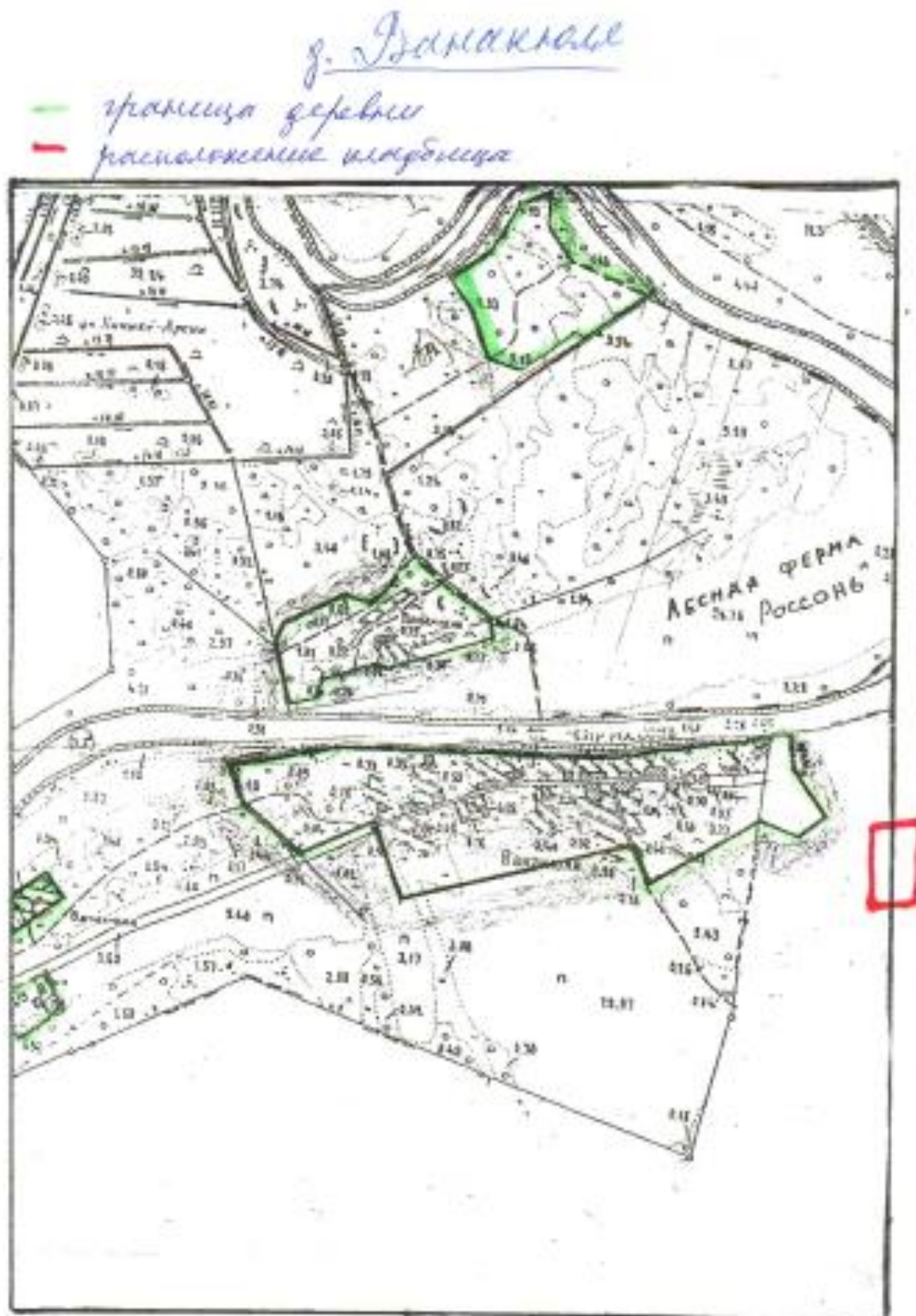
47:20:0618002

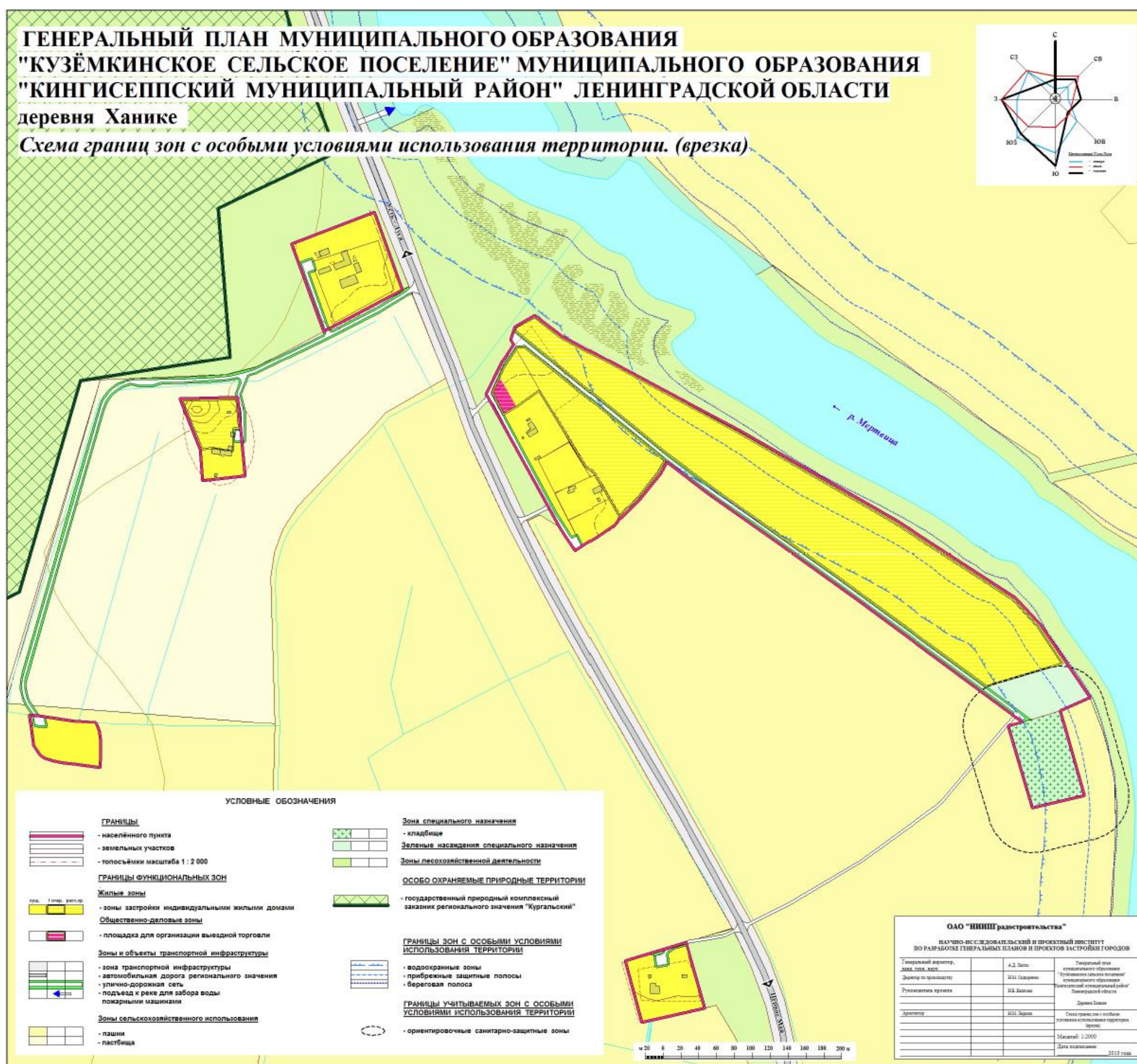


Машинаб 1:2000

Условные обозначения:

- вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения;
 — существующая часть границы, имеющиеся в ГКН сведения о которой достаточны для определения ее местоположения;
 - - - существующая часть границы, имеющиеся в ГКН сведения о которой не достаточны для определения ее местоположения;
 — черта населенного пункта (отведена декларативно);
 :ЗУ1 обозначение земельного участка;







МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)
ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс (495) 628-19-04, 987-05-54 тел (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

25.04.2019 № 6483-ВС/У02

На № 435 от 28.06.2019 г.

ООО «ФРЭКОМ»

ул. Малая Пироговская, д. 18, стр. 1,
г. Москва, 119435

Копия: Северо-Западное
территориальное управление
Росрыболовства

**Заключение
о согласовании осуществления деятельности в рамках
проектной документации «Северный поток – 2»**

Федеральное агентство по рыболовству рассмотрело проектную документацию «Северный поток – 2» (далее – проект).

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Компанией «Норд Стрим 2 АГ».

Росрыболовство заключением от 28 мая 2019 г. № 4860-МИ/У02 согласовало осуществление деятельности в рамках проектной документации «Северный поток-2».

Проект, в связи с изменением в нем технических решений, представлен на рассмотрение повторно.

Согласно проекту прокладка двухниточного магистрального газопровода «Северный поток - 2» предусмотрена по дну Балтийского моря (без ответвлений и промежуточных примыканий к берегу) от побережья Нарвского залива (Ленинградская область) до побережья Германии в районе г. Грайфсвальд, общей протяженностью каждой из ниток порядка 1230 км. Протяженность трубопровода на российском участке составляет 118 км.

В состав проекта входят:

- площадка диагностических и очистных устройств (ДОУ) с сопутствующими объектами ориентировочной площадью 6,5 га;
- подъездная автодорога протяженностью около 200 м, примыкающая к существующей автомобильной дороге регионального значения «Лужицы - Первое Мая»;
- сухопутный участок линейной части газопровода (от площадки ДОУ до уреза воды) протяженностью около 3,84 км;
- морской участок газопровода протяженностью около 114 км в пределах территориальных вод и исключительной экономической зоны Российской Федерации.

При строительстве морского участка двухниточного трубопровода предусмотрено пересечение береговой линии, разработка и обратная засыпка траншеи, укладка трубопровода, корректировка свободных пролетов.

Основной период строительства морского участка двухниточного трубопровода включает работы по разработке и обратной засыпке траншеи, монтажу подводных трубопроводов, подводной отсыпке щебня, стыковке участков подводных трубопроводов, пуско-наладочные работы.

Участок трассы газопровода будет пересекать существующие подводные кабели (действующие и недействующие). Переходы/пересечения имеют место только на морском участке и находятся на следующих отметках: нитка А – ПК63.61, ПК78.71, ПК103.55, ПК112.75; нитка В – ПК63.99, ПК78.75, ПК104.2, ПК112.86.

Для защиты кабельных линий планируется использовать гибкие бетонные опорные маты. Пересечение через недействующий кабель на отметках ПК103.55 (нитка А) и ПК104.2 (нитка В) будет осуществляться без использования матов. Перед началом производства работ по укладке газопровода на морское дно недействующий кабель должен быть обрезан и удален за пределы полосы отвода.

Установку матов будет выполнять судно типа «Oceanic» с собственной системой позиционирования. Маты будут устанавливаться при помощи крана и специального каркаса/рамы. Предусматривается последовательная установка матов на каждом последующем переходе по мере продвижения фронта

трубоукладочных работ. Линия должна быть готова к переходу до подхода трубоукладочного судна.

Для пересечения нитками трубопровода береговой линии будут оборудованы временная площадка для тяговой лебедки и коффердам. Коффердам – временное сооружение, возводимое для защиты траншеи на участке пересечения береговой линии от размыва. Коффердам устанавливается на период разработки траншей, прокладки и засыпки трубопровода на участке пересечения береговой линии. После выполнения указанных работ производится демонтаж коффердама.

Строительство коффердама выполняется перед началом строительства трубопровода.

Граница строительства коффердама:

КМ-0,130-КМ-0,330(ПК -01+30-ПК03+30) - трасса А,

КМ-0,134-КМ-0,326 (ПК-01+34-ПК03+26) - трасса В.

Конструктивно коффердам состоит из двух внутренних и двух внешних шпунтовых стенок, собираемых из стальных шпунтовых панелей типа AZ-18, AZ-26 (либо аналогичных им), фронтальной стенки и двух откосов длиной около 12 м каждый, перемычки ставятся через каждые 50 м внутри зоны проезда перпендикулярно внутренним стенам.

Планируемая конфигурация коффердама: расстояние между осями трубопроводов в коффердаме составит 20 м от оси до оси; ширина дороги по насыпи в центре сооружения – около 15 м; протяженность коффердама – 460 м; минимальная глубина траншеи - 4,56 м; чистый объем изымаемого в коффердаме грунта - 24450 м³.

От места окончания коффердама разрабатывается открытая подводная траншея для прокладки трубопроводов в прибрежной зоне.

Точки выхода трубопровода из траншеи на морское дно соответствуют КП33+79 для нитки А и КП33+30 для нитки В.

Согласно проекту: длина подводной траншеи составит около 3300 м; максимальная глубина траншеи – 5,75 м; расстояние между осями трубопроводов в траншее – 20 м; длина морской части траншеи - 3330,0 м; максимальная ширина траншеи по дну (с учетом двух трубопроводов) - около

51 м; длина открытой части траншеи - 3000 м; площадь повреждаемой поверхности дна - 113755,2 м² (учитывает области морской части коффердама и открытой части траншеи).

Типы грунтов при разработке траншей трубопровода - пески мелкие, глины мягко-пластичные и твердые.

Разработка траншеи для протаскивания на берег и укладки трубопроводов в прибрежной зоне планируется двумя одноковшовыми земснарядами (BHD) и одним землесосом (TSHD). В качестве вспомогательных при разработке траншеи предполагается задействовать суда (буксир, многоцелевое судно, гидрографическое судно, судно-пonton).

Извлекаемый грунт будет грузиться на самоходные шаланды с вместимостью трюма 843 м³ и вывозиться на подводные отвалы. Загрузка шаланд грунтом планируется без перелива.

Технология производства работ по разработке грунта земснарядом включает ряд операций: установка дноуглубительного снаряда на место работ; перемещение дноуглубительного снаряда в створе перехода с перестановкой свай; разработка и извлечение грунта с обеспечением проектной глубины и поперечных размеров траншеи / канала по всей длине; погрузка разработанного грунта в самоходные шаланды с раскрывающимся днищем типа (SHB); вывоз и дампинг грунта самоходными шаландами в подводный отвал.

Пески мелкие планируется вывозить на временную площадку дампинга, а глины - на постоянную свалку грунта.

Временный подводный отвал для хранения изымаемого грунта, подходящего для обратной засыпки траншеи, располагается в окрестностях трассы прибрежного участка трубопровода. Площадка отвала грунта размером 600×600 м будет находиться за изобатой 10 м (глубины от 13 до 14 м).

Площадка временного хранения грунта ограничена точками, имеющими координаты: 59°31'44.300" с.ш. и 28°0'15.791" в.д.; 59°31'46.947" с.ш. и 28°0'53.616" в.д.; 59°31'27.732" с.ш. и 28°0'58.823" в.д.; 59°31'25.086" с.ш. и 28°0'21.004" в.д.

Глинистый грунт и валунная глина, которые не могут быть использованы для обратной засыпки траншеи, будут вывозиться самоходными баржами с

самораскрывающимся днищем для размещения в зоне отвала грунта, расположенном в Лужской губе в районе банки Вальштейна, ограниченной точками с координатами: 59°48'00" с.ш. и 28°16'48" в.д.; 59°48'00" с.ш. и 28°17'22" в.д.; 59°49'27" с.ш. и 28°18'55" в.д.; 59°50'00" с.ш. и 28°18'55" в.д.; 59°50'44" с.ш. и 28°18'10" в.д.; 59°50'44" с.ш. и 28°16'48" в.д.

Объем песка мелкого, извлекаемого одноковшовыми земснарядами, составляет около 100000 м³, извлекаемого землесосом - около 152000 м³. Всего при рытье траншеи планируется извлечь около 252000 м³ песка мелкого и около 12000 м³ глины.

После укладки трубопровода планируется обратная засыпка траншеи с помощью землесоса, оснащенного всасывающей трубой с грунтозаборным устройством (с волочащимся грунтоприемником). Для обратной засыпки требуются два вида материала – каменная наброска (плотный грунт) и песок. Грунт по маршруту трассы трубопровода подвержен разжижению, то есть не подходит для обратной засыпки. Поэтому материал для каменной наброски, будет доставляться из внешних источников баржами.

Грузовые баржи с щебнем будут пришвартовываться к многофункциональной барже, которая позиционируется над траншеей якорями. С помощью экскаватора, установленного на многофункциональной барже, грунт с баржи будет помещаться в траншею. Трубопровод будет засыпаться щебнем до верхней образующей. Для защитного щебеночного покрытия трубопроводов используется 40096 м³ (75380 т) щебня, на каждую нитку трубопровода - 20048 м³ щебня.

Второй слой обратной засыпки состоит из временно хранящегося изъятых (подходящего) грунта и материала, добытого в подводном карьере (площадка «Лондонская»). Добыча планируется землесосом, транспортирующим грунт из временного отвала или карьерной зоны к траншее. Добыча песка на подводном месторождении «Лондонская» в составе данного проекта не рассматривается.

Обратная засыпка траншей планируется землесосом с забором грунта из временного подводного отвала или добытого на подводном месторождении в бункер судна.

Для протаскивания на берег плетей трубопроводов и их линейной укладки в зоне мелководья привлекается трубоукладочное судно (ТУС) с якорным позиционированием (типа ТУС «Fortuna»).

Укладка подводных трубопроводов в диапазоне глубин от 25 до 90,75 м от ПК130 до ПК133+12 намечается трубоукладочным судном с динамическим позиционированием (типа ТУС «Solitaire», «Pioneering Spirit» или аналогичным) методом S-образной укладки.

Оба судна будут использовать метод укладки трубопровода, при котором труба опускается с кормы движущегося вперед судна. При опускании с кормы в воду труба изгибается до достижения «точки касания» или окончательной позиции на морском дне.

При строительстве морского участка трубопровода, предусмотрена подводная каменная отсыпка, включающая следующие операции:

- корректировка дна для ликвидации провисания трубопроводов (ликвидация свободных пролетов) путем отсыпки щебня (гравия) до и после укладки трубопроводов;
- засыпка трубопроводов в прибрежной траншее щебнем во избежание всплытия трубопровода из-за разжижения грунтов;
- отсыпка стабилизирующих щебеночных (гравийных) призм на уложенные трубопроводы.

Согласно проектным данным, объем подсыпаемого гравия в российском секторе составит 1,3 млн. тонн.

Виды работ, связанные с подсыпкой/отсыпкой щебня

Наименование работ	Объем материала, м ³	Площадь поврежденной поверхности, м ²
Уменьшение напряжений и корректировка свободных пролетов	≈ 37 343	≈ 17 876,9
Уменьшение боковых изгибов	≈ 684 945	≈ 228 314
Уменьшение вертикальных смещений	≈ 83 126,1	≈ 23 935,4
Итого	≈ 805 411,1	≈ 270 126,3

Судно (типа «DPFV Rockpiper / DPFV Nordnes» или аналогичное) используемой для отсыпки камня оборудовано спускной/выгрузной трубой, в нижней части которой установлен дистанционно управляемый аппарат, управляющий боковым перемещением выпускной трубы и контролирующий ход процесса отсыпки/подсыпки. Производительность осуществления подсыпок равна 100 м³/час.

Подсыпка будет осуществляться в несколько приемов. На первом этапе будет осуществлено сооружение гравийных опор для уменьшения напряжений. На втором - подсыпка гравия для корректировки свободных пролетов. На третьем - подсыпка гравия для уменьшения боковых изгибов. На четвертом - подсыпка гравия для уменьшения вертикального изгиба. Все виды подсыпок отличаются только объемом подсыпаемого материала и расположением мест подсыпок.

Для состыковки трубопроводов, проложенных по морскому дну на предшествующих этапах строительства, будет использоваться специальный метод надводного соединения (АВТИ). На российском участке предусматривается два надводных соединения (по одному на каждую нитку) на отметке ПК130 на глубинах около 25,3 м.

Надводные соединения будут выполняться специализированным трубоукладочным судном (типа «Fortuna»), которое располагается над точкой соединения. Соединяемые трубы заранее уложены в запланированном целевом рабочем участке. К секциям трубопровода будут крепиться модули плавучести и подъемные приспособления. Затем несколькими кран-балками секции будут подниматься на борт трубоукладочного судна.

После подъема обеих труб на достаточную высоту над поверхностью воды и подвешивания их вдоль судна, торцы труб поднимают и закрепляют под ними рабочую платформу. После сварки выполняют дефектоскопию и изоляционные работы, из-под трубопровода убирают платформу. Затем трубопровод в несколько приемов опускают на дно, используя кран-балки и маневрирование судна.

По завершению всех строительно-монтажных работ будут выполняться пуско-наладочные работы системы подводных трубопроводов без заполнения

рабочей жидкостью и гидравлических испытаний. Очистка, калибровка и внутритрубная инспекция трубопроводов будет выполнена поездом поршней, запускаемых из временных камер пуска/приема ДОУ, установленных на береговых участках в Германии и России. Движение поршней планируется с использованием сжатого воздуха.

Работы на береговом участке будут включать устройство площадки ДОУ с сопутствующими объектами, подъездной автодороги протяженностью около 200 м и строительство сухопутного участка линейной части газопровода (от площадки ДОУ до уреза воды) протяженностью около 3,84 км. Площадка ДОУ запланирована из технологической и административной частей.

Сухопутный участок газопровода пройдет по землям лесного фонда, в границах ООПТ «Кургальский». Угодья природного заказника захватывают морские мелководья и нижнюю террасу южного побережья Финского залива до изобаты 10 м.

Пересечение трассой газопровода водных объектов на сухопутном участке не планируется.

Ближайшими рыбохозяйственными водными объектами к площадке ДОУ с сопутствующими объектами являются реки Мертвица и Россонь. Площадка ДОУ и подъездная дорога будут расположены за пределами водоохранных зон и пойм вышеуказанных водных объектов.

Продолжительность строительства линейной части берегового участка газопровода с учетом строительства в подготовительный период временных площадок составит 24 месяца, в том числе подготовительный период 8 месяцев.

Комплекс строительно-монтажных работ по строительству морского участка газопроводов планируется выполнить за 20 месяцев.

Планируемый срок эксплуатации газопровода составит 50 лет.

Росрыболовство заключением от 7 ноября 2017 года № 7438-ВС/У02 согласовало осуществление деятельности в рамках проектной документации «Северный поток-2» при условии ограничения производства:

- в водных объектах, включая р. Россонь, в период нерестовых миграций и весеннего нереста – с 15 апреля по 15 июня;

- в прибрежной части Нарвского залива – с 1 по 15 июня в целях сохранения популяции салаки (ограничения работ по срокам в глубоководной части залива не требуются);

- в период покатной миграции молоди лосося из Нарвского залива в открытую часть Финского залива - с 15 апреля по 15 июня;

- в период нерестовых миграций в акватории Нарвского залива производителей лосося – с 1 сентября по 30 ноября;

- в период выпуска искусственно воспроизводимой молоди лосося в р. Нарва и ее ската – ежегодно уточняемый с ФГБУ «Главрыбвод».

Письмом от 21 марта 2019 года № 2747-МИ/У02 Росрыболовством согласовано непрерывное проведение работ трубоукладочного флота на акватории мелководной части Нарвского залива при условии проведения производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием водных биологических ресурсов и среды их обитания.

При этом производство работ в Нарвском заливе в весенний и осенний периоды возможно при условии их приостановки на основании оперативных данных, получаемых при проведении мониторинговых наблюдений за покатной миграцией молоди лосося и нерестовой миграции ее производителей.

В случае выявления дополнительного вреда, установленного на основании данных мониторинга, при проведении работ без ограничений по срокам, необходимо провести корректировку расчета ущерба водным биоресурсам и среде их обитания и осуществить проведение компенсационных мероприятий в полном объеме.

Временное водоснабжение для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных нужд предусмотрено привозной водой.

Объем воды, попадающей в пульпу при гидромеханизированной разработке грунта, составит 258300 м³ при работе черпакового земснаряда - 432675 м³.

В рамках проекта предусмотрено устройство системы водоотведения, в том числе очистных сооружений и насосной станции, со сбросом очищенных стоков в р. Россонь.

Протяженность трассы канализации, включая трубопровод на перспективу, составит 2640 м, пропускная способность канализационного трубопровода - 170 м³/ч.

Для защиты от подземных вод при устройстве фундаментов под различные здания и сооружения, находящиеся на производственно-эксплуатационной и технологической площадках, проектом предусматривается устройство шпунтового ограждения котлованов.

Для защиты от «верховодки» предусматривается устройство открытого канала по периметру всей площадки за ее границей. Устраиваемые каналы устраиваются взамен существующей дренажной осушительной сети, которая будет повреждена в процессе производства строительных работ.

Для защиты линейных сооружений от действия подземных вод на время строительства предусмотрен водоотлив из траншей.

При водоотливе из котлованов и траншей поступающие в выемки подземные и поверхностные воды будут собираться в канавки для сбора и отвода к зумпфам (водосборникам) с последующей откачкой воды по коллектору к очистным сооружениям.

Сбор поверхностно-дождевого стока с площадок складирования материалов, конструкций, грунтов и т.п. будет осуществляется по временной сети изолированных каналов, вода отводится к зумпфам с последующим отводом воды с помощью мобильных насосных установок на временные локальные очистные сооружения.

После очистки до нормативных показателей ПДК рыбохозяйственного значения вода будет сбрасываться в реку Россонь.

В период эксплуатации для сбора поверхностных сточных вод с технологической площадки запроектирована водоотводная канава за ограждением площадки.

Для отвода поверхностных сточных вод запланирована канализационная насосная станция дождевых сточных вод № 1, которая будет перекачивать поверхностные сточные воды на производственно-эксплуатационную площадку.

На производственно-эксплуатационной площадке предусматривается строительство дождевой и бытовой канализации. Бытовые сточные воды будут поступать в выгреб и по мере накопления вывозится лицензированным предприятием по переработке и размещению отходов.

На производственно-эксплуатационной площадке перед канализационной насосной станцией дождевых сточных вод № 2 предусмотрена разделительная камера, где будет происходить разделение дождевых сточных вод на загрязненные и условно чистые. Загрязненные дождевые сточные воды с помощью канализационной насосной станции дождевых сточных вод № 2 будут поступать в железобетонный резервуар-накопитель дождевых сточных вод объемом 180 м³. Затем сточные воды из резервуара-накопителя самотеком будут поступать на две установки очистки поверхностных сточных вод производительностью 5 л/с каждая. Очищенные дождевые и производственные сточные воды совместно с условно-чистыми сточными водами далее переходят в канализационную насосную станцию очищенных дождевых сточных вод. Сброс очищенных дождевых сточных вод по напорному сбросному коллектору будет осуществляться в реку Россонь.

Согласно проекту, степень очистки дождевых и производственных сточных вод на установке очистки поверхностных сточных вод будет соответствовать требованиям СанПиН № 22.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных приказом Минсельхоза от 13 декабря 2016 г. № 552, при соблюдении допустимых концентраций загрязняющих веществ в исходном стоке.

Коллектор от временных очистных сооружений производственно-эксплуатационной площадки ДОУ прокладывается вдоль автомобильной дороги общего пользования регионального значения Лужицы – Первое Мая (41К-109) в юго-восточном направлении. Размещение коллектора учитывает прохождение вдоль магистрального мелиоративного канала М-3 осушительной сети ФГБУ «Управление «Ленмелиоводхоз», а также сетей связи ПАО «Ростелеком».

Коллектор запланирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110×6,6. Диаметр трубопровода, фасонных частей и арматуры принят исходя из скоростей движения воды и пропуска максимального часового расхода воды.

При устройстве коллектора пересекается пять мелиоративных канав, разгрузка которых осуществляется в реку Мертвица через канаву, проходящую под существующей автомобильной дорогой. Расстояние от места пересечения канавы коллектором составляет 144 м.

На водоводе проектом предусмотрена установка устройств для выпуска и выпуска воздуха, выпусков для сброса воды при опорожнении трубопровода.

Выпуски предусматриваются в пониженных точках, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов.

Отвод воды от выпусков непосредственно в канал либо канаву не представляется возможным, так как уровень воды в водотоке выше, чем уровень трубопровода, поэтому проектом предусматривается сброс воды в мокрые колодцы с последующей откачкой в автоцистерны и транспортировкой к местам разрешенного сброса очищенных сточных вод.

Для выпуска очищенных вод планируется береговой незатопленный выпуск на правом берегу реки Россонь. Оголовок открывается в лоток, практически полностью устраиваемый в границах береговой полосы (протяженность лотка – 21 м). Первые 6 м (от оголовка) выполняется с бетонными основанием и откосами, следующие 15 м (вплоть до уреза воды) выполняются с использованием матрасно-тюфячной габионной сетчатой конструкции, заполненной щебнем фракции 70-150 мм, на основании из геотекстиля.

В пойму реки Россонь попадет участок водовыпуска (лоток, укрепленный габионной конструкцией с гравийным наполнителем) длиной 9,1 м.

В этих границах лоток укрепляется габионами. При общей ширине укрепляемого габионами лотка, его откосов и по 1 м справа и слева от него – 6 м общая площадь утрачиваемого участка поймы составит 54,6 м² или 0,005 га.

Ширина полосы строительства, в пределах которой будут перемещаться технические средства, составляет 10 м. Площадь временно повреждаемой поймы составит 91 м² или 0,009 га.

В месте выхода конструкции водовыпуска непосредственно в реку участок дна площадью 0,5 м² укрепляется габионами с щебенистым заполнителем.

Испытание трубопровода является завершающей технологической операцией комплекса линейных строительно-монтажных работ. Трубопроводы подлежат гидравлическим испытаниям, с последующей промывкой и продувкой и дезинфекцией. Для проведения гидроиспытаний планируется использование привозной подготовленной пресной воды.

После монтажа трубопроводы подлежат промывке, продувке.

Вода после промывки подается на очистные сооружения, где подвергается очистке до ПДК для сброса в реку Россонь.

Проектом запланированы природоохранные мероприятия, в том числе по снижению и предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, предусматривающие: проведение строительных работ в строгом соответствии с действующими нормативами для рыбохозяйственных водоемов; исключение сброса в водные объекты неочищенных стоков; согласование со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания сроков проведения работ; проведение производственного экологического контроля (мониторинга), в том числе за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания; ограничение строительно-монтажных работ на период: посленерестового скатывания салаки на прибрежном морском участке строительства с 1 по 15 июня; миграции лосося - до 10 дней с апреля по июнь и с сентября по ноябрь; залежки нерпы - с июля по август.

Гидробиологическая характеристика акватории производства работ представлена в материалах проекта по результатам специализированных исследований (изысканий).

Согласно этой характеристике на глубоководном участке Финского залива ядро ихтиоцены формируют салака, шпрот, бельдюга, бычок, корюшки и колюшки.

Ядро ихтиоцены в прибрежной акватории Нарвского залива (виды рыб, встречаемость которых более 50 %) в августе 2016 г. составляли

преимущественно рыбы пресноводного комплекса (уклейка, густера, плотва, окунь, судак и лещ), морского (салака), а также проходного вида (сырть).

Нерестилища в районе производства работ отсутствуют.

В зоне подводного отвала в Лужской губе отмечено 7 видов рыб, ядро ихтиоценоза составляли салака, ерш и окунь.

На всем протяжении реки Россонь (участок устройства водовыпуска) обитают туводные рыбы (лещ, плотва, язь, линь, жерех, уклеика, окунь, ерш, щука, налим, верховка, щиповка и другие).

Продуктивность поймы реки Россонь принята равной 20 кг/га.

Летняя биомасса фитопланктона прибрежной акватории Нарвского залива составляет в среднем 711 мг/м³, осенняя – 176 мг/м³.

Согласно гидробиологической характеристике: величина биомассы летнего фитопланктона глубоководной части Финского залива составляет в среднем 545 мг/м³, осеннего – 200 мг/м³; величина биомассы фитопланктона в зоне отвала грунта - 476 мг/м³; среднее значение биомассы фитопланктона реки Россонь – 971 мг/м³.

Показатели зоопланктона и бентоса, дифференцированные по участкам работ

Показатели	Район прохождения трассы газопровода		Район расположения подводного отвала в Лужской губе	Район расположения водовыпуска в р. Россонь
	Прибрежный район	Глубоководный участок		
Биомасса зоопланктона, г/м ³	0,436	0,551 (0,094 – ниже 20 м)	0,280	0,084
Биомасса зообентоса, г/м ²	3,27	15,4	9,0	8,4

Согласно проекту производство работ окажет негативное воздействие на водные биоресурсы в результате безвозвратного и временного отторжения акватории, механического разрушения и изменения структуры грунта, выстилающего дно; образования зон дополнительной мутности воды; забора воды в составе пульпы.

Моделирование распространения взвешенных веществ в морской среде проведено по сертифицированной математической модели «АКС-ЭКО Шельф», разработанной ВЦ РАН им. А.А. Дородницына.

Расчеты размера наносимого вреда водным биоресурсам и объемов компенсационных мероприятий выполнены ФГБУ «Главрыбвод» согласно Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 25 ноября 2011 г. № 1166 (далее – Методика).

Согласно этим расчетам реализация проекта повлечет их потери в размере 145081,89 кг, в том числе 49616,95 кг – постоянные и 95464,94 кг – временные потери.

Для возмещения указанных потерь материалами проекта предусмотрено искусственное воспроизводство с последующим выпуском в водные объекты Западного рыбохозяйственного бассейна молоди одного из видов рыб: лосося атлантического – 394245 экз. навеской не менее 18 - 20 г, в том числе 134829 экз. в возмещение постоянных и 259 416 экз. в возмещение временных потерь; кумжи – 3454331 экз. навеской не менее 10 г, из них 1 181 356 экз. в возмещение постоянных и 2272975 экз. в возмещение временных потерь.

При расчёте указанного количества молоди рыб приняты биотехнические показатели рыб: средний вес производителей лосося атлантического – 4,6 кг, кумжи – 2,1 кг согласно Методике расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения деятельности рыболовных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства), утвержденной приказом Минсельхоза России от 30 января 2015 г. № 25; показатели средней навески молоди рыб и величины промыслового возврата лосося атлантического – 8 %, кумжи – 2 % согласно таблице 2 Приложения к Методике.

Росрыболовство считает целесообразным выпуск молоди атлантического лосося в рассчитанном количестве, а также необходимым дополнительно ограничить производство работ в р. Россонь в период нерестовых миграций и весеннего нереста – с 15 апреля по 15 июня.

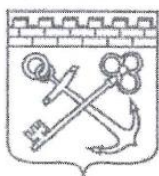
Учитывая изложенное, Росрыболовство согласовывает осуществление деятельности в рамках проектной документации «Северный поток – 2» при выполнении следующих условий:

- выполнения запланированных природоохранных мероприятий, в том числе предусматривающих проведение наблюдений за водной биотой в рамках производственного экологического контроля (мониторинга);
- приостановки работ на основании оперативных данных, получаемых при проведении мониторинговых наблюдений за покатной миграцией молоди лосося и нерестовой миграции ее производителей;
- ограничения производства работ в р. Россонь в период нерестовых миграций и весеннего нереста рыб с 15 апреля по 15 июня;
- выпуска 3454331 экз. молоди кумжи навеской не менее 10 г в водные объекты и сроки, определяемые договорами на искусственное воспроизводство водных биоресурсов, заключаемыми с Северо-Западным территориальным управлением Росрыболовства.

В случае выявления дополнительного вреда водным биоресурсам, установленного на основании данных мониторинга, при проведении работ без ограничений по срокам, необходимо провести корректировку расчета вреда водным биоресурсам и среде их обитания и обеспечить проведение компенсационных мероприятий в полном объеме.



В.И. Соколов



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел: (911) 211-1111



Директору филиала
АО «НОРД СТРИМ 2 АГ»
в г. Санкт-Петербурге

А.Г. Хохлову

196105, г. Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14, лит. А

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области в ответ на письмо от 24.10.2017 г. № 800-960-РЕ-ЕИА-PRU-LET-171024RU (вх. № КПР-01-1163/2017 от 24.10.2017 г.) направляет результат предоставления государственной услуги по проведению государственной экспертизы проекта освоения лесов по договору аренды лесного участка от 18.10.2017 г. № 1094кс-2017-10 в соответствии с приложением.

Приложение:

1. Заключение экспертной комиссии от 21.11.2017 г. № 1625 - 1 экз.;
2. Копия распоряжения Комитета от 21.11.2017 г. № 2252-Л - 1 экз.;
3. Проект освоения лесов – 1 экз.

И.о. председателя комитета

П.А. Немчинов

Прокофьев И.А.
611-40-66

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 21 ноября 2017 года

№ 1623

Об утверждении заключения экспертной комиссии по проведению
государственной экспертизы Проекта освоения лесов.

В соответствии со статьей 89 Лесного кодекса РФ, приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 496 «Об утверждении порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов», постановлением Губернатора Ленинградской области от 11.09.2015 г. № 58-пг «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по проведению государственной экспертизы проекта освоения лесов», на основании Положения о комитете по природным ресурсам Ленинградской области, утвержденного Постановлением Правительства Ленинградской области от 31.07.2014 г. № 341, комитет по природным ресурсам Ленинградской области

Решил:

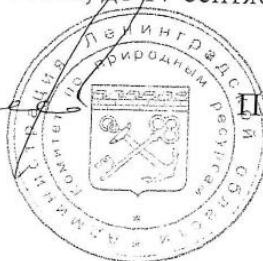
1. Утвердить положительное заключение экспертной комиссии по результатам проведения государственной экспертизы проекта освоения лесов на лесном участке площадью 28,39 га, расположенного в кварталах 219 - 222, 226 -228, 233 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, предоставленного в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2».

2. Установить срок действия вышеназванного заключения на срок действия проекта освоения лесов на лесном участке, до 17 сентября 2018 года.

И.о. председателя комитета



И.А. Немчинов



КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДЕНО

Распоряжением комитета № 1623
от «21» ноября 2017 г.
И.о. председателя комитета

П.А.Немчинов

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2252-1

экспертной комиссии по проведению государственной экспертизы проекта освоения лесов на лесном участке площадью 28,39 га, расположенного в кварталах 219 - 222, 226 - 228, 233 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, предоставленного в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2».

г. Санкт – Петербург

«21» ноября 2017 г.

Экспертная комиссия, утвержденная распоряжением комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 13.01.2017 года № 7 в составе:

Председатель комиссии: заместитель председателя комитета	Немчинов П.А.;
Члены комиссии:	
- заместитель директора ЛОГКУ «Ленобллес»	Кожура М. А.;
- заместитель директора ЛОГКУ «Ленобллес»	Березин М. В.;
- заместитель директора ЛОГКУ «Ленобллес»	Нарубов С.С.;
- начальник отдела организации использования лесов и переработки лесных ресурсов	Прокофьев И.А.;
- ведущий специалист отдела охраны и защиты леса	Ладышкин С.С.;
- начальник отдела «Администрация ООПТ» Дирекции ООПТ ЛО - филиала ЛОГКУ «Ленобллес»	Силуянов А.Н.;
- председатель правления регионального отделения МЭОО «ЭКА» в Ленинградской области	Афанасьева Ю.А.;
- председатель Северо-Западной межрегиональной общественной экологической организации «Зелёный Крест»	Шевчук Ю.С.;
Ответственный секретарь:	
- главный специалист отдела организации использования лесов и переработки лесных ресурсов	Виршиева Л. В.

рассмотрела материалы проекта освоения лесов (далее – Проект) и установила:

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Общие сведения

Проект разработан АО «ЛИМБ» на основании договора аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г.

2. Сведения о лесном участке

2.1. Перечень переданных в аренду лесных кварталов, лесотаксационных выделов

Наименование лесничества, участкового лесничества	Номера лесных кварталов (лесотаксационных выделов)	Общая площадь, га
Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество	квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16)	5,53
	квартал 220 (части выделов 6, 7, 9)	1,21
	квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	1,08
	квартал 222 (части выделов 12, 16, 18)	0,03
	квартал 226 (части выделов 6, 8, 17)	0,34
	квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9)	0,96
	квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14),	3,25
	квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)	15,99
Итого:		28,39

Арендованный лесной участок расположен в Усть-Лужском участковом лесничестве Кингисеппского лесничества.

Последнее лесоустройство Усть-Лужское участкового лесничества было проведено в 2006 году.

2.2 Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
Защитные леса, всего	28,39	100
<i>В том числе: 1. леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;</i>	28,39	100
<i>2. леса, расположенные в водоохранных зонах;</i>	-	-
<i>3. леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего</i>	-	-
Из них: 3.1. леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;	-	-
3.2. защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных а/м дорог общего пользования, а/м дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ;	-	-
3.3. зеленые зоны;	-	-
3.3.1. лесопарковые зоны;	-	-
3.4. городские леса;	-	-
3.5. леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;	-	-
4. ценные леса, итого	28,39	100
Из них: 4.1. государственные защитные лесные полосы;	-	-
4.2. противозерозионные леса;	-	-
4.3. леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;	-	-
4.4. леса, имеющие научное или историческое значение;	-	-
4.5. орехово-промысловые зоны	-	-
4.6. лесные плодовые насаждения;	-	-
4.7. ленточные боры;	-	-
4.8. запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	28,39	100
4.9. нерестоохраняемые полосы лесов	-	-
Эксплуатационные леса, всего	-	-
Резервные леса, всего	-	-
Всего лесов	28,39	100



Начальнику
ФАУ «Главгосэкспертиза России»
В.Н. Федосееву
Москва, Фуркасовский пер., д.6
101000 Россия

Документ №: 800-960-EN-AUE-PRU-LET-18042601

26.04.2018

О площади рекультивируемого лесного участка

Уважаемый Владимир Николаевич!

Согласно договору аренды лесных участков №1094кс-2017-10 от 18 октября 2017 года Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области компании «Норд Стрим 2 АГ» предоставлен в аренду лесной участок площадью 28,39 га, расположенный в Усть-Лужском участковом лесничестве Кингисеппского лесничества, для строительства линейного объекта - магистрального газопровода «Северный поток 2». Данный участок был запрошен в аренду при проектируемой ширине полосы отвода от 62 до 85 м под строительство газопровода классическим открытым траншейным способом.

В рамках проектирования и выполнения рекомендаций независимой экологической экспертизы была проведена оптимизация технических решений, направленная на уменьшение ширины строительного коридора и максимально возможное сокращение площади нарушаемых при строительстве газопровода земель. При этом ширина отдельных линейных участков общей протяженностью 3,8 км, на которых предусматривается проведение вырубki древесной и кустарниковой растительности, существенно уменьшилась и составляет от 30 до 60 м. Следовательно, фактически площадь земель, нарушенных при строительстве газопровода, составит только 17,7500 га, которая и подлежит рекультивации согласно Проекту рекультивации земель. Остальная часть арендованной земли не будет затронута воздействием, связанным со строительством газопровода.

С уважением,
Директор Филиала Акционерного общества
«Норд Стрим 2 АГ» в г.Санкт-Петербурге



А. Г. Хохлов

Исп. Подгорбунский К.В.
Тел. +7(915)1104024

Головной офис	Baarerstrasse 52	6300 Zug, Switzerland	T +41 41 414 54 54	F +41 41 414 54 55	
Филиал в Москве	ул. Знаменка, 7/3	119019 Москва, РФ	T +7 495 229 65 85	F +7 495 229 65 80	www.nord-stream2.com
Филиал в СПб	ул.Решетникова 14а	196105 С.-Петербург, РФ	T +7 812 331 16 71	F +7 812 331 16 70	info@nord-stream2.com

АО «НОРД СТРИМ 2 АГ»

ПРОЕКТ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ

НА ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ
КИНГИСЕПСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА,
ПРЕДОСТАВЛЕННОГО В АРЕНДУ АО «НОРД СТРИМ 2 АГ»
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА – ГАЗОПРОВОДА
МАГИСТРАЛЬНОГО «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК-2»
В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
КИНГИСЕПСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ

Строительство линейного объекта

По договору аренды № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г.

Арендатор:
Директор филиала
АО "НОРД СТРИМ 2 АГ"
в г. Санкт-Петербурге
(по доверенности б/н от 06.03.2017 г.)



Хохлов А. Г.



Санкт-Петербург
2017 г.



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛИМБ»
(АО «ЛИМБ»)**

ПРОЕКТ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ

**НА ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ
КИНГИСЕПСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА,
ПРЕДОСТАВЛЕННОГО В АРЕНДУ АО «НОРД СТРИМ 2 АГ»
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА – ГАЗОПРОВОДА
МАГИСТРАЛЬНОГО «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК-2»
В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
КИНГИСЕПСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Разработчик проекта:

Акционерное общество «ЛИМБ»

Почтовый адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, 5-я линия В.О., д. 42.
Телефон: (812) 331-75-18 факс (812) 325-65-78 E-mail: limb.spb.ru

Главный инженер

Руководитель проекта



Н.В. Иванов

В.И. Дронов

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	7
1.1. Сведения о лице, использующем лесной участок	7
1.2. Сведения об органе государственной власти, предоставившем лесной участок в аренду.....	7
1.3. Выписка из государственного кадастра недвижимости с описанием границ лесного участка.....	7
1.4. Копия договора аренды лесного участка с приложениями	7
1.5. Сведения о разработчике проекта	8
2. СВЕДЕНИЯ О ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ.....	9
2.1. Перечень предоставленных в аренду лесных кварталов, лесотаксационных выделов.....	9
2.2. Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса	9
2.3. Распределение площади лесного участка по лесным и нетесным землям лесного фонда.....	10
2.4. Таксационная характеристика лесных насаждений на лесном участке	11
2.5. Характеристика имеющихся в границах лесного участка особо охраняемых природных территорий и объектов, планы по их организации, развитию экологических сетей, сохранению объектов биоразнообразия	12
2.6. Сведения о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения.....	12
2.7. Сведения об обременениях лесного участка.....	14
2.8. Прогнозные показатели состояния лесного участка к сроку завершения действия проекта освоения лесов в соответствии с договором аренды лесного участка	15
3. СОЗДАНИЕ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	16
3.1. Характеристика существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры	16
3.2. Проектируемый объем рубок лесных насаждений, предназначенных для создания объектов лесной инфраструктуры	17
4. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ, НЕ СВЯЗАННЫХ С СОЗДАНИЕМ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	18
4.1. Характеристика существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке	18
4.2. Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке.....	19
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ, ЗАЩИТЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ЛЕСОВ.....	21
5.1. Характеристика территории лесного участка по классам пожарной опасности	21
5.2. Обоснование и характеристика проектируемых видов и объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества, и их территориальное размещение	21
5.3. Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения, инвентаря на лесном участке в соответствии с действующими нормативами.....	23
5.4. Сведения о наличии очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса	24
5.5. Обоснование и характеристика видов и объемов проектируемых мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительных мероприятий, связанных с рубкой погибших и поврежденных лесных насаждений в соответствии с лесохозяйственным регламентом, технология работ.....	24
5.6. Площадь земель, нуждающихся в лесовосстановлении	25
5.7. Проектируемые способы и объемы лесовосстановления в соответствии с лесохозяйственным регламентом, обоснование технологий лесовосстановления	25
5.8. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по лесовосстановлению, проектируемые виды и объемы ухода за лесом при воспроизводстве лесов	25

(не связанной с заготовкой древесины) в соответствии с лесохозяйственным регламентом, обоснование технологий ухода.....	25
5.9. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по уходу за лесами и их пространственное размещение	26
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ....	27
6.1. Характеристика водных объектов.....	27
6.2. Проектируемые виды и объемы мероприятий по охране водных объектов.....	27
6.3. Сведения о животном мире.....	28
6.4. Проектируемые виды и объемы мероприятий по охране объектов животного, растительного мира	28
II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	31
7. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	31
7.1. Основные параметры и нормативы использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов в соответствии с лесохозяйственным регламентом.....	31
7.2. Обоснование и характеристика проектируемых видов и объемов работ по строительству, реконструкции, эксплуатации линейных объектов	31
7.3. Характеристика существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов на лесном участке.....	32
7.4. Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенных для создания объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.....	34
7.5. Территориальное размещение существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.....	35
7.5.1. Рекультивация нарушенных земель, используемых для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры	35
НОРМАТИВНЫЕ И РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АРЕНДАТОРУ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	39
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41

ВВЕДЕНИЕ

Проект освоения лесов на лесном участке Кингисеппского лесничества, предоставленном в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта –газопровода магистрального «Северный поток – 2» в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, разработан в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (от 04.12.2006 № 200-ФЗ), составом проекта освоения лесов и порядком его разработки (приказ Федерального Агентства лесного хозяйства от 29.02.2012 № 69), лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества, правилами использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (приказ Рослесхоза Российской Федерации от 10.06.11 № 223), и другими регулирующими лесные отношения нормативно-правовыми актами.

Проект освоения лесов содержит сведения о лесном участке, проектируемых видах и объемах работ по строительству линейного объекта, проектируемых объектах лесной инфраструктуры, а также сведения о запроектированных мероприятиях по охране, защите лесов.

Проект освоения лесов направлен на обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного освоения лесов и их использования в соответствии с разрешенным видом деятельности и установленным для них целевым назначением. Невыполнение Арендатором Проекта освоения лесов, является основанием для досрочного расторжения договора аренды лесного участка.

Проект освоения лесов подлежит государственной экспертизе (ст. 89 Лесного кодекса Российской Федерации), которая проводится уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. Порядок государственной или муниципальной экспертизы Проекта освоения лесов, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 сентября 2016 года N 496, устанавливает требования к проведению государственной экспертизы.

Срок действия положительного заключения экспертизы устанавливается на срок действия проекта освоения лесов.

Освоение лесов осуществляется для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области в Усть-Лужском участковом лесничестве, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) Кингисеппского лесничества.

Срок действия данного проекта освоения лесов с момента получения положительного заключения государственной экспертизы по срок окончания действия договора аренды.

Внесение изменений в проект допускается при изменении лесохозяйственного регламента или условий договора аренды.

Проект освоения лесов изготовлен в трех экземплярах и в электронном виде.

Мероприятия по строительству объекта, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, должны проводиться после получения положительного заключения государственной экспертизы Проекта освоения лесов и подачи Лесной декларации.

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме» № 17 от 16.01.2015 года, лесная декларация подается АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в комитет по природным ресурсам Ленинградской области на срок действия договора аренды. Лесная декларация подается не менее чем за 10 дней до начала предполагаемого срока использования лесов. Срок действия лесной декларации составляет не более 12 месяцев с даты начала предполагаемого срока использования лесов.

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.05.2017 № 264 «Об утверждении Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений,

занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации» арендатор, обязан передавать сведения о выявленных местах обитания редких видов растений в органы государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области лесных отношений, для учета указанных мест в лесохозяйственных регламентах или выделения как особо защитных участков лесов при проведении лесоустройства.

На основании договора аренды № 1094кк-2017-10 от 18.10.2017 г., АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» обязано предоставлять отчеты, предусмотренные статьями 49, 60 и 66 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчетов по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов. Форма отчета об использовании лесов утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 № 573, порядок предоставления отчета об охране лесов от пожаров и его форма утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.03.2017 № 78 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет об охране лесов от пожаров, формы и порядка представления отчета об охране лесов от пожаров, а также требований к формату отчета об охране лесов от пожаров в электронной форме, перечня информации, включаемой в отчет о защите лесов, формы и порядка представления отчета о защите лесов, а также требований к формату отчета о защите лесов в электронной форме», форма отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.01.2015 года № 28.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Сведения о лице, использующем лесной участок

Лесной участок из категории земель лесного фонда, расположен в Усть-Лужском участковом лесничестве Кингисеппского лесничества, предоставлен в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Часть лесного участка Кингисеппского лесничества площадью 28,39 га предоставлена в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» сроком на 11 (одиннадцать) месяцев.

Таблица 1

Сведения о пользователе лесным участком

Наименование пользователя	Вид использования лесов	Адрес юридического лица	Телефон, факс, адрес электронной почты, сайт	Дата, номер договора аренды Дата, номер регистрации права	Срок аренды, лет	Кадастровый номер лесного участка/ номер учетной записи лесного участка в ГЛР
АО «НОРД СТРИМ 2 АГ»	Строительство, реконструкция, эксплуатация линейного объекта	Швейцария, Баарерштрассе 52, 6300 Цуг, регистрационный номер CHE-444.239.548	info@nord-stream2.com Tel.: +41 41 414 54 54	Договор аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г.	11 (одиннадцать) месяцев	47:20:0000000:100/481-2017-09

Арендуемый лесной участок является частью лесного участка (категория земель – земли лесного фонда), находящегося в федеральной собственности и расположенного на территории Кингисеппского лесничества.

1.2. Сведения об органе государственной власти, предоставившем лесной участок в аренду

Арендодателем лесного участка является комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

Юридический адрес: Российская Федерация, 191124, г. Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2А
Тел./факс (812) 611-41-07

1.3. Выписка из государственного кадастра недвижимости с описанием границ лесного участка

Лесной участок предоставлен без проведения государственного кадастрового учета в соответствии с федеральным законом от 04.12.2006 года № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» в редакции федерального закона от 29.07.2017 года № 280-ФЗ. Лесной участок является частью лесного участка Кингисеппского лесничества с кадастровым номером 47:20:0000000:100.

Номер учетной записи в государственном лесном реестре – 481-2017-09.

1.4. Копия договора аренды лесного участка с приложениями

Лесной участок Кингисеппского лесничества площадью 28,39 га предоставлен в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» на основании договора аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г. и распоряжения Правительства Ленинградской области № 522-р от 13.10.2017 года.

Копия договора аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г. с приложениями представлена в приложении № 1 к проекту освоения лесов.

1.5. Сведения о разработчике проекта

Разработчиком Проекта освоения лесов является акционерное общество «ЛИМБ» (АО «ЛИМБ»).

Юридический адрес: 197371, г. Санкт-Петербург, проспект Комендантский, дом 51, корпус 1. Литер А.

Почтовый адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, 5-я линия В.О., д. 42.

Телефон: (812) 331-75-18 факс (812) 325-65-78 E-mail: limb.spb.ru

Лицензия на осуществление геодезических и картографических работ федерального назначения, результаты которых имеют общегосударственное, межотраслевое значение № 78-00043Ф от 27.03.2013, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии Министерства экономического развития Российской Федерации.

2. СВЕДЕНИЯ О ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ

2.1. Перечень предоставленных в аренду лесных кварталов, лесотаксационных выделов

Лесным участком является земельный участок, границы которого определяются в соответствии со статьями 67, 69 и 92 Лесного кодекса Российской Федерации. Перечень предоставленных в аренду лесных кварталов и лесотаксационных выделов, их общая площадь приведены в таблице 2.

Таблица 2

Перечень переданных в аренду (в пользование) лесных кварталов, лесотаксационных выделов

Наименование лесничества, участкового лесничества	Номера лесных кварталов (лесотаксационных выделов)	Общая площадь, га
строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области:		
Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество	квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16)	5,53
	квартал 220 (части выделов 6, 7, 9)	1,21
	квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	1,08
	квартал 222 (части выделов 12, 16, 18)	0,03
	квартал 226 (части выделов 6, 8, 17)	0,34
	квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9)	0,96
	квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)	3,25 15,99
Итого:		28,39

Характеристика лесного участка и таксационные показатели насаждений на арендуемом лесном участке указаны в соответствии с материалами лесоустройства Кингисеппского лесничества.

Последнее лесоустройство Усть-Лужского участкового лесничества было проведено в 2006 году.

2.2. Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса

Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения и категориям защитных лесов приведено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
Защитные леса, всего	28,39	100
<i>В том числе: 1. леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;</i>	<i>28,39</i>	<i>100</i>
<i>2. леса, расположенные в водоохранных зонах;</i>	-	-
<i>3. леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего</i>	-	-
Из них: 3.1. леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;	-	-
3.2. защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных а/м дорог общего пользования, а/м дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ;	-	-
3.3. зеленые зоны;	-	-
3.3.1. лесопарковые зоны;	-	-
3.4. городские леса;	-	-
3.5. леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;	-	-
4 целевые леса иного	28,39	100
Из них: 4.1. государственные защитные лесные полосы;	-	-
4.2. противопожарные леса;	-	-
4.3. леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;	-	-
4.4. леса, имеющие научное или историческое значение;	-	-
4.5. орехово-промысловые зоны	-	-
4.6. лесные плодовые насаждения;	-	-

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
4.7. ленточные боры,	-	-
4.8. запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	28,39	100
4.9. нерестоохраняемые полосы лесов	-	-
Эксплуатационные леса, всего	-	-
Резервные леса, всего	-	-
Всего лесов	28,39	100

По целевому назначению арендованный лесной участок полностью представлен защитными лесами: ценные леса (запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов). Согласно материалам лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества, по видам целевого назначения лесов арендуемый лесной участок полностью представлен защитными лесами: ценные леса (запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов). Кроме того арендованный лесной участок полностью расположен на особо охраняемых природных территориях (государственный природный комплексный заказник регионального значения «Кургальский»).

Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения и категориям защитных лесов показано на тематической лесной карте распределения лесов по видам целевого назначения на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса (Приложение № 2 к проекту освоения лесов).

2.3. Распределение площади лесного участка по лесным и нелесным землям лесного фонда

Распределение площади лесного участка, предоставленного в аренду, по лесным и нелесным землям приведено в таблице 4.

Таблица 4

Распределение площади лесного участка по лесным и нелесным землям лесного фонда

Показатели	Площадь, га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	28,39	100
2. Лесные земли – всего	21,5980	76
2.1. Покрытые лесом – всего	21,2450	75
2.1.1. В том числе лесные культуры	-	-
2.2. Не покрытые лесом – всего	0,3500	1
в том числе: не сомкнувшиеся лесные культуры	-	-
лесные питомники, плантации	-	-
редными естественные	-	-
фонд лесовосстановления – всего	-	-
в том числе: гарп	-	-
погибшие древостой	-	-
вырубки	-	-
прогалины, пустоши	0,3500	1
3. Нелесные земли – всего	6,7920	24
в том числе: пашни	-	-
сенокосы	-	-
пастбища, дуга	-	-
воды	-	-
дороги	0,0600	1
просеки	0,6320	2
усадьбы и пр.	-	-
болота	5,7400	20
пески	-	-
прочие земли	0,3600	1

***Примечание:** к прочим землям относятся карьеры, каменные россыпи, ландшафтные поляны, овраги, оползни, карстовые образования, полины, скальные обнажения, торфоразработки, трассы коммуникаций: воздушные и кабельные линии электропередач, телефонные линии, газопроводы, нефтепроводы.

Арендованный лесной участок представлен лесными землями на 76% (21,5980 га), из них покрытые лесом – 21,278 га (75 %). Не покрытые лесом (прогалины) занимают 0,3500 га (1 %).

На долю нелесных земель приходится 24% (6,7920 га) от общей площади участка, которые представлены дорогами, просеками, болотами и прочими землями. Прочие земли представлены песками и канавой.

2.4. Таксационная характеристика лесных насаждений на лесном участке

Характеристика насаждений лесного участка, предоставленного в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, приведена в таблице 5.

Таблица 5

Таксационная характеристика лесных насаждений на лесном участке

Преобладающая порода	площадь, га	Средние таксационные показатели						Средний прирост по запасу на 1 га покрытых лесной растительностью, м³	Состав насаждений
		возраст, лет	классов	бонитета	относительная высота	запас насаждений на 1 га, м³			
						покрытых лесной растительностью	спелых и перестойных		
Кингисеппское лесничество									
Защитные леса									
Хозяйство – хвойное									
Сосна	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-
Ель	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого хвойных	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-
Хозяйство – твердолиственное									
Дуб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бук	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого твердолиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйство – мягколиственное									
Береза	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осина	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха серая	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха черная	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого мягколиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего защитных:	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-
Эксплуатационные леса									
Хозяйство – хвойное									
Сосна	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ель	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого хвойных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйство – твердолиственное									
Дуб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бук	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого твердолиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйство – мягколиственное									
Береза	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осина	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха серая	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха черная	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого мягколиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего эксплуатационных:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего на лесном участке									
Хозяйство – хвойное									
Сосна	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-
Ель	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого хвойных	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-
Хозяйство – твердолиственное									
Дуб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бук	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого твердолиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйство – мягколиственное									
Береза	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осина	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха сер.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольха черная	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого мягколиственных	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	21,248	69	3	0,7	168	206	2,4	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	-

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. № 569 «О внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» территория лесничества относится к южно-таежному району европейской части Российской Федерации таежной лесорастительной зоны.

На арендуемом лесном участке Кингисеппского лесничества преобладают хвойные насаждения - сосна, средний возраст насаждений 69 лет, класс бонитета 3, полнота 0,7. Запас насаждений на 1 га составляет: покрытых лесной растительностью – 168 м³; спелых и перестойных – 206 м³.

2.5. Характеристика имеющихся в границах лесного участка особо охраняемых природных территорий и объектов, планы по их организации, развитию экологических сетей, сохранению объектов биоразнообразия

Территория арендуемого лесного участка (Ленинградская область, Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)) полностью располагается в границах особо охраняемой природной территории - государственного природного комплексного заказника регионального значения «Кургальский».

В соответствии с подпунктом 4.1 положения «О государственном природном комплексном заказнике «Кургальский» регионального значения», утвержденного постановлением Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года № 82 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 25 июля 2017 года № 291), на территории ООПТ запрещается любая деятельность, если она противоречит целям создания ООПТ или причиняет вред природным комплексам и их компонентам, в том числе: строительство и реконструкция зданий, строений, сооружений, за исключением строительства и реконструкции линейных объектов (Приложение № 10 к проекту освоения лесов).

Таким образом, предоставление лесного участка АО «НОРД-СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2», не противоречит режиму заказника регионального значения «Кургальский».

Все предусмотренные настоящим проектом освоения лесов лесохозяйственные мероприятия, разработаны с учетом экологических требований и направлены на восстановление нарушенного природного комплекса ООПТ. В случае нарушения режима ООПТ предусмотрена установленная законом ответственность.

2.6. Сведения о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан и иных лесных растений

Территория арендуемого лесного участка (Ленинградская область, Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)) полностью располагается в границах особо охраняемой природной территории - государственного природного комплексного заказника регионального значения «Кургальский». Согласно лесохозяйственному регламенту Кингисеппского лесничества одной из целей организации заказника является поддержание уровня биоразнообразия, охрана редких видов флоры и фауны. Полевые исследования, проведенные в 2016-2017 гг. в границах строительного коридора магистрального газопровода и в непосредственной близости от него, показали, что в границах арендованного лесного участка

произрастают следующие охраняемые виды растений и лишайников: Прострел луговой, Прострел раскрытый, Дремлик темно-красный, Очеретник бурый, росянка промежуточная.

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*) и прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*) характерны для сосновых зеленомошных лесов южной части заказника «Кургальский». На территории проектируемого строительства встречаются недалеко от лесной дороги небольшими куртинами и единичными экземплярами.

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*) образует многочисленную популяцию в хвощовых сосняках и ивняках, тянущуюся на несколько километров вдоль песчаного побережья Нарвского залива. Также этот вид спорадически встречается в зеленомошных сосновых лесах. В границах строительного коридора плотность популяции дремлика составляет около 1 экз./м².

Очеретник бурый (*Rhynchospora fusca*) и росянка промежуточная (*Drosera intermedia*) в пределах полосы отвода были обнаружены в одной точке в 2016 г. Остальные точки находок этих видов приурочены к центральной части болота Кадер, где они образуют многочисленные заросли.

Вышеперечисленные виды растений и лишайников занесены в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу природы Ленинградской области, сведения приведены в таблице 6.

Особи видов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, в Красную книгу природы Ленинградской области, подлежат сохранению.

Пространственное размещение мест обитания охраняемых видов растений и лишайников показано на приложении № 6 к проекту освоения лесов «Тематическая лесная карта пространственного размещения мероприятий по охране объектов животного и растительного мира, водных объектов».

Для сохранения охраняемых видов растений и лишайников, обнаруженных на территории арендованного лесного участка, ЗАО «ЭКОПРОЕКТ» разработана Программа пересадки растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области (Приложение № 11 к проекту освоения лесов).

При составлении Программы пересадки учитывались рекомендации Международного союза охраны природы и природных ресурсов, методики пересадки растений и международный опыт пересадки редких видов растений.

Альтернативные меры по сохранению особей охраняемых видов растений в строительном коридоре отсутствуют.

В соответствии с Программой пересадки, лесные участки, на которые планируется пересадить редкие виды растений, попадающие в землеотвод, должны удовлетворять следующим требованиям:

- сходные экологические условия (рельеф, почвенные условия, освещенность, фитоценоотическое окружение);
- близость к исходному месту произрастания;
- доступность для подъезда техники;
- достаточное количество особей для устойчивости новой популяции;
- отсутствие риска уничтожения других редких видов.

Пересадка осуществляется в несколько этапов:

1. Полевые исследования в полосе отвода с целью выявления охраняемых видов.
2. Инвентаризация и маркировка всех намечаемых к пересадке растений.
3. Полевые исследования с целью выбора мест для пересадки.
4. Маркировка намеченных мест для пересадки.
5. Подготовка посадочных ям.
6. Извлечение пересаживаемых видов, перевоз к новому местообитанию и посадка.

В соответствии с Программой пересадки, за пересаженными растениями будет производиться уход. Первый год необходимо проведение мониторинга несколько раз за сезон, в последующие 2 года – в начале, середине и конце вегетационного периода.

Согласно пункту 7 «Программы пересадки растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области» (Приложение № 11 к проекту освоения лесов) запроектированные места пересадки располагаются вне границ арендованного лесного участка.

Все предусмотренные настоящим проектом освоения лесов лесохозяйственные мероприятия, разработаны с учетом экологических требований и направлены на восстановление нарушенного природного комплекса.

Таблица 6
Сведения о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан и иных лесных растений

Наименование лесничества, участкового лесничества	Номер лесного квартала	Перечень выделов	Площадь, га	Вид, порода	Установленные ограничения	Основание для охраны
<i>Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество</i>	221	11	0,25	Прострел луговой (Pulsatilla pratensis) / Прострел раскрытый (Pulsatilla patens)	Распашка земель, прокладка дорог	Красная книга РФ (2008) - категория 3Б – редкий вид Красная книга Ленинградской области (2015) - категория 2V – уязвимый вид
	228	2	0,36	Прострел раскрытый (Pulsatilla patens)		Красная книга Ленинградской области (2015) - категория 2V – уязвимый вид
	219	2	0,38	Дремлик темно-красный (Eriopogon atrorubens)		Красная книга Ленинградской области (2015) - категория 2V – уязвимый вид
	233	35	3,94	Очеретник бурый (Rhynchospora fusca)		Красная книга РФ (2008) - категория 3 д – редкий вид, имеющий относительно небольшой ареал, часть которого находится на северо-западе России Красная книга Ленинградской области (2015) - категория 3R – редкий вид
				Росляка промежуточная (Drosera intermedia)		Красная книга Ленинградской области (2015) - категория 2V – уязвимый вид

2.7. Сведения об обременениях лесного участка

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, информация о лесах предоставляется в виде выписок из государственного лесного реестра.

На основании выписки из государственного лесного реестра, на арендуемом лесном участке, предоставленном для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, зарегистрированы права третьих лиц с целью заготовки древесины:

- ОАО «Балтийский лесопромышленный холдинг» на основании договора аренды № 2/3-2010-01 от 03.02.2010 г., государственная регистрация № 47/78/01/005/2010-415 от 13.05.2010 г. (Квартал № 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал № 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал № 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал № 222 (части выделов 12, 16, 18),

квартал № 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал № 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал № 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал № 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества).

2.8. Прогнозные показатели состояния лесного участка к сроку завершения действия проекта освоения лесов в соответствии с договором аренды лесного участка

Лесной участок Кингисеппского лесничества предоставлен в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области по договору аренды лесного участка № 1094кк-2017-10 от 18.10.2017 г. на 11 (одиннадцать) месяцев.

Таблица 7

Прогнозные показатели состояния лесного участка к сроку завершения действия проекта в соответствии с договором аренды лесного участка

На дату	Общая площадь, га	Лесные земли – всего, га	В т.ч. покрытые лесной растительностью, га
1	2	3	4
Зачисление договора (2017 г.)	28,39	21,5980	21,2480
Завершения работы проекта (2018 г.)	28,39	-	-

На дату завершения работы Проекта арендованный лесной участок будет полностью представлен нелесными землями (газопровод магистральный).

На основании договора аренды лесного участка № 1094кк-2017-10 от 18.10.2017 г., АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» обязано предоставлять отчеты, предусмотренные статьями 49, 60 и 66 Лесного кодекса участковое в сроки, установленные для предоставления отчетов по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов. Форма отчета об использовании лесов утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 № 573, порядок предоставления отчета об охране лесов от пожаров и его форма утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.03.2017 № 78 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет об охране лесов от пожаров, формы и порядка представления отчета об охране лесов от пожаров, а также требований к формату отчета об охране лесов от пожаров в электронной форме, перечня информации, включаемой в отчет о защите лесов, формы и порядка представления отчета о защите лесов, а также требований к формату отчета о защите лесов в электронной форме», форма отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.01.2015 года № 28.

3. СОЗДАНИЕ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.1. Характеристика существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры на лесном участке и их пространственное размещение

В соответствии со ст. 13 Лесного кодекса Российской Федерации в целях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов допускается создание лесной инфраструктуры (лесных дорог, лесных троп, лесных складов и др.). Объекты лесной инфраструктуры после того, как отпадает надобность в них, подлежат сносу, а земли, на которых они располагались – рекультивации. Лесные дороги могут создаваться при любых видах использования лесов.

Перечень объектов лесной инфраструктуры утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации № 1283-р от 17.07.2012. Характеристика объектов лесной инфраструктуры на арендуемом лесном участке приведена в таблице 8.

Пространственное размещение существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры на лесном участке показано на тематической лесной карте пространственного размещения существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества (Приложение № 3 к проекту освоения лесов).

Таблица 8

Характеристика существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры на лесном участке

Наименование объекта	Лесничество, участковое лесничество	№ квартала	№ выдела	Площадь объекта, га	Протяженность объекта, км	Характеристика объекта	Проектные мероприятия	Год проведения
Существующие объекты								
Квартальная просека	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	220	9	0,0200	0,0500	Состояние удовлетворительное	-	-
Лесная дорога		221	13	0,0100	0,0333	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		221	14	0,0100	0,0250	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		222	16	0,0020	0,0050	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		226	17	0,1200	0,3000	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		227	9	0,1400	0,3500	Состояние удовлетворительное	-	-
Лесная дорога		228	11	0,0500	0,1666	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		228	12	0,2300	0,5750	Состояние удовлетворительное	-	-
Квартальная просека		233	39	0,1100	0,2750	Состояние удовлетворительное	-	-
Канавы		233	40	0,0400	0,2000	Состояние удовлетворительное	-	-
Всего на лесном участке:				0,7320	1,9799			
Объекты, подлежащие ремонту и реконструкции								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проектируемые объекты								
Аншлаг	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	233	5	-	точечный объект	Агитационные плакаты, с противопожарной информацией, установленные на одной или двух опорах	Ежегодная установка аншлагов на весь противопожарный период	2018
		221	8					

Существующие объекты лесной инфраструктуры на лесном участке представлены квартальными просеками, лесными дорогами, канавой.

Проектируется установка 2 аншлагов с указанием наименования и контактных данных арендатора лесного участка, а также телефон Региональной Диспетчерской Службы Ленинградской области (РДС Ленинградской области).

Все передвижения техники, производятся по существующим трассам, в связи с этим переезды для пожарной техники на арендуемом лесном участке не проектируются.

3.2. Проектируемый объем рубок лесных насаждений, предназначенных для создания объектов лесной инфраструктуры

Рубка лесных насаждений для установки аншлага на арендуемом лесном участке не требуется, т.к. аншлаги представляют собой точечные объекты, занимающие небольшую площадь. Таблица 9 «Проектируемый объем рубок лесных насаждений, предназначенных для создания объектов лесной инфраструктуры» не заполняется.

Таблица 9

Проектируемый объем рубок лесных насаждений, предназначенных для создания объектов лесной инфраструктуры

Проектируемые объекты	Лесничество, участковое лесничество	№ кв.	№ выд.	Площадь, га	Объем рубок (тыс. м³)				Год проведения
					Корневой запас	В т.ч. хвойные	Ликвидный запас	В т.ч. хвойные	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ, НЕ СВЯЗАННЫХ С СОЗДАНИЕМ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

4.1. Характеристика существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке

На территории арендуемого лесного участка планируется строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

В таблице № 10 приведены характеристики существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке, их размещение показано на тематической лесной карте пространственного размещения существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества (Приложение № 4 к проекту освоения лесов).

Таблица 10

Характеристика существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке

Наименование объекта	Лесничество, учетное лесничество	№ кв.	№ выдела	Площадь объекта, га	Прот-ть объекта, км	Характеристика объекта	Проектируемые мероприятия	Год проведения
Существующие объекты								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объекты, подлежащие ремонту и реконструкции								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проектируемые объекты								
Газопровод магистральный	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	219	1	0,32	3,660	Газопровод магистральный «Северный поток-2»,	Строительство газопровода магистрального «Северный поток-2»	2017-2018
		219	2	0,38				
		219	6	0,01				
		219	7	0,01				
		219	8	0,45				
		219	9	0,21				
		219	10	0,43				
		219	11	1,15				
		219	13	1,44				
		219	14	0,3				
		219	15	0,25				
		219	16	0,58				
		220	6	0,62				
		220	7	0,57				
		220	9	0,02				
		221	8	0,1				
		221	9	0,16				
		221	10	0,28				
		221	11	0,25				
		221	12	0,13				
		221	13	0,01				
		221	14	0,01				
		221	15	0,14				
		222	12	0,01				
		222	16	0,002				
		222	18	0,018				
		226	6	0,05				
		226	8	0,17				
		226	17	0,12				
		227	1	0,3				
		227	2	0,43				
		227	3	0,09				
		227	9	0,14				
		228	1	0,46				
		228	2	0,36				
		228	3	0,21				
		228	4	1,1				
		228	11	0,05				

Наименование объекта	Лесничество, участковое лесничество	№ кв.	№ выдета	Площадь объекта, га	Прот-ть объекта, км	Характеристика объекта	Проектируемые мероприятия	Год прове- дения
		228	12	0,23				
		228	14	0,84				
		233	1	0,53				
		233	2	2,1				
		233	3	1,4				
		233	4	1,2				
		233	5	2,4				
		233	6	1,8				
		233	7	0,34				
		233	8	1,6				
		233	9	0,06				
		233	35	3,94				
		233	39	0,11				
		233	40	0,04				
		233	41	0,47				
Итого:				28,39				

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.05.2013 года № 849-р, существующие объекты отсутствуют, проектируемые объекты представлены газопроводом магистральным.

4.2. Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенном для создания объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

В настоящее время лесной участок предоставлен в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» по договору аренды № 1094кк-2017-10 от 18.10.2017 г. для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Рубка лесных насаждений на лесном участке, предоставленном в аренду для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области будет произведена АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в 2017-2018 г.

Таблица 11

Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенном для создания объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

Проектируемые объекты	Лесничество, уч. лесничество	№ кв.	№ выд.	Площадь, га	Объем рубок, тыс. м³				Год прове- дения работ
					Корневой запас	В т.ч. хвойные	Ликвидный запас	В т.ч. хвойные	
Газопровод магистральный	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	219	2	0,38	0,06	0,06	0,054	0,054	2017- 2018
		219	6	0,01	0,002	0,001	0,002	0,001	
		219	7	0,01	0,001	0	0,001	0	
		219	8	0,45	0,139	0,08	0,13	0,075	
		219	9	0,21	0,026	0	0,024	0	
		219	10	0,43	0,105	0,104	0,097	0,096	
		219	11	1,15	0,177	0,177	0,162	0,162	
		219	13	1,44	0,296	0,209	0,276	0,193	
		219	15	0,25	0,051	0,011	0,048	0,01	
		219	16	0,58	0,193	0,118	0,182	0,109	
		220	6	0,62	0,127	0,065	0,119	0,059	
		220	7	0,57	0,119	0,048	0,112	0,044	
		221	8	0,1	0,018	0	0,017	0	
		221	9	0,16	0,024	0,024	0,022	0,022	
		221	10	0,28	0,04	0,04	0,036	0,036	
		221	11	0,25	0,056	0,056	0,05	0,05	
		221	12	0,13	0,015	0,015	0,013	0,013	
		222	12	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	
		226	8	0,17	0,048	0,029	0,044	0,026	
		227	1	0,3	0,043	0,013	0,041	0,012	
		227	2	0,43	0,065	0,013	0,062	0,012	
		227	3	0,09	0,015	0	0,014	0	
		228	1	0,46	0,079	0,079	0,071	0,071	
		228	2	0,36	0,054	0,054	0,049	0,049	

Газопровод магистральный	Копытешское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	228	3	0,21	0,039	0,039	0,036	0,036	2018
		228	4	1,1	0,214	0,214	0,195	0,195	
		233	1	0,53	0,067	0,067	0,061	0,061	
		233	2	2,1	0,114	0,114	0,105	0,105	
		233	3	1,4	0,164	0,164	0,15	0,15	
		233	4	1,2	0,235	0,235	0,215	0,215	
		233	5	2,4	0,372	0,076	0,351	0,07	
		233	7	0,34	0,009	0	0,008	0	
		233	8	1,6	0,378	0,378	0,342	0,342	
		233	9	0,06	0,001	0	0,001	0	
Итого:			19,78	3,347	2,484	3,091	2,269		

Согласно сводной ведомости материально-денежной оценки (приложение № 12 к проекту освоения лесов) рубка ликвидной древесины производится на площади 19,78 га. На покрытой лесом площади 1,4680 га ликвидная древесина отсутствует. Объем вырубасмой ликвидной древесины согласно ведомости материально-денежной оценки лесного участка составляет 3091 м. куб. Из них сосна -1785 м. куб., ель - 484 м. куб., береза -642 м. куб., осина -106 м. куб., ольха черная -74 м. куб.

Работы по строительству объекта, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, должны проводиться после получения положительного заключения государственной экспертизы Проекта освоения лесов и подачи Лесной декларации.

Проектируется устройство минерализованных полос в местах рубки (лесосеки) согласно правилам пожарной безопасности в лесах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 п. 20.

Места рубки (лесосеки) в хвойных равнинных лесах на сухих почвах с оставленной на период пожароопасного сезона заготовленной древесины, а также с оставленными на перегнивание порубочными остатками отделяются противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра.

В соответствии с договором аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г. организация и проведение работ по заготовке древесины осуществляются в соответствии с технологической картой разработки лесосеки, которая составляется АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» на каждую лесосеку перед началом ее разработки на основе данных отвода и таксации.

Осуществление работ по заготовке древесины без разработки технологической карты разработки лесосеки не допускается.

В соответствии с ч. 2 ст. 20 Лесного кодекса Российской Федерации право собственности на древесину, полученную при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, принадлежит Российской Федерации. Порядок реализации древесины устанавливается постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.09 № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43 - 46 ЛК Российской Федерации». Арендатор направляет информацию об объемах и породном составе вырубаемой древесины не позднее 15 дней до завершения рубки в комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме» № 17 от 16.01.2015 года, лесная декларация подается АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в комитет по природным ресурсам Ленинградской области на срок действия договора аренды. Лесная декларация подается не менее чем за 10 дней до начала предполагаемого срока использования лесов. Срок действия лесной декларации составляет не более 12 месяцев с даты начала предполагаемого срока использования лесов.

На основании договора аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г., арендатор обязан предоставлять отчет, предусмотренный статьей 49 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчета об использовании лесов. Форма отчета об использовании лесов утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 № 573.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ, ЗАЩИТЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ЛЕСОВ

5.1. Характеристика территории лесного участка по классам пожарной опасности

Класс пожарной опасности определяется на основе Шкалы оценки лесных участков по степени опасности возникновения в них пожаров, приведенной в Приказе Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 05.07.2011 № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды» и лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества.

Таблица 12

Характеристика территории лесного участка по классам пожарной опасности

Наименование лесничества, участкового лесничества	Площадь по классам пожарной опасности					Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5		
Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	-	4,33	22,85	1,21	-	28,39	3
Всего	-	4,33	22,85	1,21	-	100	3
%	-	15	80	5	-	100	

Средний класс пожарной опасности по лесному участку в соответствии с лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества – 3 (природная пожарная опасность - средняя).

Распределение территории лесного участка по классам пожарной опасности приведено в таблице № 12 и показано на тематической лесной карте распределения территории лесного участка по классам пожарной опасности, территориальное размещение проектируемых видов и объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом Лодейнопольского лесничества, с указанием мест размещения техники, оборудования, инвентаря (Приложение № 5 к проекту освоения лесов).

5.2. Обоснование и характеристика проектируемых видов и объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества, и их территориальное размещение

Проект мероприятий по противопожарному обустройству лесного участка разрабатывается на основе Лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества и требований к использованию лесов, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах», приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 марта 2014 года N 161 «Об утверждении Видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов», Классификации природной пожарной опасности лесов (приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 05.07.2011 № 287). Предупредительные мероприятия необходимо выполнять до наступления пожароопасного периода.

На предоставленном лесном участке Кингисеппского лесничества, Арендатор *обязан*:

- обеспечивать на лесном участке соблюдение требований к использованию лесов, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»;
- осуществлять противопожарное обустройство лесов на лесном участке;
- обеспечивать создание систем и средств предупреждения лесных пожаров (пожарная техника, оборудование, снаряжение и другие), содержание этих систем и средств, а также формирование запасов горюче-смазочных материалов на период высокой пожарной опасности;
- организовывать сторожевую службу для осмотра лесного участка и 50-метровой полосы, прилегающей к лесному участку в пожароопасный период (при третьем и выше классе пожарной опасности по условиям погоды);

- перед началом пожароопасного сезона провести инструктаж своих работников о соблюдении требований пожарной безопасности в лесах;
- немедленно оповещать о пожарах, возникших в местах использования лесов Кингисеппское лесничество (тел. 8 -(813-75)- 253-31) и ЛОГКУ «Леноблес» (тел. 8-812-492-96-06; 8-812-643-44-14) и Региональную Диспетчерскую Службу Ленинградской области - РДС ЛО (тел. 908-91-11, 8-800-100-94-00), принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара.

Таблица 13

**Обоснование и характеристика видов и объемов мероприятий
по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при
использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества**

Объект противопожарного обустройства	Виды мероприятий по противопожарному обустройству	Лесничество, Участковое лесничество, № кв., № выд.	Ед. изм.	Потребность в соответствии с действующими нормативами	Имеется в наличии	Запроектированный дополнительный объем мероприятий	
						всего	ежегодный объем
Переданный в аренду лесной участок	1. Выполнение требований Правил пожарной безопасности в лесах	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лес-во, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)	га	28,39	-	28,39	28,39
	2. Инструктаж среди работников Правил пожарной безопасности в лесах		До наступления пожароопасного периода				
	3. Системы связи и оповещения: электромегафоны, громкоговорящие установки (звукосветовые станции), радиостанции, комплекс подвижного объекта (бортовой автоматизированный, визуальный) телефоны стационарной, сотовой и спутниковой связи, навигаторы		шт.	1	-	1	1
	4. Установка аншлага	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лес-во	шт.	2	-	2	2
	5. Организация и содержание пункта сосредоточения противопожарного инвентаря	Вне границ арендуемого лесного участка, на территории производственной базы АО «Прибрежное» (деревня Большое Куземкино, Кингисеппский район, микрорайон Центральный, дом 20)	шт.	1	-	1	1

Проектируется установка 2 аншлагов с указанием наименования и контактных данных арендатора лесного участка, а также телефон Региональной Диспетчерской Службы Ленинградской области (РДС Ленинградской области).

Настоящим проектом предусмотрены мероприятия, которые приведены в таблице 13 и отражены на тематической лесной карте распределения территории лесного участка по классам пожарной опасности, территориальное размещение проектируемых видов и объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов

в соответствии с лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества, с указанием мест размещения техники, оборудования, инвентаря (Приложение № 5 к проекту освоения лесов).

5.3. Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения, инвентаря на лесном участке в соответствии с действующими нормативами

На лесном участке Кингисеппского лесничества проектируется строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 марта 2014 года N 161 «Об утверждении Видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов» при использовании лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов пункты сосредоточения противопожарного инвентаря организуются с учетом возможности доставки ресурсов пожаротушения не позднее трех часов с момента обнаружения пожара.

Сведения о наличии и потребности в противопожарном оборудовании, снаряжении и инвентаре приводятся в таблице 14. Указанный в таблице противопожарный инвентарь сосредотачивается в пункте базирования Арендатора, пункт сосредоточения противопожарного инвентаря запроектирован на территории производственной базы АО «Прибрежное» (деревня Большое Куземкина, Кингисеппский район, микрорайон Центральный, дом 20).

Таблица 14

Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения и инвентаре на лесном участке

Наименование	Ед. изм.	В соответствии с действующими нормами	Имеется в наличии	Проектируется приобретение, аренда, изготовление
1. Мобильные средства пожаротушения: (в том числе малый лесопатрульный комплекс или легковой автомобиль повышенной проходимости с комплектом пожарно-технического вооружения (за исключением спасательного оборудования)	шт.	1	1	-
Пожарная мотопомпа с подачей от 100 до 800 л/мин., укомплектованная пожарно-техническим вооружением (в соответствии с руководством по эксплуатации (паспортом на пожарную мотопомпу)	шт.	1	1	-
Тракторы с плугом или иным почвообрабатывающим орудием	шт.	-	-	-
Пожарное оборудование:				
Съемные цистерны или резиновые емкости для воды объемом 1000-1500 л	шт.	1	1	-
Комплект напорных пожарных рукавов (с характеристиками, предусмотренными документацией на мотопомпу)	пог. м	100	100	-
Термостойкие лесопожарные столы	комплект	-	-	-
Пожарный инструмент:				
Воздуходувки	шт.	2	2	-
Бензопилы	шт.	2	2	-
Ранцевые лесные опрыскиватели (ранцы противопожарные)	шт.	10	10	-
Топоры	шт.	3	3	-
Лопаты	шт.	20	20	-
Емкость для доставки воды объемом 10-15 л	шт.	5	5	-
Системы связи и оповещения:				
Электромобили	шт.	1	1	-
Радиостанции носимые, видимые УКВ или КВ диапазона	шт.	2	2	-
Средства индивидуальной защиты лиц, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров:				
Дежурная спецодежда (защитные каски, защитные очки, средства защиты органов дыхания и зрения, плащи из огнеупорной ткани, огнезащитные костюмы, сапоги кожаные (ботинки), брезентовые рукавицы)	комплект	по числу лиц, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров		
Аптечки первой помощи	шт.	по 1 на каждые 5 человек, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров		
Огнетушащие вещества:				
Смачиватели, пенообразователи	кг	5	5	-
Дополнительные:				
Зажигательные аппараты	шт.	2	2	-
Видеоны или канистры для питьевой воды	шт.	5	5	-
Бортовой автомобиль повышенной проходимости или вездеход	шт.	1	1	-
Бульдозеры мощностью свыше 100 л. с. (или экскаватор)	шт.	-	-	-

На каждое транспортное средство дополнительно предусматриваются:

- топор - 1 шт.,
- лом обыкновенный - 1 шт.,
- ведро (или емкость для доставки воды 10-15 л) - 1 шт.,
- огнетушитель - 1 шт.

На основании договора аренды лесного участка № 1094к-2017-10 от 18.10.2017 г., арендатор обязан предоставлять отчет, предусмотренный статьей 60 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчета по охране лесов. Порядок предоставления отчета об охране лесов от пожаров и его форма утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.03.2017 № 78 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет об охране лесов от пожаров, формы и порядка представления отчета об охране лесов от пожаров, а также требований к формату отчета об охране лесов от пожаров в электронной форме, перечня информации, включаемой в отчет о защите лесов, формы и порядка представления отчета о защите лесов, а также требований к формату отчета о защите лесов в электронной форме».

5.4. Сведения о наличии очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса

Использование лесов для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области не должно ухудшать санитарное состояние лесов, расположенных на лесном участке, предоставленном в аренду и прилегающих к ним.

Согласно лесохозяйственному регламенту Кингисеппского лесничества единый порядок и условия организации защиты лесов от вредных организмов, а также от негативных воздействий на леса и санитарные требования к использованию лесов установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 года № 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах».

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества сведений о действующих очагах вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на арендуемом лесном участке нет, таблица 15 «Сведения о наличии очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса» не заполняется, тематическая лесная карта к проекту освоения лесов не прикладывается.

Таблица 15

Сведения о наличии очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса

Наименование очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий	Лесничество, участковое лесничество	№ кв.	№ выдела	Площадь, га
-	-	-	-	-

5.5. Обоснование и характеристика видов и объемов проектируемых мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительных мероприятий, связанных с рубкой погибших и поврежденных лесных насаждений в соответствии с лесохозяйственным регламентом, технология работ

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества, сведения о действующих очагах вредных организмов, загрязнений на арендуемом лесном участке отсутствуют, санитарно-оздоровительные мероприятия (СОМ), связанные с рубкой погибших и поврежденных лесных насаждений не проектируются, таблицы 16 - 19 не заполняются, тематическая лесная карта к проекту освоения лесов не прикладывается.

Таблица 16

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия

Вид мероприятия	Лесничество, участковое лесничество	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Вырубаемый запас, тыс.м3			Год проведения
					Общий	Ликвидный	Деловой	
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 17

Виды и объемы проектируемых санитарно-оздоровительных мероприятий на лесном участке

Вид мероприятий	Хозяйство	Площадь, га	Вырубаемый запас древесины, тыс м ³			Средний ежегодный объем	
			общий	ликвидный	деловой	га	тыс м ³
-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 18

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия

Вид мероприятий	Лесничество, участковое лесничество	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Год проведения
-	-	-	-	-	-

Таблица 19

Виды и объемы мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов на лесном участке

Вид мероприятий	Ед. изм.	Проектируемый объем мероприятий	
		Всего	Ежегодный объем
-	-	-	-

Обеспечение санитарной безопасности в лесах осуществляется АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в соответствии с Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 года № 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах», приказами Минприроды России от 12.09.2016 г. № 470 «Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов», от 16.09.2016 г. № 480 «Об утверждении порядка проведения лесопатологических обследований и формы акта лесопатологического обследования», от 23.06.2016 г. № 361 «Об утверждении Правил ликвидации очагов вредных организмов» и проектируется в объеме, установленном договором аренды № 1094кв-2017-10 от 18.10.2017 г.

Арендатор обязан предоставлять отчет о защите лесов от пожаров, форма и сроки предоставления которого утверждена приказом Минприроды России от 09.03.2017 № 78.

5.6. Площадь земель, нуждающихся в лесовосстановлении

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации «Об утверждении правил лесовосстановления» от 29.06.2016 № 375 и ст. 62 Лесного кодекса Российской Федерации лесовосстановление осуществляется в целях восстановления вырубленных, погибших, поврежденных лесов.

Лесовосстановление проектом освоения лесов не проектируется во избежание зарастания трассы газопровода.

Таблица 20 «Площадь земель, нуждающихся в лесовосстановлении» не заполняется, тематическая лесная карта к проекту освоения лесов не прикладывается.

Таблица 20

Площадь земель, нуждающихся в лесовосстановлении

Категория земель фонда лесовосстановления	Лесничество, участковое лесничество, № квартала, № выдела	Площадь, га
-	-	-

5.7. Проектируемые способы и объемы лесовосстановления в соответствии с лесохозяйственным регламентом, обоснование технологий лесовосстановления

На арендуемом лесном участке предоставленном для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, лесовосстановление не проектируется во избежание зарастания трассы газопровода.

5.8. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по лесовосстановлению, проектируемые виды и объемы ухода за лесом при воспроизводстве лесов (не связанной с заготовкой древесины) в соответствии с лесохозяйственным регламентом, обоснование технологий ухода

На арендуемом лесном участке предоставленном для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области,

лесовосстановление не планируется во избежание зарастания трассы газопровода, в связи с этим таблицы 21 «Проектируемые способы и объемы лесовосстановления», 22 «Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по лесовосстановлению», не заполняются, тематическая лесная карта не прикладывается.

Таблица 21

Проектируемые способы и объемы лесовосстановления

Категория фонда лесовосстановления	Искусственное лесовосстановление			Комбинированное лесовосстановление	Естественное лесовосстановление	Всего
	Итого	в т.ч. посев	в т.ч. посадка			
Вырубки	-	-	-	-	-	-
Гари, погибшие насаждения	-	-	-	-	-	-
Прогалины	-	-	-	-	-	-
Пустыри	-	-	-	-	-	-
Лесосеки сплошных рубок предстоящего периода	-	-	-	-	-	-
Итого:	-	-	-	-	-	-

Таблица 22

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по лесовосстановлению

Категория земель фонда лесовосстановления	Лесничество, участковое лесничество, № квартала, № выдела	Площадь, га	Способ лесовосстановления
-	-	-	-

5.9. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по уходу за лесами и их пространственное размещение

На лесном участке, предоставленном в аренду для строительства липейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, проектом не предусматривается уход за лесом, в связи с этим таблицы 23 «Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по уходу за лесами», 24 «Площадь лесов, нуждающихся в уходе за лесами, проектируемые виды и ежегодные объемы ухода за лесами при воспроизводстве лесов, не связанные с заготовкой древесины» не заполняются, тематическая лесная карта не прикладывается.

Таблица 23

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по уходу за лесами

Лесничество, участковое лесничество	Вид ухода	Целевая порода	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Проектируемый состав насаждения	Проектируемая полнота насаждения
-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 24

Площадь лесов, нуждающихся в уходе за лесами, проектируемые виды и ежегодные объемы ухода за лесами при воспроизводстве лесов, не связанные с заготовкой древесины

Породы	Площадь, га	Вырубаемый запас, м³	Срок повторяемости, лет	Ежегодный размер		
				Площадь, га	Вырубаемый запас, м³	
					общий	с 1 га
-	-	-	-	-	-	-

На основании договора аренды лесных участков № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г., арендатор обязан предоставлять отчет, предусмотренный статьей 66 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчета по воспроизводству лесов и лесоразведению. Форма отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.01.2015 года № 28.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

6.1. Характеристика водных объектов

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 № 7-ФЗ) поверхностные и подземные воды относятся к объектам охраны окружающей среды. Охрана водных объектов – деятельность, направленная на сохранение и восстановление водных объектов. Эта деятельность распространяется как на сами водные объекты, так и на их водоохранные зоны.

В границах арендуемого лесного участка, предоставленного для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, расположено болото. Характеристика водных объектов приведена в таблице 25. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации водоохранная зона и прибрежная защитная полоса у болот отсутствует. В связи с этим, а так же учитывая, что других водных объектов на территории арендуемого лесного участка нет, участок не пересекает береговые линии, границы водоохранных зон, прибрежные защитные полосы.

Таблица 25

Характеристика водных объектов

Наименование объектов	Площадь (для озера), га	Протяженность по участку (для рек и ручьев), км	Особенности правового режима
Болото	5,74	-	-

6.2. Проектируемые виды и объемы мероприятий по охране водных объектов

В границах арендуемого лесного участка, предоставленного для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, расположено болото. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации водоохранная зона и прибрежная защитная полоса у болот отсутствует. В связи с этим, а так же учитывая, что других водных объектов на территории арендуемого лесного участка нет, участок не пересекает береговые линии, границы водоохранных зон, прибрежные защитные полосы.

На основании договора аренды лесного участка № 1094кз-2017-10 от 18.10.2017 г., при строительстве объекта, АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» обязано предусмотреть мероприятия по сохранению искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев приводить их в состояние, пригодное для использования по назначению, предусмотренному лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества и недопущению изменения гидрологического режима в прилегающих лесных насаждениях.

В связи с тем, что арендуемый лесной участок, предоставленный для строительства линейного объекта, не пересекает водные объекты, проектом строительства переходы через них не проектируются.

В соответствии со статьей 59 Водного кодекса Российской Федерации, условиями договора аренды лесного участка № 1094кз-2017-10 от 18.10.2017 г., проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения и истощения грунтовых и подземных вод:

- использование герметичной емкости биотуалета для сбора хозяйственно-бытовых стоков с дальнейшим вывозом на городские очистные сооружения;
- проезд техники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту строительства линейного объекта должен осуществляться по существующим дорогам;
- сбор образующихся при строительстве линейного объекта отходов в специальные контейнеры и последующий вывоз их в специально отведенные для этих целей места для их утилизации;
- рекультивация нарушенных земель.

6.3. Сведения о животном мире

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» представители животного мира и их генетический фонд являются объектами охраны окружающей среды.

Специальных обследований на арендуемом лесном участке не производилось.

Согласно лесохозяйственному регламенту Кингисеппского лесничества в границах арендуемого лесного участка животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги отсутствуют.

6.4. Проектируемые виды и объемы мероприятий по охране объектов животного, растительного мира

Территория арендуемого лесного участка (Ленинградская область, Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)) полностью располагается в границах особо охраняемой природной территории - государственного природного комплексного заказника регионального значения «Кургальский». Согласно лесохозяйственному регламенту Кингисеппского лесничества одной из целей организации заказника является поддержание уровня биоразнообразия, охрана редких видов флоры и фауны.

В ходе полевых исследований, проведенных в 2016-2017 гг., в границах арендованного лесного участка (квартал 219 выд. 2, квартал 221 выд. 11, квартал 228 выд. 1, 2, квартал 233 выд. 35) обнаружены охраняемые виды растений и лишайников.

В соответствии с разработанной ЗАО «ЭКОПРОЕКТ» Программой пересадки растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области (Приложение № 11 к проекту освоения лесов) и отсутствием альтернативных мер по сохранению особей охраняемых видов растений запроектированы места пересадки располагающиеся вне границ арендованного лесного участка.

Кроме того, арендатор обязан соблюдать требования Федеральных законов № 52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире» и № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», а так же «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 г. № 997.

Проектом предусмотрены следующие условия защиты среды обитания объектов животного мира:

- недопущение повреждения лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка;
- недопущение захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- недопущение загрязнения площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;
- исключение повреждения лесных насаждений, растительного покрова за границами предоставленного лесного участка (в 50-ти метровой полосе);
- недопущение засорения и захламления территории арендованного лесного участка, а также прилегающей к нему 50-ти метровой полосы бытовыми, строительными отходами, отходами древесины и мусором с целью предотвращения возникновения пожаров, очагов вредителей и болезней лесных насаждений;
- недопущение проезда транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка.

В целях охраны растительности Арендатор обязан соблюдать требования к использованию лесов, определенных постановлениями Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 года

№ 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах» и от 30.06.2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.05.2017 № 264 «Об утверждении Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации» арендатор, обязан передавать сведения о выявленных местах обитания редких видов растений в органы государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области лесных отношений, для учета указанных мест в лесохозяйственных регламентах или выделения как особо защитных участков лесов при проведении лесоустройства.

При производстве работ запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев. При невозможности выполнения этого требования в пределах установленной зоны должно быть уложено специальное защитное покрытие. Снятие грунта под корнями не допускается.

В целях сохранения деревьев в зоне производства работ не допускается: забивать в стволы деревьев гвозди, штыри и др. для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п.; привязывать к стволам деревьев проволоку для различных целей; закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев; складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили.

В зоне с радиусом 10 м от ствола не допускается сливать горюче-смазочные материалы, устанавливать работающие машины, складировать на земле отходы производства и потребления, радиоактивные, химические, взрывчатые, токсичные, отравляющие и ядовитые вещества.

Мероприятия по очистке лесов от загрязнения и иного негативного воздействия и мероприятия по сохранению существующих водотоков и недопущению изменения гидрологического режима в прилегающих лесных насаждениях показаны на тематической лесной карте «Пространственное размещение мероприятий по охране объектов животного и растительного мира, водных объектов» (Приложение № 6 к проекту освоения лесов).

Таблица 26

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по охране объектов животного и растительного мира, водных объектов

Наименование объекта	Проектируемые мероприятия	Лесничество, участковое лесничество	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Объём, ед. изм.
подземные водные объекты	<ul style="list-style-type: none">- использование герметичной емкости биотуалета для сбора хозяйственно-бытовых стоков с дальнейшим вывозом на городские очистные сооружения;- проезд техники, погруз оборудования, материалов и людей к месту строительства линейного объекта должен осуществляться по существующим дорогам;- сбор образующихся при строительстве линейного объекта отходов в специальные контейнеры и последующий вывоз их в специально отведенные для этих целей места для их утилизации.	Книгинское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество				
объекты животного мира	<ul style="list-style-type: none">- проведение всех работ по строительству линейного объекта строго в границах арендованного лесного участка;- проезд строительной и транспортной техники осуществлять только по автодорогам и организованным временным подъездным путям;- организация сбора образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором предоставленного в аренду лесного участка и прилегающей к нему 50-м полосы;- организация контроля за выполнением указанных природоохранных мероприятий.	Книгинское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество				
объекты растительного мира	<ul style="list-style-type: none">- недопущение повреждения лесных насаждений, растительного покрова и почвы за пределами предоставленного лесного участка;- недопущение захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;- недопущение загрязнения площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;- недопущение повреждения лесных насаждений, растительного покрова за границами предоставленного лесного участка (в 50-ти метровой полосе);- недопущение засорения и захламления территории арендованного лесного участка, а также прилегающей к нему 50-ти метровой полосы бытовыми, строительными отходами, отходами древесины и мусором с целью предотвращения возникновения пожаров, оголов предствителей и болевшей лесных насаждений;- недопущение проезда транспортных средств и иных механизмов по призывным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка;- запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев, снятие грунта под кронами не допускается; не допускается забивать в стволы деревьев гвозди, штыри и др. для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п.; привязывать к стволам деревьев проволоку для различных целей; закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев; складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили;- в зоне с радиусом 10 м от ствола не допускается сливать горюче-смазочные материалы, устанавливать работающие машины, складировать на земле отходы производства и потребления, радиоактивные, химические, взрывчатые, токсичные, отравляющие и ядовитые вещества;- рекультивация нарушенных земель.	Книгинское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество			арендуемый лесной участок (28,39 га) и прилегающих к нему 50-ти метровой полоса квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 230 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)	
охраняемые виды растений и лишайников	Пересадка	Книгинское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	квартал 219 выд. 2, квартал 221 выд. 11, квартал 228 выд. 1, 2, квартал 233 выд. 35		4,93	га

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

7. СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

7.1. Основные параметры и нормативы использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов в соответствии с лесохозяйственным регламентом

Согласно договору аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г. арендатору разрешено строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов осуществляется в соответствии со ст. 21 Лесного кодекса Российской Федерации, Лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества и правилами использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10.06.2011 № 223).

В соответствии с этими документами Арендатор обязан соблюдать установленный режим лесопользования, обеспечивать выполнение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, по охране водных объектов и объектов животного мира, не допускать нарушений лесного законодательства. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения газопровода, вокруг него устанавливаются охранные зоны, размеры которых и порядок производства в них регламентируются Правилами охраны магистральных трубопроводов (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 1083 от 08.09.2017). Охранная зона трубопровода равна 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- возводить любые постройки и сооружения;
- сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать автостоянки;
- производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.

Арендатор при выполнении мероприятий на лесном участке должен обеспечивать:

- регулярное проведение очистки предоставленного лесного участка, примыкающих опушек леса, искусственных и естественных водотоков от захламления строительными, лесосечными, бытовыми и иными отходами, от загрязнения отходами производства, токсичными веществами;
- принятие необходимых мер по устранению аварийных ситуаций и по недопущению распространения лесных пожаров.

На основании договора аренды № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г. Арендатор обязан предоставлять отчеты, предусмотренные статьями 49, 60 и 66 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчетов по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов. Форма отчета об использовании лесов утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 № 573, порядок предоставления отчета об охране лесов и отчета о защите лесов и их форма утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.06.2016 № 362, форма отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.01.2015 года № 28.

7.2. Обоснование и характеристика проектируемых видов и объемов работ по строительству, реконструкции, эксплуатации линейных объектов

В границах арендуемого лесного участка предполагается использование лесов в целях для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Мероприятия по строительству объекта, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, должны проводиться после получения положительного заключения государственной экспертизы Проекта освоения лесов и подачи Лесной декларации не менее чем за 10 дней до начала проведения работ.

Арендный лесной участок предоставлен в аренду под строительство линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2».

Общая площадь земель лесного фонда для строительства объекта составляет 28,39 га.

Проектируемые объекты: газопровод магистральный «Северный поток-2».

В данном проекте освоении лесов планируется проведение первого, начального этапа строительства газопровода «Северный поток-2». Строительство осуществляется в соответствии с Проектной документацией, разработанной ООО «Газпром проектирование», для строительства объекта «Северный поток-2» (0284.034.001.П.001-ТКР8.1 Раздел 3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 8. Линейная часть газопровода. Сухопутный участок).

Согласно разработанному проекту, прокладка газопровода на всем протяжении трассы предусмотрена подземной преимущественно параллельно рельефу местности. Глубина заложения газопровода до верха трубы принята не менее:

1,7 м – при пересечении оросительных и осушительных (мелиоративных) каналов;

2,0 м – при пересечении патрульной автодороги площадки запуска ДОО;

1,5 м - на остальных участках газопровода.

На участках прокладки газопровода с балластировкой глубина заложения принимается от верха балластирующего устройства. Ширина траншеи по дну принята не менее 1,8 м согласно СТУ.

По окончании мероприятий по строительству линейного объекта проектируется уборка и вывоз мусора, а также рекультивации земель, в случае их нарушения.

Мероприятия необходимо проводить с соблюдением требований экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации. Санитарно-гигиенические, противопожарные и другие нормы приведены в разделе проекта освоения лесов «Нормативные и руководящие документы, рекомендуемые арендатору для практической деятельности».

7.3. Характеристика существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов на лесном участке

На территории арендуемого лесного участка планируется строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

В таблице № 27 приведены характеристики существующих и проектируемых объектов, их размещение показано на тематической лесной карте пространственного размещения существующих и проектируемых объектов при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества (Приложение № 7 к проекту освоения лесов).

Таблица 27

Характеристика существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов на лесном участке								
Наименование объекта	Лесничество, участковое лесничество	№ кв.	№ выдел а	Площадь объекта, га	Прот-ть объекта, км	Характеристика объекта	Проектируемые мероприятия	Год проведения
Существующие объекты								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объекты, подлежащие ремонту и реконструкции								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проектируемые объекты								
Газопровод магистральный	Кингисеппское лесничество,	219	1	0,32	3,660	Газопровод магистральный	Строительство газопровода	2017
		219	2	0,38				-
		219	6	0,01				-

Наименование объекта	Лесничество, участковое лесничество	№ кв.	№ выдел а	Площад ь объекта, га	Прот-ть объекта, км	Характеристика объекта	Проектируемые мероприятия	Год прове- дения
	Усть-Лужское уч. лесничество	219	7	0,01		ый «Северный поток-2», протяженнос тью 3,660км	магистрального «Северный поток-2»	2018
		219	8	0,45				
		219	9	0,21				
		219	10	0,43				
		219	11	1,15				
		219	13	1,44				
		219	14	0,3				
		219	15	0,25				
		219	16	0,58				
		220	6	0,62				
		220	7	0,57				
		220	9	0,02				
		221	8	0,1				
		221	9	0,16				
		221	10	0,28				
		221	11	0,25				
		221	12	0,13				
		221	13	0,01				
		221	14	0,01				
		221	15	0,14				
		222	12	0,01				
		222	16	0,002				
		222	18	0,018				
		226	6	0,05				
		226	8	0,17				
		226	17	0,12				
		227	1	0,3				
		227	2	0,43				
		227	3	0,09				
		227	9	0,14				
		228	1	0,46				
		228	2	0,36				
		228	3	0,21				
		228	4	1,1				
		228	11	0,05				
		228	12	0,23				
		228	14	0,84				
		233	1	0,53				
		233	3	2,1				
		233	3	1,4				
		233	4	1,2				
233	5	2,4						
233	6	1,8						
233	7	0,34						
233	8	1,6						
233	9	0,06						
233	35	3,94						
233	39	0,11						
233	40	0,04						
233	41	0,47						
Итого:				28,39	3,660			
Аншлаг	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	221	8	-	точечн ый объект	Агитационн ые плакаты, с противопожа рной информаци ей, установленн ые на одной или двух опорах	Ежегодная установка аншлага на весь противопожа рный период	2018

Существующие объекты отсутствуют, проектируемые объекты представлены газопроводом магистральным.

Проектируется установка 2 аншлагов с указанием наименования и контактных данных арендатора лесного участка, а также телефон Региональной Диспетчерской Службы Ленинградской области (РДС Ленинградской области).

7.4. Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенных для создания объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов

В настоящее время лесной участок предоставлен в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» по договору аренды № 1094кв-2017-10 от 18.10.2017 г. для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Рубка лесных насаждений на лесном участке, предоставленном в аренду для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области будет произведена АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в 2017-2018 г.

Таблица 28

Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенном для создания объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

Проектируемые объекты	Лесничество, уч. лесничество	№ кв.	№ выд.	Площадь, га	Объем рубок, тыс. м³				Год проведения работ
					Корневой запас	В т.ч. хвойные	Ликвидный запас	В т.ч. хвойные	
Газопровод магистральный	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	219	2	0,38	0,06	0,06	0,054	0,054	2017-2018
		219	6	0,01	0,002	0,001	0,002	0,001	
		219	7	0,01	0,001	0	0,001	0	
		219	8	0,45	0,139	0,08	0,13	0,075	
		219	9	0,21	0,026	0	0,024	0	
		219	10	0,43	0,105	0,104	0,097	0,096	
		219	11	1,15	0,177	0,177	0,162	0,162	
		219	13	1,44	0,296	0,209	0,276	0,193	
		219	15	0,25	0,051	0,011	0,048	0,01	
		219	16	0,58	0,193	0,118	0,182	0,109	
		220	6	0,62	0,127	0,065	0,119	0,059	
		220	7	0,57	0,119	0,048	0,112	0,044	
		221	8	0,1	0,018	0	0,017	0	
		221	9	0,16	0,024	0,024	0,022	0,022	
		221	10	0,28	0,04	0,04	0,036	0,036	
		221	11	0,25	0,056	0,056	0,05	0,05	
		221	12	0,13	0,015	0,015	0,013	0,013	
		222	12	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	
		226	8	0,17	0,048	0,029	0,044	0,026	
		227	1	0,3	0,043	0,013	0,041	0,012	
		227	2	0,43	0,065	0,013	0,062	0,012	
		227	3	0,09	0,015	0	0,014	0	
228	1	0,46	0,079	0,079	0,071	0,071			
228	2	0,36	0,054	0,054	0,049	0,049			
Газопровод магистральный	Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское уч. лесничество	228	3	0,21	0,039	0,039	0,036	0,036	2017-2018
		228	4	1,1	0,214	0,214	0,195	0,195	
		233	1	0,53	0,067	0,067	0,061	0,061	
		233	2	2,1	0,114	0,114	0,105	0,105	
		233	3	1,4	0,164	0,164	0,15	0,15	
		233	4	1,2	0,235	0,235	0,215	0,215	
		233	5	2,4	0,372	0,076	0,351	0,07	
		233	7	0,34	0,009	0	0,008	0	
		233	8	1,6	0,378	0,378	0,342	0,342	
233	9	0,06	0,001	0	0,001	0			
Итого:				19,78	3,347	2,484	3,091	2,269	

Согласно сводной ведомости материально-денежной (приложение № 12 к проекту освоения лесов) оценки рубка ликвидной древесины производится на площади 19,78 га. На покрытой лесом площади 1,4680 га ликвидная древесина отсутствует. Объем вырубаемой ликвидной древесины согласно ведомости материально-денежной оценки лесного участка составляет 3091 м. куб. Из них сосна -1785 м. куб., ель - 484 м. куб., береза -642 м. куб., осина -106 м. куб., ольха черная -74 м. куб.

Работы по строительству объекта, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, должны проводиться после получения положительного заключения государственной экспертизы Проекта освоения лесов и подачи Лесной декларации.

Проектируется устройство минерализованных полос в местах рубки (лесосеки) согласно правилам пожарной безопасности в лесах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 п. 20.

Места рубки (лесосеки) в хвойных равнинных лесах на сухих почвах с оставленной на период пожароопасного сезона заготовленной древесиной, а также с оставленными на перегнивание порубочными остатками отделяются противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра.

В соответствии с договором аренды лесного участка № 1094кз-2017-10 от 18.10.2017 г. организация и проведение работ по заготовке древесины осуществляются в соответствии с технологической картой разработки лесосеки, которая составляется АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» на каждую лесосеку перед началом ее разработки на основе данных отвода и таксации.

Осуществление работ по заготовке древесины без разработки технологической карты разработки лесосеки не допускается.

В соответствии с ч. 2 ст. 20 Лесного кодекса Российской Федерации право собственности на древесину, полученную при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, принадлежит Российской Федерации. Порядок реализации древесины устанавливается постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.09 № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43 - 46 ЛК Российской Федерации». Арендатор направляет информацию об объемах и породном составе вырубаемой древесины не позднее 15 дней до завершения рубки в комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме» № 17 от 16.01.2015 года, лесная декларация подается АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» в комитет по природным ресурсам Ленинградской области на срок действия договора аренды. Лесная декларация подается не менее чем за 10 дней до начала предполагаемого срока использования лесов. Срок действия лесной декларации составляет не более 12 месяцев с даты начала предполагаемого срока использования лесов.

На основании договора аренды лесного участка № 1094кз-2017-10 от 18.10.2017 г., арендатор обязан предоставлять отчет, предусмотренный статьей 49 Лесного кодекса Российской Федерации в сроки, установленные для предоставления отчета об использовании лесов. Форма отчета об использовании лесов утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 № 573.

7.5. Территориальное размещение существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов

Территориальное размещение существующих и проектируемых объектов при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества, показано в приложении № 7 к проекту освоения лесов.

7.5.1. Рекультивация нарушенных земель, используемых для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры

Арендный лесной участок предоставлен в аренду под строительство линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2». Планируется проведение первого, начального этапа строительства газопровода «Северный поток-2».

По окончании строительства линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2» в Кингисеппском районе Ленинградской области Арендатор обязан, в соответствии с п. 6

ст. 21 Лесного кодекса Российской Федерации, рекультивировать земли, которые использовались для строительства объекта, не связанных с созданием лесной инфраструктуры. В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 23.02.1994 № 140, Арендатор производит рекультивацию земельного участка за счет собственных средств. Рекультивация нарушенных земель должна производиться в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 23 февраля 1994 года N 140, Приказами Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 22 декабря 1995 года N 525 и Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 22 декабря 1995 года N 67, ГОСТ 17.5.3.04-83 от 30.03.1983 г. Мероприятия по рекультивации направлены на сведение к минимуму возможное развитие процессов почвенной эрозии при строительстве линейного объекта в Кингисеппском районе Ленинградской области. Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 и проектной документации на землях, занятых лесными угодьями проводится рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 февраля 1994 года № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» рекультивация проводится в два этапа: технический и биологический.

Техническая рекультивация представляет собой восстановление нарушенной территории, очистку от строительного мусора.

Техническая рекультивация, необходимая для сохранения плодородного слоя почвы, включается в общий комплекс работ по строительству проектируемых объектов и предусматривает мероприятия, приведенные ниже.

Техническая рекультивация при строительстве линейного объекта:

- снятие плодородного слоя с зоны, подлежащей рекультивации, и перемещение его во временный отвал на расстояние, достаточное для обеспечения работы машин по засыпке траншей, но в пределах границ отводимых земельных участков. Отвал почвенно-растительного слоя и грунта располагается в полосе ведения работ. Средняя ширина полосы срезки плодородного слоя траншейным методом – 0,3 м, с поверхности полосы ведения работ 6 м.
- разработка траншей производится траншеекопателем;
- засыпка траншей минеральным грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- засыпка, послойная трамбовка и выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ. Засыпку производить с послойным уплотнением грунта. Перед засыпкой производится уборка строительного мусора и выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения веществами, ухудшающими плодородие почвы (поскольку эти загрязнения не являются пластовыми, они просчитываются отдельно). Избытков минерального грунта не образуется. Количество разработанного грунта подлежит обратной засыпке;
- при засыпке разработанного грунта обратно в траншею происходит перемешивание его с почвенно - растительным слоем и равномерное распределение его в пределах рекультивируемой зоны с созданием ровной поверхности. Удаление всех временных устройств и сооружений;
- после обратной засыпки производится планировка поверхности на ширину полосы срезки плодородного слоя почвы.

Биологическая рекультивация предусматривает внесение минеральных удобрений, восстановление травянистой растительности.

Биологическая рекультивация включает следующие мероприятия:

- агротехнические работы по восстановлению плодородия рекультивируемых почв;
- внесение минеральных удобрений;
- посев семян многолетних трав.

Высеваются семена, равномерно, в соответствии с выбранной нормой посева. Норма посева смеси свежих семян на 1 м² засеваемой площади должна быть 20 г.

Перечисленные мероприятия способствуют восстановлению биологической активности насыпного почвенного слоя, улучшению структуры почвы и водно-воздушного режима, накоплению в почве органических веществ и азота, а также предотвращению развития эрозии.

Биологический этап рекультивации не проводится на дорогах, просеках, водных объектах.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации по окончании работ проектом предусмотрено приведение нарушенных земель и занимаемых земельных участков в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Пространственное размещение мероприятий по рекультивации нарушенных земель на лесном участке Кингисеппского лесничества указано на карте-схеме пространственного размещения мероприятий по рекультивации нарушенных земель на лесном участке Кингисеппского лесничества (Приложение 5 к проекту освоения лесов).

Таблица 29

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по рекультивации

Наименование объекта	Проектируемые мероприятия	Лесничество, уч. лесничество, номера лесных кварталов (лесотаксационных выделов)	Площадь, га	Объем, ед. изм.
Строительство линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток – 2»	Рекультивация нарушенных земель	Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41)	28,39	28,39 га

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект освоения лесов на лесном участке из категории земель лесного фонда, общей площадью 28,39 га, расположенном в Усть-Лужском участковом лесничестве, в квартале 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартале 220 (части выделов 6, 7, 9), квартале 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартале 222 (части выделов 12, 16, 18), квартале 226 (части выделов 6, 8, 17), квартале 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартале 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартале 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) и предоставленном в аренду АО «НОРД СТРИМ 2 АГ» для строительства для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области, разработан в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (от 04.12.2006 № 200-ФЗ), Составом проекта освоения лесов и порядком его разработки (приказ Федерального Агентства лесного хозяйства от 29.02.2012 № 69), лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества, правилами использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (приказ Рослесхоза Российской Федерации от 10.06.2011 № 223), а также другими регулирующими лесные отношения нормативно-правовыми актами.

Арендатор несет ответственность за выполнение лесного законодательства на предоставленном в аренду лесном участке и 50-метровой полосе прилегающей к арендованному лесному участку.

Арендатор обязан выполнять обязательства по подаче в комитет по природным ресурсам Ленинградской области Лесной декларации и предоставлять отчеты по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, предусмотренные статьями 49, 60 и 66 Лесного кодекса Российской Федерации.

По истечении срока действия договора аренды или в случае досрочного прекращения срока действия арендатор обязан освободить лесной участок от объектов недвижимого имущества, обеспечить снос объектов, созданных для освоения лесного участка, и выполнить рекультивацию лесных земель в соответствии с проектом освоения лесов.

В день окончания срока действия договора аренды арендатор обязан передать арендодателю лесной участок по акту приема-передачи лесного участка, в состоянии пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на день окончания срока действия договора аренды. Форма акта приема-передачи лесного участка представлена в приложении № 5 к договору аренды лесного участка.

Строительство линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области вести в соответствии с согласованным и утвержденным проектом строительства.

Проект освоения лесов направлен на обеспечение рационального использования лесного участка в соответствии с разрешенным видом деятельности и действующими нормами и правилами. Применение в совокупности всех проектируемых мероприятий позволит максимально уменьшить отрицательное воздействие техногенных факторов на природный комплекс лесного участка – биогеоценоз.

Проект разработан группой специалистов АО «ЛИМБ» в составе:
Руководитель проекта – Дронов В.И.
Специалисты – Троицкая Е.Г., Табаева Е.В., Югова А.И.

НОРМАТИВНЫЕ И РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АРЕНДАТОРУ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
3. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
4. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-ФЗ;
5. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
7. Федеральный закон «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» от 04.12.2006 № 201-ФЗ;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.02.1994 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 года № 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах»;
11. Постановление Правительства Российской Федерации 30.06.2007 № 417 «Об утверждении правил пожарной безопасности в лесах»;
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2012 № 1283-р «Об утверждении перечня объектов лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов и резервных лесов»;
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.05.2013 № 849-р «Об утверждении перечня объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов»;
14. Приказ МПР России от 16.07.2007 № 185 «Об утверждении правил ухода за лесами»;
15. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.10.2015 года № 445 «Об утверждении Порядка подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности»;
16. Приказ МПР России 29.06.2016 № 375 «Об утверждении правил лесовосстановления»;
17. Приказ Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 22.12.1995 № 67 Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятия, сохранения и рациональном использовании плодородного слоя почвы;
18. Приказ МПР России от 16.07.2007 № 181 «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях»;
19. Приказ МПР от 19.12.2007 № 498 «Об отнесении лесов к защитным, эксплуатационным и резервным лесам»;
20. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 14.12.2010 № 485 «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов»;
21. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 10.06.2011 года № 223 г. Москва «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов»;
22. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 05.07.2011 № 287 г. Москва «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды»;

23. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) 03.11.2011 года № 470 «Об утверждении порядка организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов»;
24. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 сентября 2016 года N 496 «Об утверждении порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов»;
25. Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки, утвержденный приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 29.02.2012 года № 69;
26. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.03.2014 года N 161 «Об утверждении Видов средств предупреждения и тушения лесном пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесном пожаров при использовании лесов»;
27. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 367 от 18.08.2014 года (с изменениями на 21 марта 2016 года) «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации».
28. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.12.2014 года № 573 «Об установлении Порядка представления отчета об использовании лесов и его формы, требований к формату отчета об использовании лесов в электронной форме»;
29. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме» № 17 от 16.01.2015 года;
30. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.01.2015 года № 28 «Об установлении Порядка представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении и его формы»;
31. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.03.2017 № 78 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет об охране лесов от пожаров, формы и порядка представления отчета об охране лесов от пожаров, а также требований к формату отчета об охране лесов от пожаров в электронной форме, перечня информации, включаемой в отчет о защите лесов, формы и порядка представления отчета о защите лесов, а также требований к формату отчета о защите лесов в электронной форме»;
32. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.05.2017 № 264 «Об утверждении Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации»;
33. ГОСТ 17.5.3.04-83 от 30.03.1983 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
34. Нормы отвода земель для строительства магистральных трубопроводов (СН 452-73);
35. СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы», утвержденные Постановлением Госстроя СССР от 30.03.1985 г. № 30.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Копия договора аренды лесного участка № 1094кс-2017-10 от 18.10.2017 г.
2. Тематическая лесная карта распределения площади лесного участка Кингисеппского лесничества по видам целевого назначения на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса
М 1:10 000
3. Тематическая лесная карта пространственного размещения существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества
М 1:10 000
4. Тематическая лесная карта пространственного размещения существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества
М 1:10 000
5. Тематическая лесная карта распределения территории лесного участка по классам пожарной опасности, территориальное размещение проектируемых видов и объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом Кингисеппского лесничества, с указанием мест размещения техники, оборудования, инвентаря
М 1:10 000
6. Тематическая лесная карта пространственного размещения мероприятий по охране объектов животного и растительного мира, водных объектов
М 1:10 000
7. Тематическая лесная карта пространственного размещения существующих и проектируемых объектов при строительстве линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области на лесном участке Кингисеппского лесничества
М 1:10 000
8. Карта-схема пространственного размещения мероприятий по рекультивации нарушенных земель на лесном участке Кингисеппского лесничества
9. Копия заявления о предоставлении выписки из государственного лесного реестра, копия платежного поручения
10. Копия Постановления Правительства Ленинградской области № 291 от 25.07.2017 г. «О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 08.04.2010 г. № 82 «О государственном природном комплексном заказнике «Кургальский» регионального значения».
11. ЗАО «ЭКОПРОЕКТ» Программа пересадки растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области.
12. Сводная ведомость материально-денежной оценки лесного участка.

485-2017-03



ПРАВИТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 13 октября 2017 года № 522-р

О предоставлении части лесного участка из категории земель лесного фонда в аренду акционерному обществу "НОРД СТРИМ 2 АГ" для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 октября 2015 года № 445 "Об утверждении порядка подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности":

1. Предоставить акционерному обществу "НОРД СТРИМ 2 АГ" в аренду на 11 месяцев часть лесного участка из категории земель лесного фонда площадью 28,39 гектара, кадастровый номер 47:20:0000000:100 в кварталах 219 – 222, 226 – 228, 233 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества для строительства линейного объекта – газопровода магистрального "Северный поток – 2" в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

2. Комитету по природным ресурсам Ленинградской области в течение трех дней подготовить и в течение 10 рабочих дней со дня подписания настоящего распоряжения заключить с акционерным обществом "НОРД СТРИМ 2 АГ" договор аренды лесного участка на часть лесного участка, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения.

3. Рекомендовать акционерному обществу "НОРД СТРИМ 2 АГ" в течение 10 рабочих дней со дня подписания настоящего распоряжения заключить с Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области договор аренды лесного участка на часть лесного участка, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения.

4. Контроль за исполнением распоряжения возложить на заместителя Председателя Правительства Ленинградской области – председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу.

Губернатор
Ленинградской области



А.Дрозденко

ДОГОВОР
аренды лесных участков № 1094кс-2017-10

Экземпляр
арендатора

г. Санкт-Петербург

«18» октября 2017 года

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (ИНН 7842354966 КПП 781401001 ОГРН 1077847192609; место нахождения: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Торжковская, д. 4), в лице председателя комитета по природным ресурсам Ленинградской области Андреева Евгения Львовича, действующего на основании положения, утвержденного Постановлением Правительства Ленинградской области от 31 июля 2014 года № 341, именуемый в дальнейшем Арендодателем, с одной стороны, и компания «Норд Стрим 2 АГ» (Nord Stream 2 AG), должным образом созданная в форме акционерного общества (Aktiengesellschaft) согласно законодательству Швейцарии (АО «Норд Стрим 2 АГ»), местонахождение: Швейцария, Баарерштрассе 52, 6300 Цуг, регистрационный номер CHE-444.239.548 в лице управляющего Сердюкова Сергея Гавриловича и заместителя технического директора Персидского Павла Сергеевича, действующих на основании выписки из торгового реестра кантона Цуг, именуемые в дальнейшем Арендатором, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Арендодатель на основании распоряжения Правительства Ленинградской области от 13.10.2017 года № 522-р «О предоставлении части лесного участка из категории земель лесного фонда в аренду акционерному обществу «Норд Стрим 2 АГ» для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области» обязуется предоставить, а Арендатор обязуется принять во временное пользование часть лесного участка Кингисеппского лесничества (кадастровый номер Кингисеппского лесничества 47:20:0000000:100), находящейся в федеральной собственности, определенный в пункте 2 настоящего Договора (далее – лесной участок).

2. Лесной участок имеет следующие характеристики:

Площадь 28,39 га; местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский район, Кингисеппское лесничество, Усть-Лужское участковое лесничество, кварталы 219 - 222, 226 - 228, 233.

Номер учетной записи в государственном лесном реестре 481-2017-09.

3. Границы лесного участка определены в схеме расположения лесного участка, предусмотренной приложением N 1 к настоящему Договору. Характеристики лесного участка на день заключения настоящего Договора в соответствии с данными государственного лесного реестра приводятся в приложении N 2 к настоящему Договору.

4. Арендатору передается лесной участок в целях использования лесов для строительства линейного объекта – газопровода магистрального «Северный поток-2» в муниципальном образовании Кингисеппском муниципальный район Ленинградской области.

II. Арендная плата

5. Арендная плата по настоящему Договору составляет 1802640,25 рублей (один миллион восемьсот две тысячи шестьсот сорок рублей двадцать пять копеек) в год, в том числе: вносимая в федеральный бюджет – 1802640,25 рублей (один миллион восемьсот две тысячи шестьсот сорок рублей двадцать пять копеек) в год.

Арендная плата определяется в соответствии со статьей 73 Лесного кодекса Российской Федерации на основе минимального размера арендной платы.

Расчет арендной платы для видов использования лесов, предусмотренных частью 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации, приводится в приложении N 3 к настоящему Договору.

Размер арендной платы подлежит изменению пропорционально изменению ставок платы за единицу объема лесных ресурсов или за единицу площади лесного участка, устанавливаемых в соответствии со статьей 73 Лесного кодекса Российской Федерации.

6. Начисление арендной платы осуществляется со дня подписания настоящего Договора.

7. Арендатор вносит арендную плату в порядке, предусмотренном приложением N 4 к настоящему Договору.

В первый и последний год действия настоящего Договора арендная плата начисляется

исходя из фактического количества дней аренды, годового размера арендной платы и количества дней в году.

До наступления очередного срока платежа Арендатор имеет право внести сумму, превышающую платеж, установленный приложением N 4 к настоящему Договору. В случае отсутствия задолженности разница между указанными платежами зачисляется Арендодателем в счет будущих платежей Арендатора.

III. Права и обязанности сторон

8. Арендодатель имеет право:

а) осуществлять осмотр арендованного лесного участка для оценки соблюдения Арендатором выполнения условий настоящего Договора в части использования лесного участка по назначению в соответствии с законодательством Российской Федерации;

б) предоставлять арендованный лесной участок или его часть третьим лицам для иных видов использования лесов, предусмотренных лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка), за исключением случаев, когда одновременное многоцелевое использование лесного участка невозможно, а также выдавать разрешение на выполнение работ по геологическому изучению недр;

в) осуществлять проверки соблюдения Арендатором условий настоящего Договора и проекта освоения лесов.

9. Арендодатель обязан:

а) передать лесной участок Арендатору по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в течение 5 рабочих дней со дня заключения настоящего Договора;

б) осуществлять на лесном участке в пределах полномочий, определенных статьями 81 - 84 Лесного кодекса Российской Федерации, мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров;

в) информировать в письменной форме в течение 15 дней со дня принятия решения о предоставлении арендованного лесного участка или его части третьим лицам для иных видов использования лесов, предусмотренных лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка), за исключением случаев, когда одновременное многоцелевое использование лесного участка невозможно, а также в случае выдачи разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр - о возникших правах третьих лиц на предоставленный в аренду лесной участок;

г) уведомить Арендатора о времени и месте проведения проверки соблюдения Арендатором условий настоящего Договора и проекта освоения лесов за 3 дня до проведения проверки;

д) уведомить Арендатора об осуществлении мероприятий, предусмотренных частью 1 статьи 53.7 Лесного кодекса Российской Федерации, за 3 дня до начала их осуществления;

е) принять от Арендатора в день окончания срока действия настоящего Договора лесной участок по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на день окончания срока действия настоящего Договора;

в случае досрочного прекращения действия настоящего Договора принять от Арендатора лесной участок в день досрочного прекращения действия настоящего Договора по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства;

ж) представлять Арендатору сведения о поступивших по настоящему Договору платежах в течение 30 дней со дня получения запроса в письменной форме;

з) в установленном порядке осуществлять федеральный государственный лесной надзор или муниципальный лесной контроль (лесную охрану);

и) представлять Арендатору информацию о возможности и местах приобретения районированного посевного и посадочного материала в течение 30 дней со дня получения запроса в письменной форме;

к) в случае изменения ставок платы, указанных в пункте 5 настоящего Договора, и (или) коэффициента индексации к ставкам платы производить перерасчет арендной платы и уведомлять Арендатора в письменной форме об изменении размера арендной платы и о сумме, подлежащей уплате, в течение 3 месяцев со дня изменения размера арендной платы;

л) в случае изменения реквизитов для осуществления платежей, предусмотренных настоящим договором, уведомить в письменной форме Арендатора об этом в течение 5 рабочих

дней со дня изменения реквизитов.

10. Арендатор имеет право:

- а) приступить к использованию лесного участка в соответствии с условиями настоящего Договора после заключения настоящего Договора, подписания сторонами акта приема-передачи лесного участка, форма которого, предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, получения положительного заключения государственной экспертизы проекта освоения лесов и подачи лесной декларации;
- б) получать от Арендодателя информацию о возможности и местах приобретения районированного посевного и посадочного материала;
- в) осуществлять на лесном участке в установленном порядке создание лесной инфраструктуры;
- г) осуществлять на лесном участке в установленном порядке строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
- д) заключать соглашение об установлении сервитута в отношении лесного участка либо его части при наличии согласия Арендодателя (в письменной форме) на заключение такого соглашения.

11. Арендатор обязан:

- а) принять лесной участок от Арендодателя по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в течение 5 рабочих дней со дня заключения настоящего Договора;
- б) использовать лесной участок по назначению в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Договором;
- в) вносить арендную плату в соответствии с приложением N 4 к настоящему Договору;
- г) в течение 6 месяцев со дня заключения настоящего Договора разработать и представить Арендодателю проект освоения лесов для проведения государственной экспертизы;
- д) в установленном порядке подавать лесную декларацию;
- е) осуществлять установленный настоящим Договором вид использования лесов в соответствии с законодательством Российской Федерации, проектом освоения лесов и лесной декларацией;
- ж) соблюдать установленные режимы особо охраняемых природных территорий, особо защитных участков лесов, расположенных в границах арендованного лесного участка, сохранять виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ленинградской области, а также места их обитания, осуществлять мероприятия по сохранению биоразнообразия (сохранять отдельные ценные деревья в любом ярусе и их группы и т.п.) в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка) и проектом освоения лесов;
- з) осуществлять меры по предупреждению лесных пожаров в соответствии с законодательством Российской Федерации и проектом освоения лесов;
- и) в случае обнаружения лесного пожара на арендованном лесном участке немедленно сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу по тел. (812)-908-911-1 и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара;
- к) осуществлять санитарно-оздоровительные мероприятия на переданном в аренду лесном участке в соответствии с законодательством Российской Федерации и проектом освоения лесов;
- л) осуществлять мероприятия по воспроизводству лесов на лесном участке в соответствии с законодательством Российской Федерации и проектом освоения лесов;
- м) осуществлять на лесном участке расчистку квартальных просек и замену квартальных толбов в соответствии с проектом освоения лесов;
- н) обеспечивать сохранность объектов лесного семеноводства;
- о) осуществлять складирование заготовленной или полученной при использовании лесов древесины в местах, предусмотренных проектом освоения лесов или технологической картой разработки лесосеки;
- п) при повреждении или уничтожении по вине Арендатора верхнего плодородного слоя почвы, искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев приводить их в состояние, пригодное для использования по назначению, предусмотренному лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка), восстанавливать объекты лесной инфраструктуры и объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, поврежденные по вине Арендатора;
- р) согласовать с Арендодателем в письменной форме совершение действий, предусмотренных статьями 5 Федерального закона "О введении в действие Лесного кодекса

Российской Федерации";

с) в день окончания срока действия настоящего Договора передать Арендодателю лесной участок по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на день окончания срока действия настоящего Договора;

в случае досрочного прекращения действия настоящего Договора передать Арендодателю лесной участок в день досрочного прекращения действия настоящего Договора по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением N 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства;

т) сообщить Арендодателю в письменной форме не позднее чем за 90 дней о намерении расторгнуть настоящий Договор;

у) по истечении срока действия настоящего Договора или в случае досрочного прекращения срока действия освободить лесной участок от объектов недвижимого имущества, обеспечить свос объектов, созданных для освоения лесного участка, и выполнить рекультивацию лесных земель в соответствии с проектом освоения лесов;

ф) извещать Арендодателя в письменной форме об изменении банковских реквизитов, юридического и фактического адреса, а также об изменении лица, имеющего право действовать без доверенности от имени Арендатора, в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений;

х) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами, в том числе представлять отчеты, предусмотренные статьями 49, 60 и 66 Лесного кодекса Российской Федерации.

IV. Ответственность сторон

12. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Договором, Арендодатель и Арендатор несут ответственность согласно законодательству Российской Федерации (включая обязанность возместить в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации убытки, причиненные таким неисполнением или ненадлежащим исполнением) и настоящему Договору.

13. За нарушение условий настоящего Договора Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку в следующем размере:

а) за нарушение Арендатором сроков внесения арендной платы, предусмотренных приложением N 4 к настоящему Договору, - 0,1 процента от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки.

Начисление неустойки производится начиная со дня, следующего за днем истечения срока платежа, и до дня внесения просроченного платежа в полном объеме;

б) за нарушение срока разработки и представления Арендодателю проекта освоения лесов для проведения государственной или муниципальной экспертизы, предусмотренного подпунктом "г" пункта 11 настоящего Договора, или использование лесного участка без проекта освоения лесов - 150 тыс. рублей за каждый полный календарный месяц просрочки по истечении установленного срока;

в) за невыполнение или несвоевременное выполнение работ по очистке мест рубок от порубочных остатков в соответствии с правилами заготовки древесины, правилами санитарной безопасности в лесах, правилами пожарной безопасности в лесах, правилами ухода за лесами, захламливание по вине Арендатора просек и прилегающих к лесосекам полос шириной 50 метров - 5-кратная стоимость затрат, необходимых для очистки данной территории по нормативам в области лесного хозяйства, а при отсутствии таких нормативов - согласно калькуляции Арендодателя;

г) за рубку лесных насаждений, предусмотренную проектом освоения лесов, без подачи лесной декларации - 25-кратная стоимость заготовленной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации;

д) за использование лесного участка без подачи лесной декларации - 70 тыс. рублей;

е) за все количество срубленных или поврежденных до степени прекращения роста деревьев за пределами лесосек на смежных с ними 50-метровых полосах - 10-кратная стоимость срубленных или поврежденных деревьев, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах.

ж) за хранение (оставление) древесины вдоль лесных дорог с нарушением законодательства Российской Федерации - 2-кратная стоимость оставленной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

з) за рубку или повреждение семенников и деревьев в семенных куртинах и полосах, за рубку деревьев, не подлежащих рубке при проведении сплошных, выборочных рубок, - 5-кратная стоимость соответствующей срубленной древесины, а также поврежденных семенников и деревьев в семенных куртинах и полосах, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

и) за проведение заготовки и трележки древесины способами, в результате которых в горных условиях возникла эрозия, - 100 тыс. рублей за каждый гектар эродированной площади, на которой поврежден гумусовый слой почвы;

к) за складирование заготовленной древесины в местах, не предусмотренных проектом освоения лесов или технологической картой лесосечных работ, - 3-кратная стоимость складированной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

л) за оставление не вывезенной в установленный срок (включая предоставленные отсрочки) древесины на лесосеках, в местах производства работ по расчистке площадей под лесные склады, трассы лесовозных дорог, постройки, сооружения - 7-кратная стоимость не вывезенной в срок древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

м) за уничтожение или повреждение граничных, квартальных, лесосечных и других столбов и знаков - 10-кратная стоимость их изготовления и установки;

н) за оставление на лесосеках завалов, зависших, срубленных деревьев - 7-кратная стоимость оставленных деревьев, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным Правительством Российской Федерации для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

о) за невыполнение и несвоевременное выполнение противопожарных, санитарно-оздоровительных мероприятий, мероприятий по воспроизводству лесов - 3-кратная стоимость затрат, необходимых для выполнения этих мероприятий по нормативам в области лесного хозяйства, а при отсутствии таких нормативов - согласно калькуляции Арендодателя;

п) за совершение действий, предусмотренных статьей 5 Федерального закона "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации", без письменного согласования с Арендодателем - годовая арендная плата, предусмотренная настоящим Договором;

р) при непредставлении Арендатором в письменной форме сведений об изменении банковских реквизитов, юридического и фактического адреса, а также об изменении лица, имеющего право действовать без доверенности от имени Арендатора, в установленный настоящим Договором срок - 10 тыс. рублей;

с) за невыполнение обязательств, установленных подпунктом "у" пункта 11 настоящего Договора, - 4-кратная стоимость работ, необходимых для восстановления соответствующей территории по нормативам в области лесного хозяйства, а при отсутствии таких нормативов - согласно калькуляции Арендодателя.

14. Уплата неустоек не освобождает Арендатора от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

15. В случае несвоевременной передачи лесного участка после истечения срока действия настоящего Договора или досрочного прекращения срока его действия Арендатор уплачивает Арендодателю за все время просрочки возврата лесного участка арендную плату и возмещает убытки, причиненные Арендодателю в случае, когда указанная плата не покрывает причиненные Арендодателю убытки.

V. Порядок изменения и расторжения Договора

16. Все изменения, вносимые в настоящий Договор, оформляются в письменной форме и подписываются сторонами.

17. При изменении условий настоящего Договора обязательства сторон сохраняются в измененном виде.

В случае изменения условий настоящего Договора обязательства сторон считаются измененными с момента заключения сторонами соглашения об изменении условий настоящего Договора, если иное не вытекает из соглашения или характера изменения условий настоящего Договора, а при изменении условий настоящего Договора в судебном порядке - с момента вступления в законную силу решения суда об изменении условий настоящего Договора.

18. Настоящий Договор прекращает действие в случаях, предусмотренных гражданским законодательством Российской Федерации, и случаях, предусмотренных пунктами 20,21 настоящего Договора.

19. Расторжение настоящего Договора по решению суда по требованию одной из сторон осуществляется по основаниям, предусмотренным лесным и гражданским законодательством Российской Федерации.

20. Арендодатель вправе отказаться от исполнения настоящего Договора в одностороннем порядке в случае невнесения Арендатором арендной платы 2 и более раз подряд по истечении установленного настоящим Договором срока платежа, уведомив об этом Арендатора в письменной форме за 30 дней до даты расторжения договора.

Настоящий Договор прекращает свое действие с даты, указанной в письменном уведомлении. В случае одностороннего отказа Арендодателя от исполнения настоящего Договора он считается расторгнутым.

21. Арендатор вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, известив об этом Арендодателя в письменной форме за 90 дней до предполагаемой даты расторжения, при условии отсутствия недоимки по арендной плате.

VI. Срок действия Договора

22. Срок действия настоящего Договора устанавливается с момента его подписания и действует 11 месяцев.

VII. Прочие условия

23. Спорные вопросы, возникающие в ходе исполнения настоящего Договора, или вопросы, не оговоренные в настоящем Договоре, разрешаются путем переговоров. В случае если согласие путем переговоров не достигнуто, указанные вопросы разрешаются в судебном порядке.

Рассмотрение споров в судебном порядке производится по месту нахождения Арендодателя.

24. Арендатор и Арендодатель не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

25. Настоящий Договор составлен в 3 подлинных экземплярах, по одному для каждой стороны и один - для ЛОГКУ «Ленобллес».

26. Приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемыми частями.

VIII. Реквизиты и подписи сторон

Арендодатель:

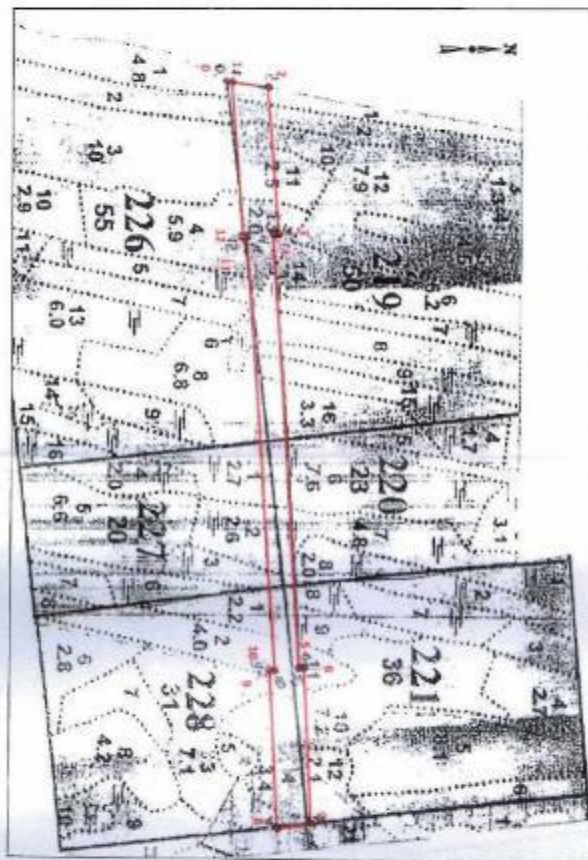
Арендатор:

<p>Комитет по природным ресурсам Ленинградской области</p> <p>Адрес: 197342, Санкт-Петербург, ул. Торжковская, д.4 ИНН 7842354966 КПП 781401001</p> <p>Председатель комитета по природным ресурсам Ленинградской области</p> <p> Е.И. Андреев (подпись) М.П.</p>	<p>Акционерное общество «Норд Стрим 2 АГ»</p> <p>Адрес: Швейцария, Баарерштрассе 52, 6300 Цуг, регистрационный номер CHE-444.239.548</p> <p>Управляющий</p> <p> С.П. Сердюков</p> <p>Заместитель технического директора</p> <p> П.С. Персидский (подпись) М.П.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



лесной участок

Условные обозначения:

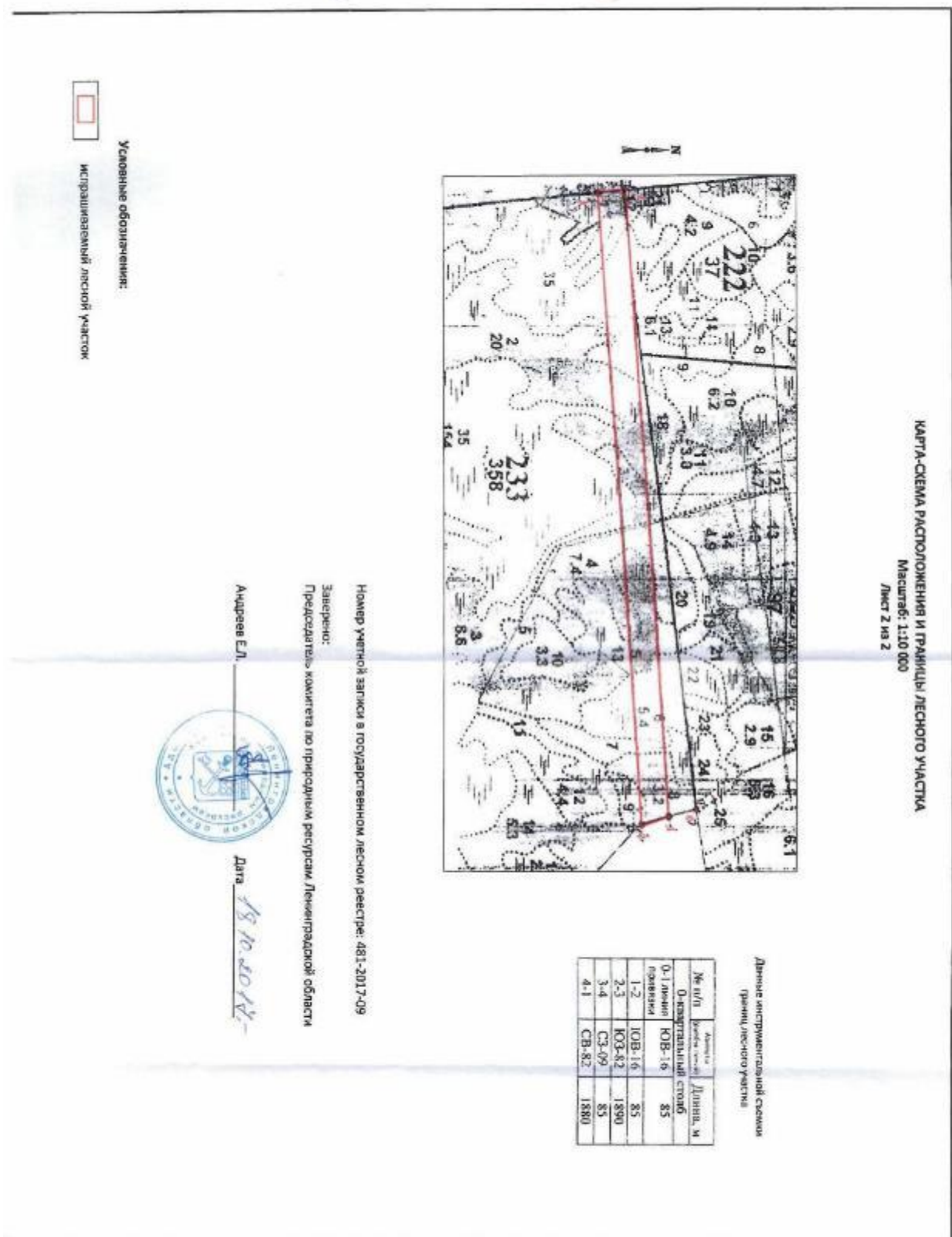


№ п/п	Длина, м
1-2	СВ-08 88
2-3	СВ-82 344
3-4	КОВ-04 11,5
4-5	СВ-82 1018
5-6	СВ-04 11,5
6-7	СВ-82 135
7-8	КОВ-09 85
8-9	КОВ-82 361
9-10	СВ-04 11,5
10-11	КОВ-82 1018
11-12	КОВ-04 11,5
12-1	КОВ-82 363

Данные инструментальной съемки
Границ лесного участка

СХЕМА
расположения и границ лесного участка

Приложение № 1
к проекту лесного участка
от 18.05.2014 № 18.5322.П.0001-ОС2.4



Приложение N 2
к договору аренды лесного участка
от 18.10.2017г. № 1094кк-2017-10

ХАРАКТЕРИСТИКИ
лесного участка
на «18» октября 2017 года
(день заключения договора)
1. Распределение земель

Общая площадь – всего	В том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	занятые лесными насаждениями	лесные культуры	лесные питомники, плантации	не занятые лесными насаждениями	итого	дороги	просеки	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество										
28,3900	21,2480	0	0	0,3500	21,5980	0,06	0,632	5,74	0,3600	6,7920

2. Характеристика насаждений

Целевое назначение лесов	Лесничество	Участковое лесничество/участок (при наличии)	Лесной квартал	Хозяйство, преобладающая порода	Площадь (га) / объем древесины (тыс. куб. м) – всего	В том числе по группам возраста древостоев (га/тыс. куб. м)			
						молодняки	средневозрастные	приростные	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные леса	Кингисеппское	Усть-Лужское	219, 220, 221, 222, 226, 227, 228, 233	хв., Сосна	21,248/ 3,561	1,468/ 0	3,13/ 0,243	6,51/ 1,231	10,14/ 2,087

3. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйство, преобладающая порода	Состав	Возраст	Бонитет	Плотность	Средний запас древесины лесных насаждений (куб. м/га)		
						средне-возрастные	приростные	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество								
Защитные леса	хв., Сосна	4С2БЗБ1Ос+Олч	69	3	0,7	78	189	206

4. Объекты лесной инфраструктуры

N п/п	Лесничество	Участковое лесничество/угодье (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кингисеппское	Усть-Лужское	220	9	просека	га	0,0200
2	Кингисеппское	Усть-Лужское	221	13	дорога	га	0,0100
3	Кингисеппское	Усть-Лужское	221	14	просека	га	0,0100
4	Кингисеппское	Усть-Лужское	222	16	просека	га	0,0620
5	Кингисеппское	Усть-Лужское	226	17	просека	га	0,1200
6	Кингисеппское	Усть-Лужское	227	9	просека	га	0,1400
7	Кингисеппское	Усть-Лужское	228	11	дорога	га	0,0500
8	Кингисеппское	Усть-Лужское	228	12	просека	га	0,2300
9	Кингисеппское	Усть-Лужское	233	39	просека	га	0,1100
10	Кингисеппское	Усть-Лужское	233	40	канавы	га	0,0400
					Итого:	га	0,7320

5. Особо защитные участки лесов

N п/п	Лесничество	Участковое лесничество/угодье (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Назначение	Площадь (га)
-	-	-	-	-	-	-

6. Объекты лесного семеноводства

N п/п	Лесничество	Участковое лесничество/угодье (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта лесного семеноводства	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

7. Объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры

N п/п	Лесничество	Участковое лесничество/угодье (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

8. Права третьих лиц:

- Квартал № 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал № 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал № 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал № 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал № 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал № 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал № 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал № 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества входит в состав кварталов по договору аренды в целях заготовки древесины ОАО «Балтийский лесопромышленный холдинг», договор аренды № 2/3-2010-01 от 03.02.2010 г. Государственная регистрация № 47/78/01/005/2010-415 от 13.05.2010 г.

Арендодатель

Андреев Евгений Львович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.



Арендатор

Сердюков Сергей Гаврилович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Персидский Навел Сергеевич
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.



Приложение N 3
к договору аренды лесного участка
от 18.10.2017г. октября № 1094кс-2017-10

РАСЧЕТ

арендной платы по договору аренды лесного участка для строительства линейного объекта
муниципальном образовании Кингисеппском муниципальный район Ленинградской области

«18» октября 2017 года

№ карты	№ выдела	Площадь, га	Вид целевого назначения	Категория защитности	Характеристика лесного участка (состав)	Холмистость	Дополнительные сведения (ОЗУ)	Ставка платы, рублей за единицу измерения в год	Дополнительные коэффициенты					Размер арендной платы
									Учитываемый категорию защитных лесов и целевое назначение леса и ОЗУ	Учитываемый муниципальный район	Повышающий коэффициент в соответствии с приказами актами федеральных органов исполнительной власти	Повышающий коэффициент		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
219	1	0,32	Защитные леса	Центральные леса Защитные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	Пески	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,75	1,31	16793,49	
219	2	0,38			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	27740,20	
219	6	0,01			5Б2Ос3Е+С+Олч	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	699,73	
219	7	0,01			8Б2Олч+Е	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	699,73	
219	8	0,45			6Е3Б1Ос+Олч	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	32850,24	
219	9	0,21			7Олч3Б	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	14694,30	
219	10	0,43			8С2Е+Б	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	31390,23	
219	11	1,15			9С1Е	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	83950,62	
219	13	1,44			5Е2С2Б1Ос	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	105120,77	
219	14	0,3			Прогалина	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,9	1,31	18892,67	
219	15	0,25			5Б3Олч2Е	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	17493,22	
219	16	0,58			6Е2Б2Ос+Олч	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	42340,31	
220	6	0,62			3С2Е3Б2Олч	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	45260,33	
220	7	0,57			4Б2Ос4Е+Олч	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	39884,53	
220	9	0,02			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	699,73	
221	8	0,1			10Б+С+Е	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	6997,29	
221	9	0,16			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	11680,09	
221	10	0,28			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	20440,15	
221	11	0,25			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	18250,13	
221	12	0,13			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	9490,07	
221	13	0,01			Дорога	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	349,86	
221	14	0,01			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	349,86	
221	15	0,14			9С1Е	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	10220,08	
222	12	0,01			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	730,01	
222	16	0,002			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	69,97	
222	18	0,018			9С1Е	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	1314,01	
226	6	0,05			Прогалина	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,9	1,31	3148,79	
226	8	0,17			6Е3Б1Ос	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	12410,09	
226	17	0,12			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	4198,37	
227	1	0,3			5Б2Олч3С+Б	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	20991,86	
227	2	0,43			7Б1Олч2Е	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	30088,33	
227	3	0,09			8Б2Олч+Е	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	6297,56	
227	9	0,14			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	4898,10	

228	1	0,46			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	33580,25
228	2	0,36			10С+С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	26280,19
228	3	0,21			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	15330,11
228	4	1,1			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	80500,59
228	11	0,05			Дорога	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	1749,32
228	12	0,23			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	8046,88
228	14	0,84			9С1Б	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	61320,45
233	1	0,53			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	38690,28
233	2	2,1			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	153301,13
233	3	1,4			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	102200,75
233	4	1,2			10С+Б	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	87600,64
233	5	2,4			8Б2С	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	167934,87
233	6	1,8			Болото	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	62975,58
233	7	0,34			10Б+С	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	23790,77
233	8	1,6			10С	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	116800,86
233	9	0,06			10Б	мгл	ООПТ	4451,2	6	2	1	1,31	4198,37
233	35	3,94			Болото	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	137846,54
233	39	0,11			Просека	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,5	1,31	3848,51
233	40	0,04			Канавы	-	ООПТ	4451,2	6	2	0,75	1,31	2099,19
233	41	0,47			9С1Б	хв	ООПТ	4643,8	6	2	1	1,31	34310,25
Итого:		28,3900											1802640,25

Арендодатель

Андреев Евгений Львович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.



Арендатор

Сердюков Сергей Гаврилович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Персидский Павел Сергеевич
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.



Приложение N4
к договору аренды лесного участка
от 18.10.2017г. № 1094кс-2017-10

ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ

N п/п	Арендная плата в части минимального размера			Арендная плата в части превышения минимального размера		
	срок внесения платы	оплачиваемый период	доля арендной платы от годового размера (%)	срок внесения платы	оплачиваемый период	доля арендной платы от годового размера (%)
1	15. 02.	-	15	-	-	-
2	15. 04.	-	15	-	-	-
3	15. 05.	-	15	-	-	-
4	15. 07.	-	20	-	-	-
5	15. 08.	-	15	-	-	-
6	15. 10.	-	20	-	-	-
	Итого	-	100%	-	-	-

Платежные реквизиты для перечисления арендной платы: *

Получатель: УФК по Ленинградской области (комитет по природным ресурсам Ленинградской области), Кингисеппское лесничество

Банк получателя: Отделение Ленинградское г. Санкт-Петербург

БИК: 044106001

Счет: 40101810200000010022

ИНН: 7842354966 КПП: 781401001

ОКТМО: 41621101

В части минимального размера арендной платы (федеральный бюджет):

КБК 05311204012016000120

В части превышения минимального размера арендной платы

(областной бюджет Ленинградской области):

КБК 97411204014020000120

* - реквизиты указаны на дату заключения договора; актуальная информация о реквизитах размещена на официальном сайте Арендодателя: <http://www.nature.lenobl.ru/>

Арендодатель

Андреев Евгений Львович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.



Арендатор

Сердюков Сергей Гаврилович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Персидский Павел Сергеевич
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.



Приложение N5
к договору аренды лесного участка
от 18.10.2017г. № 1094к-2017-10

АКТ
приема-передачи лесного участка,
для строительства линейного объекта в муниципальном образовании Кингисеппском
муниципальный район Ленинградской области

г. Санкт-Петербург

«18» октября 2017 года

Арендодатель, в лице председателя комитета по природным ресурсам Ленинградской области
Иванова Евгения Львовича и Арендатор, в лице управляющего Сердюкова Сергея Гавриловича
заместителя технического директора Персидского Павла Сергеевича, составили настоящий акт
о том, что на основании договора аренды лесного участка Арендодатель передал, а Арендатор
принял часть лесного участка Кингисеппского лесничества:

Лесной участок имеет следующие характеристики:

Площадь 28,39 га; местоположение: Ленинградская область, Кингисеппское лесничество, Усть-
Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16),
квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15),
квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части
выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1,
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41).

Номер учетной записи в государственном лесном реестре 481-2017-09.

ХАРАКТЕРИСТИКИ
лесного участка
на «18» октября 2017 года
(день заключения договора)

1. Распределение земель

Общая площадь - всего	В том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	занятые лесными насаждениями	лесные культуры	лесные питомники, посадки	не занятые лесными насаждениями	итого	дороги	просеки	болота	другие	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество										
28,3900	21,2480	0	0	0,3500	21,5980	0,06	0,632	5,74	0,3600	6,7920

2. Характеристика насаждений

Целевое назначение лесов	Лесничество	Участковое лесничество/участок (при наличии)	Лесной квартал	Хозяйство, преобладающая порода	Площадь (га)/запас древесины (тыс. куб. м) - всего	В том числе по группам возраста древостоя (га/тыс. куб. м)			
						молодки	средневозрастные	приростовые	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Защитные леса	Кингисеппское	Усть-Лужское	219, 220, 221, 222, 226, 227, 228, 233	хв., Сосна	21,248/3,561	1,468/0	3,13/0,243	6,51/1,231	10,14/ 2,087
---------------	---------------	--------------	-------------------------------------------------	---------------	--------------	---------	------------	------------	-----------------

3. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйство, преобладающ их породы	Состав	Возраст	Бонитет	Плотность	Средний запас древесины лесных насаждений (куб. м/га)		
						средне- возрастные	приспе- вающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кингисеппское лесничество Усть-Лужское участковое лесничество								
Защитные леса	хв., Сосны	4С2ЕЗБ1Ос+Олч	69	3	0,7	78	189	206

4. Объекты лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество/участок (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кингисеппское	Усть-Лужское	220	9	просека	га	0,0200
2	Кингисеппское	Усть-Лужское	221	13	дорога	га	0,0100
3	Кингисеппское	Усть-Лужское	221	14	просека	га	0,0100
4	Кингисеппское	Усть-Лужское	222	16	просека	га	0,0020
5	Кингисеппское	Усть-Лужское	226	17	просека	га	0,1200
6	Кингисеппское	Усть-Лужское	227	9	просека	га	0,1400
7	Кингисеппское	Усть-Лужское	228	11	дорога	га	0,0500
8	Кингисеппское	Усть-Лужское	228	12	просека	га	0,2300
9	Кингисеппское	Усть-Лужское	233	39	просека	га	0,1100
10	Кингисеппское	Усть-Лужское	233	40	канала	га	0,0400
					Итого:	га	0,7320

5. Особо защитные участки лесов

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество/участок (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Назначение	Площадь (га)
-	-	-	-	-	-	-

6. Объекты лесного семеноводства

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество/участок (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта лесного семеноводства	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

7. Объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничест во	Участковое лесничество/ участок (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

8. Права третьих лиц:

- Квартал № 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал № 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал № 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал № 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал № 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал № 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал № 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал № 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества входит в состав кварталов по договору аренды в целях заготовки древесины ОАО «Балтийский лесопромышленный холдинг», договор аренды № 2/3-2010-01 от 03.02.2010 г. Государственная регистрация № 47/78/01/005/2010-415 от 13.05.2010 г.

Арендодатель

Андреев Евгений Львович
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.



Арендатор

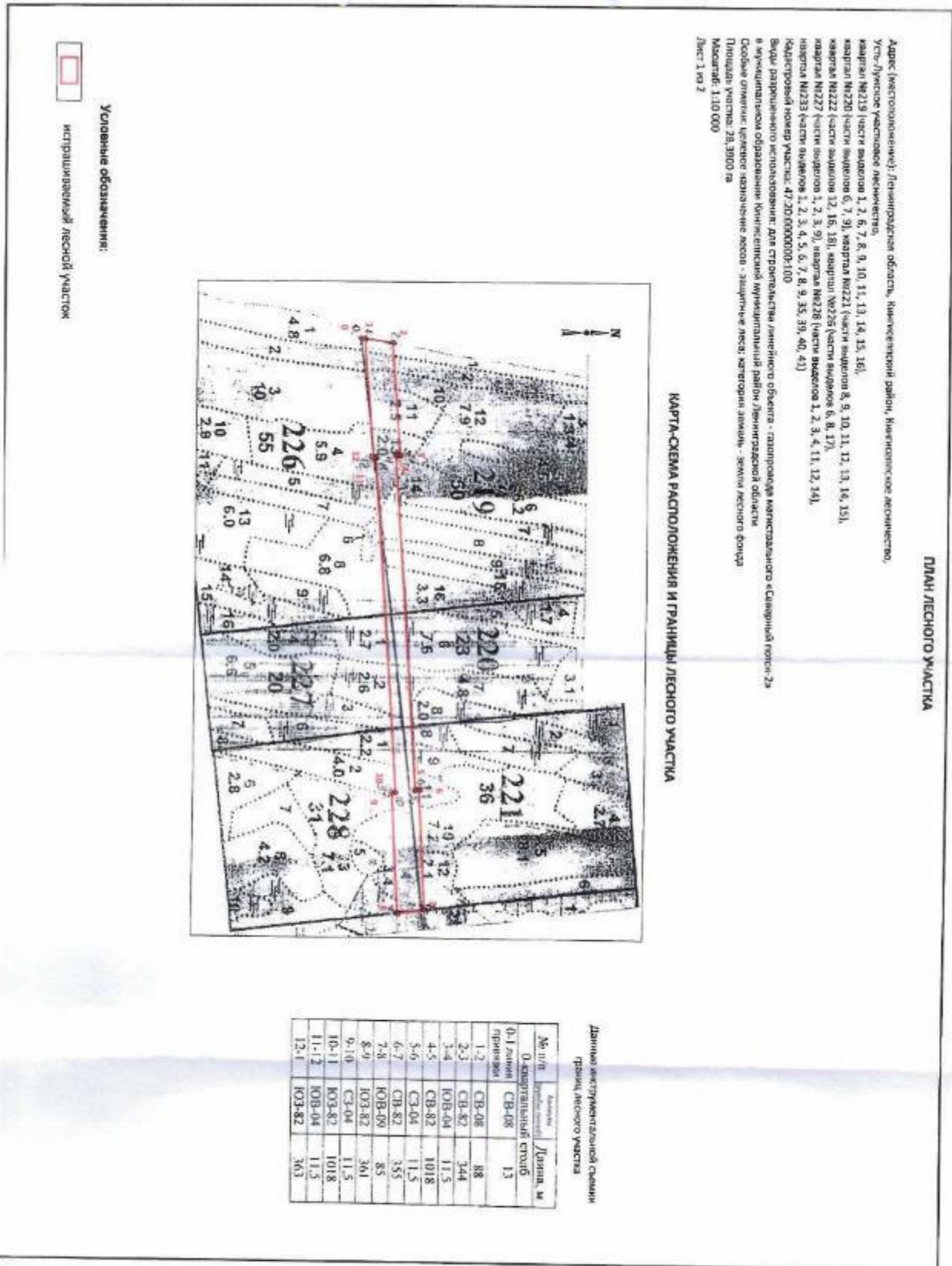
Сердюков Сергей Гаврилович
(фамилия, имя, отчество)

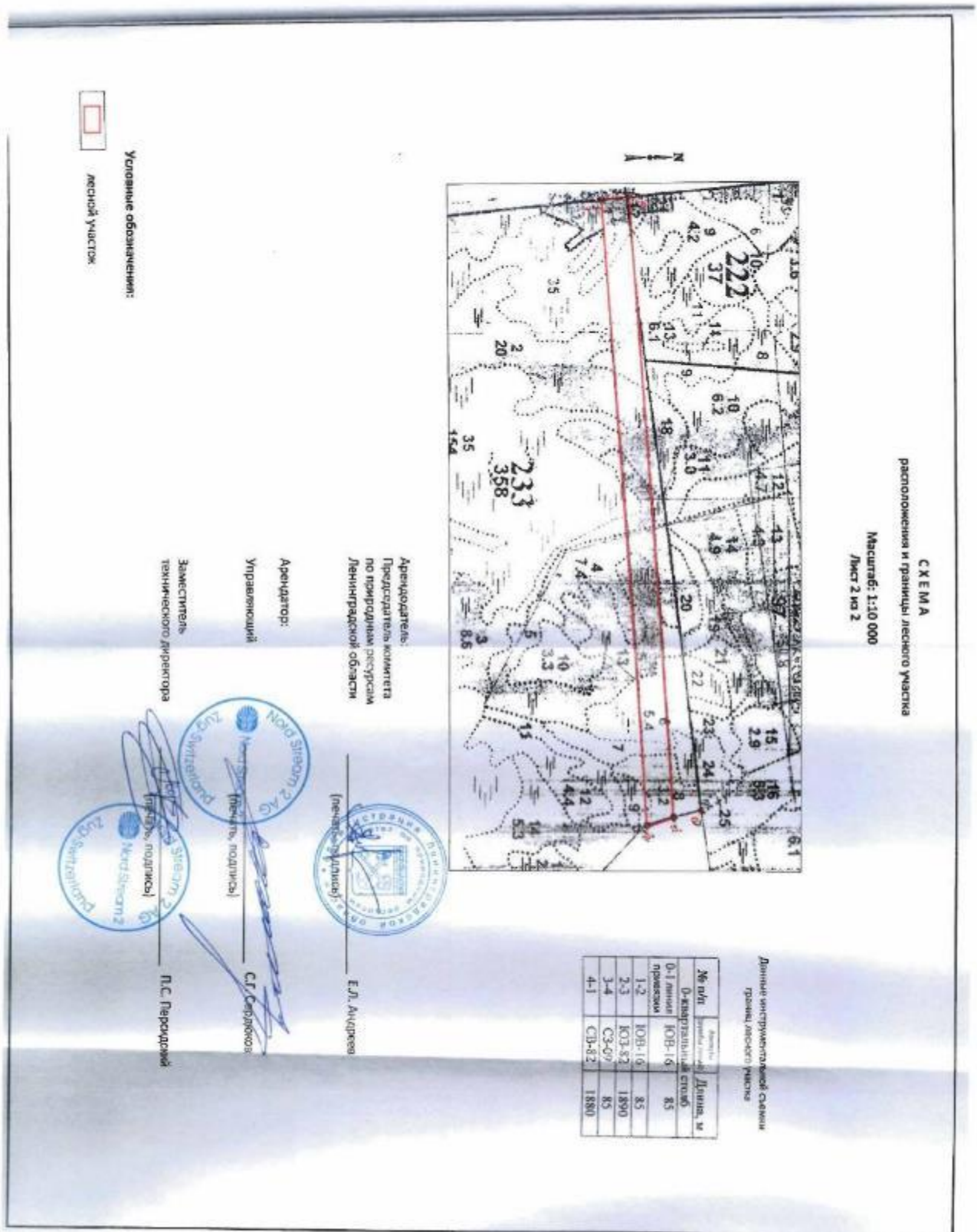
(подпись)

Персидский Павел Сергеевич
(фамилия, имя, отчество)

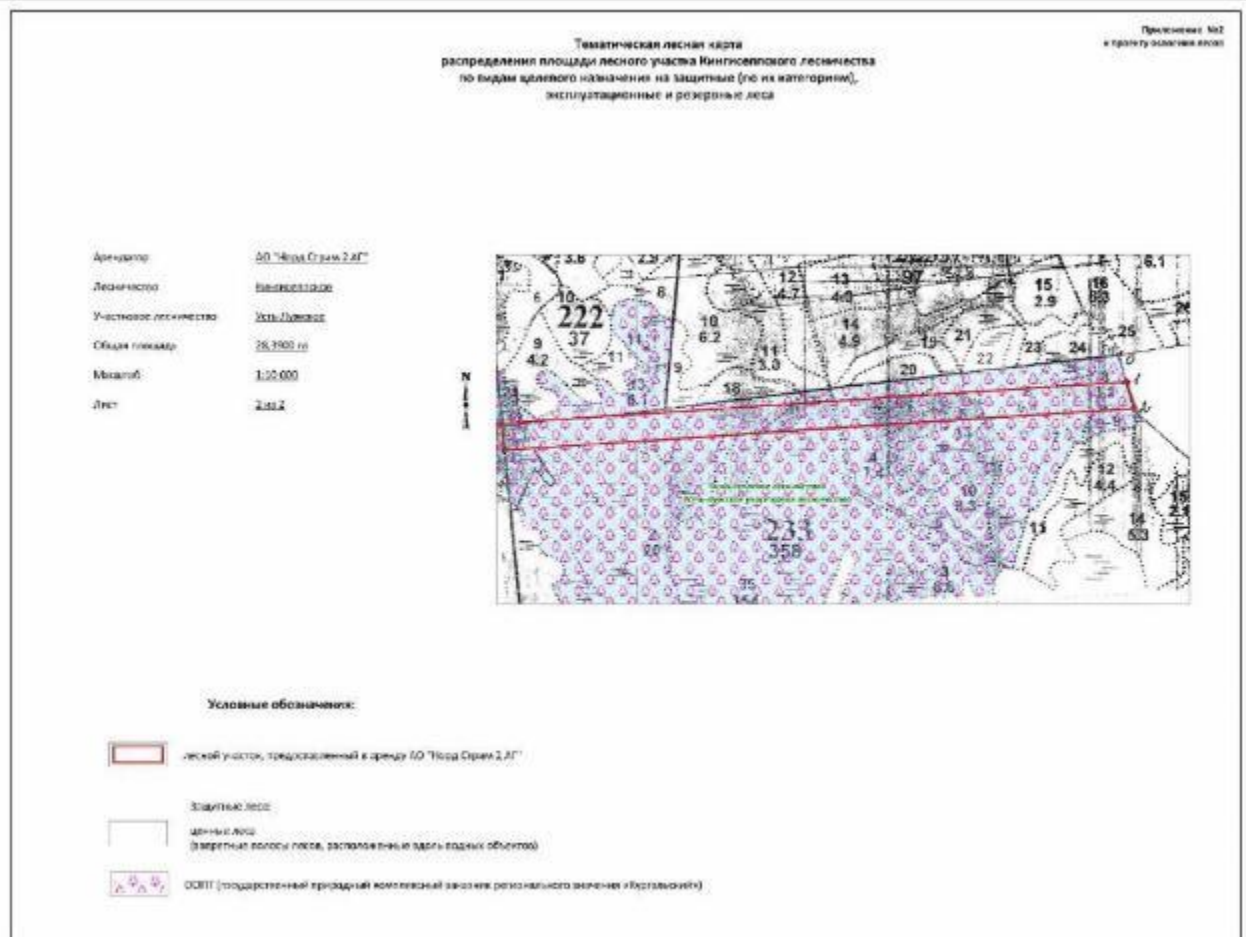
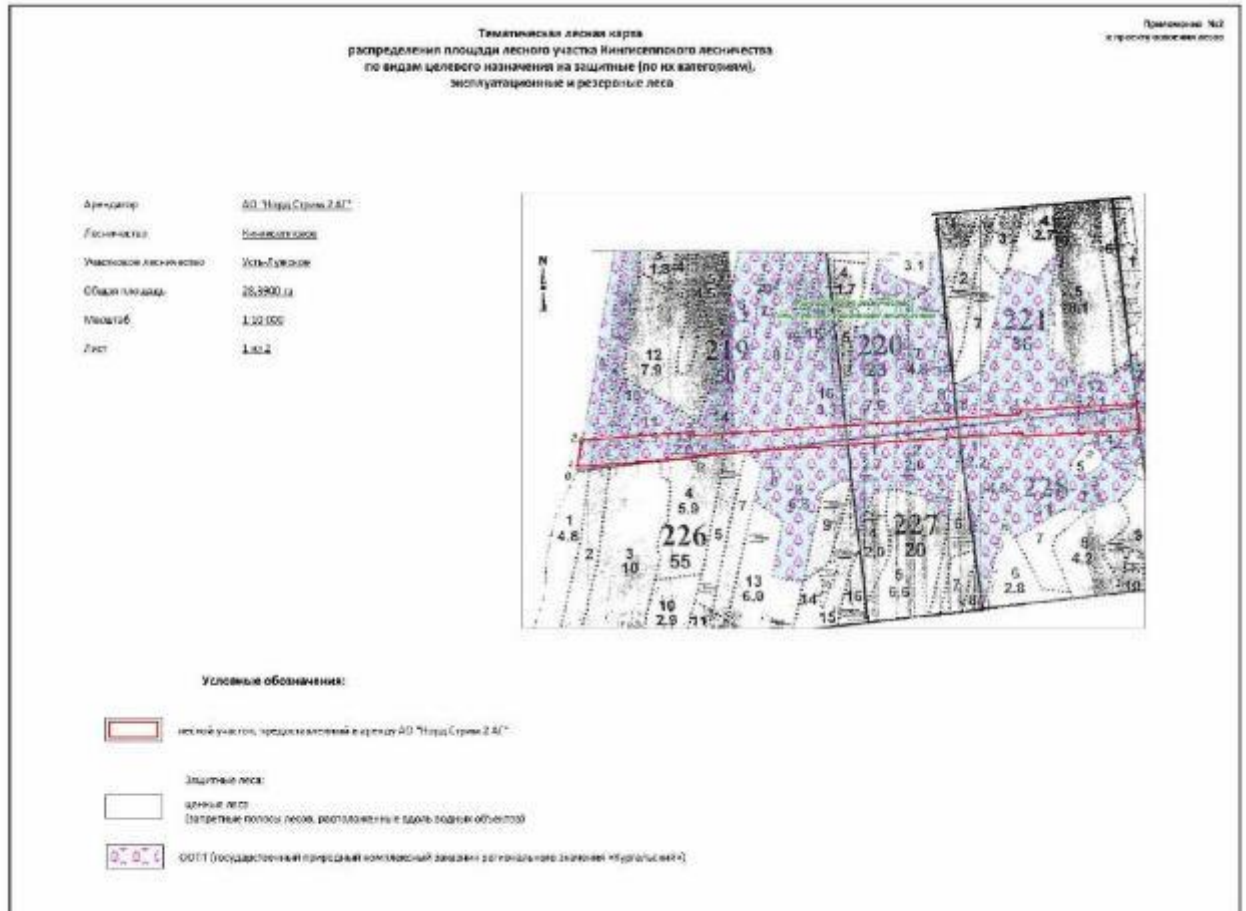
(подпись)
М.П.

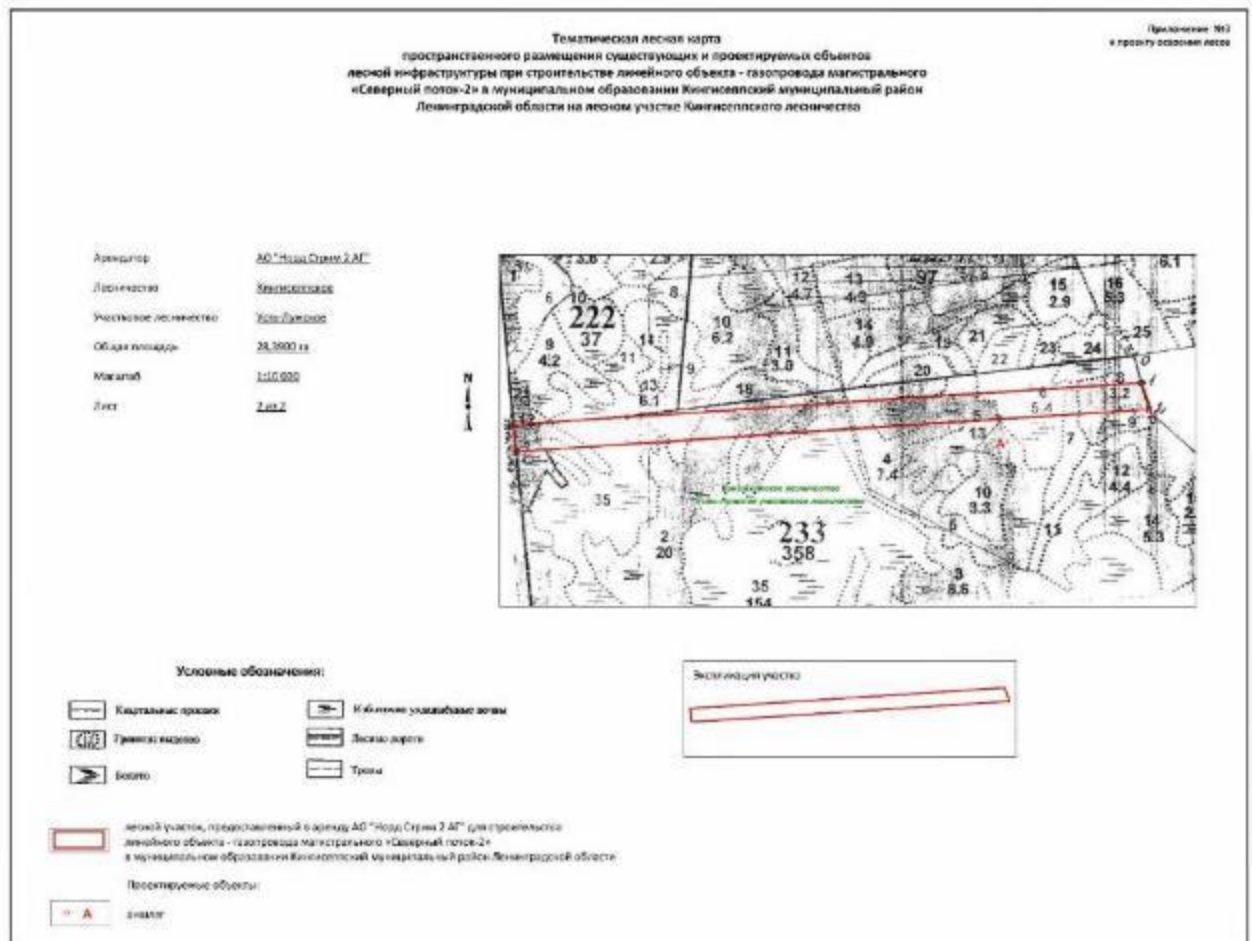
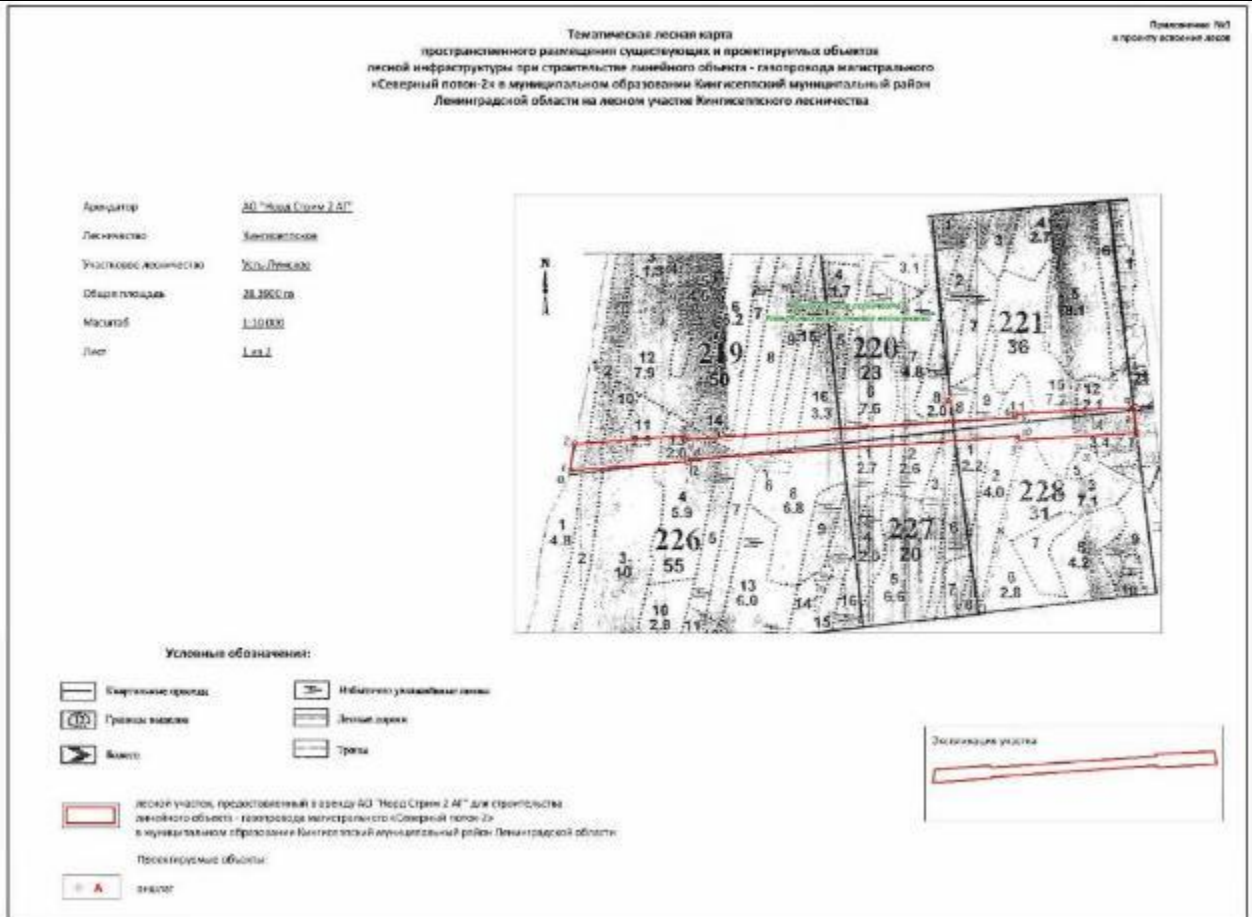


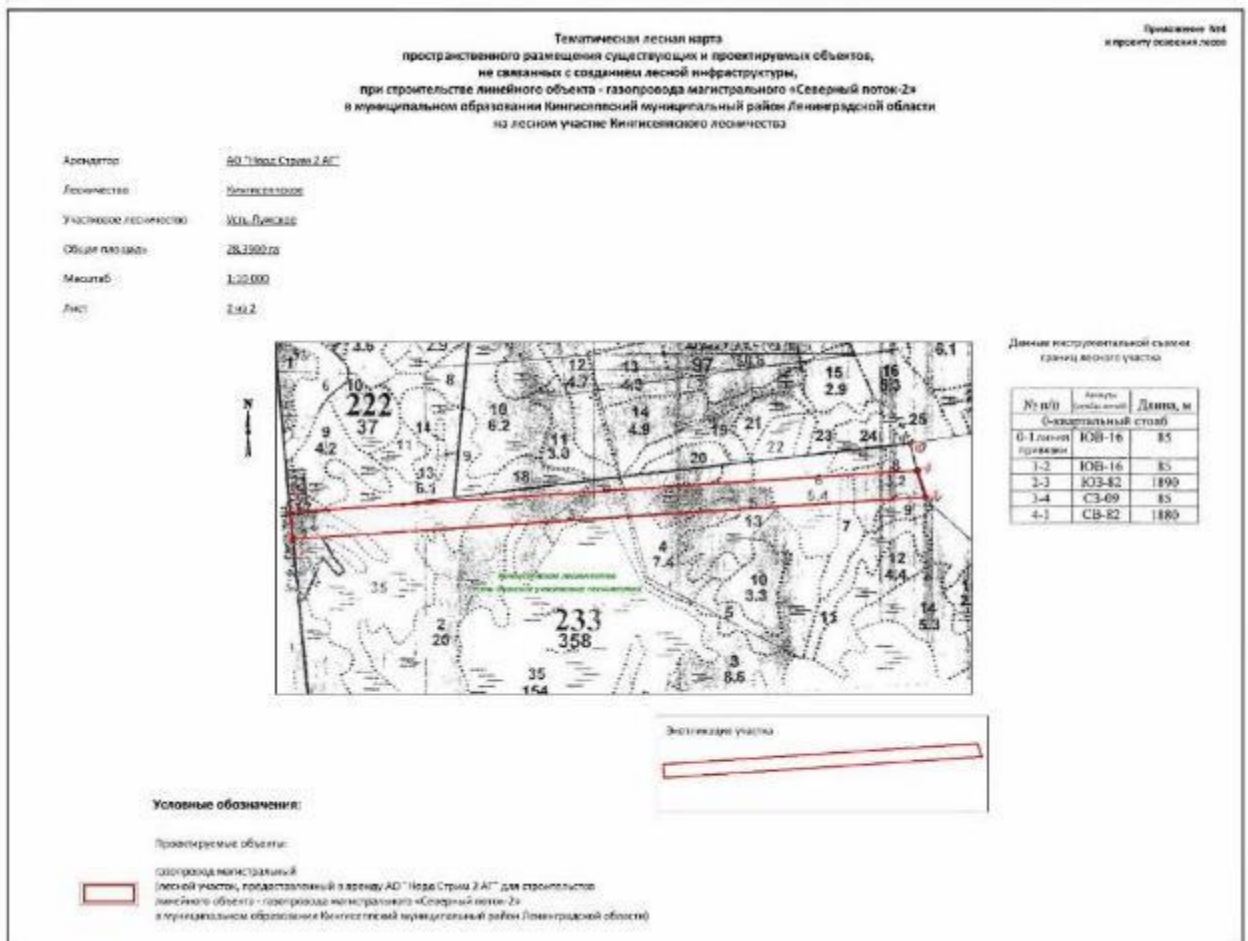
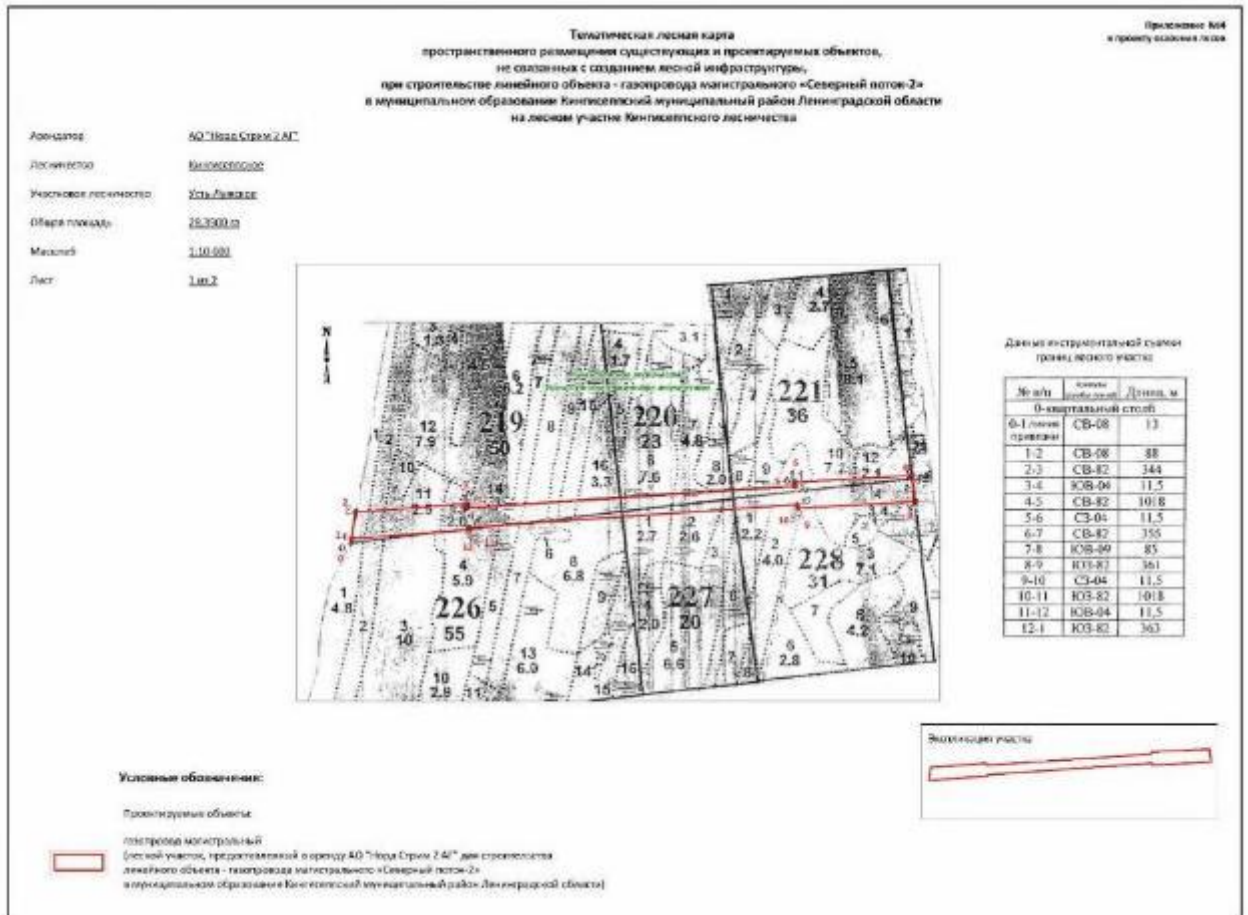


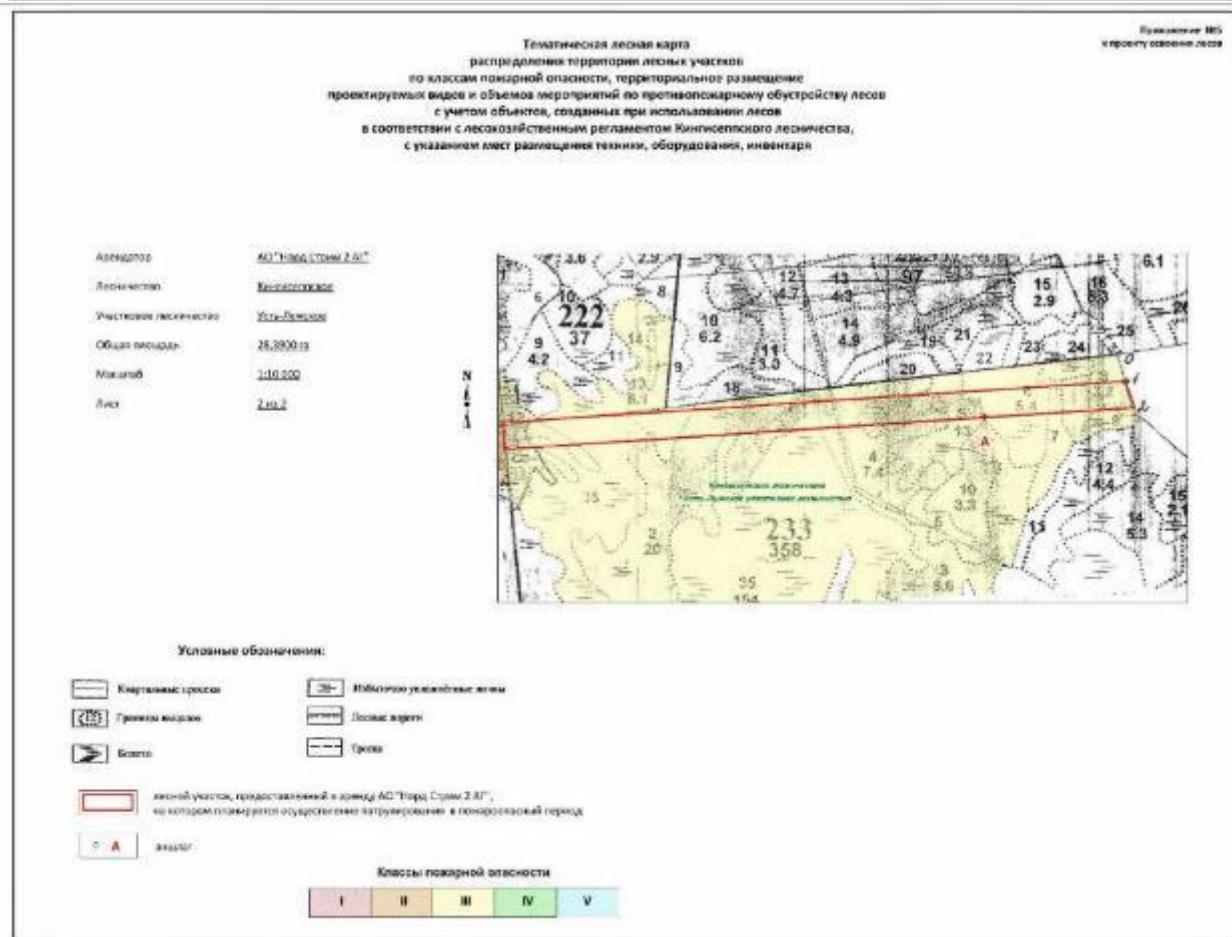
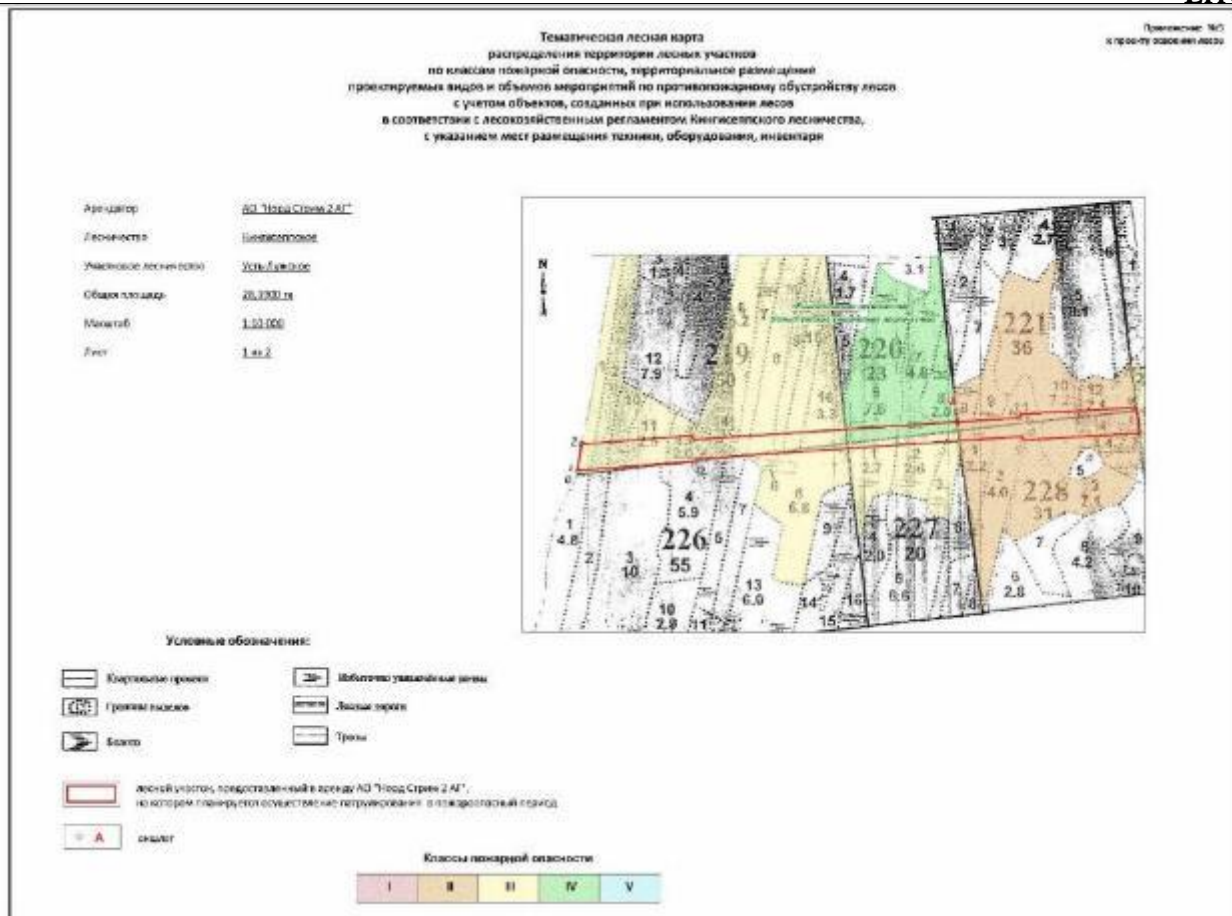


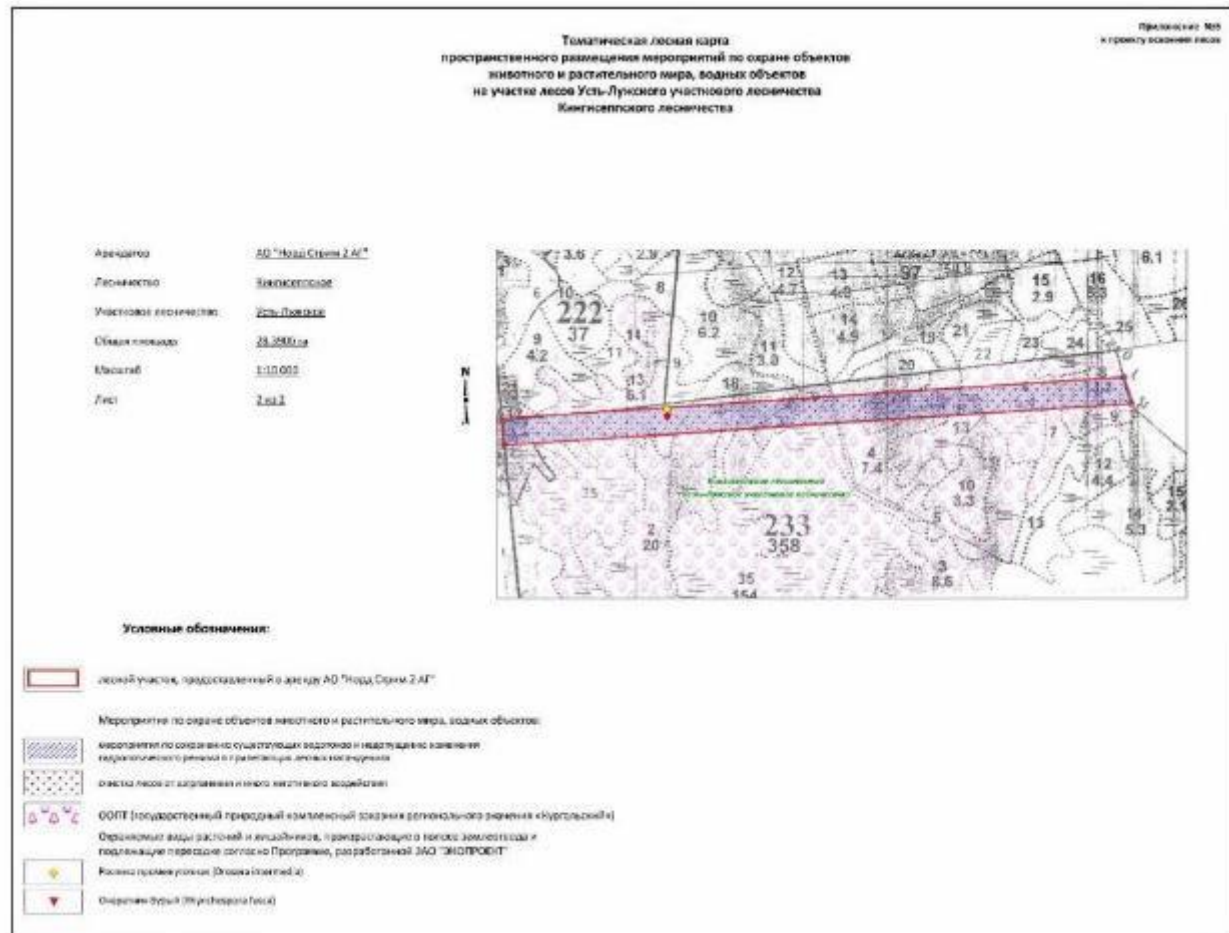
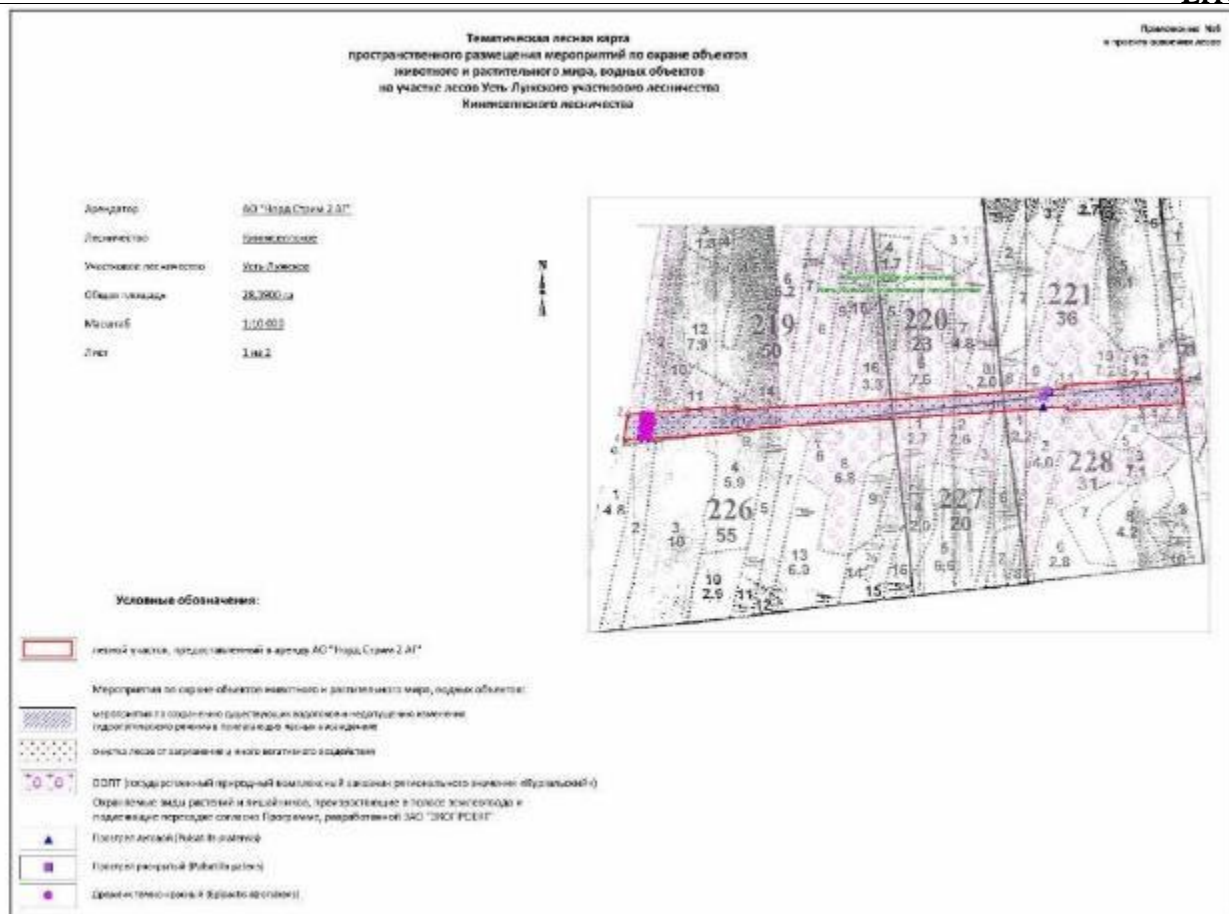
Пропито, пронумеровано и заверено печатью
19 (Декабрь) 2017г.
Председатель комитета
по природным ресурсам
Ленинградской области
«19» 08.12.2017г. 2017г.
Е.И. Андреев

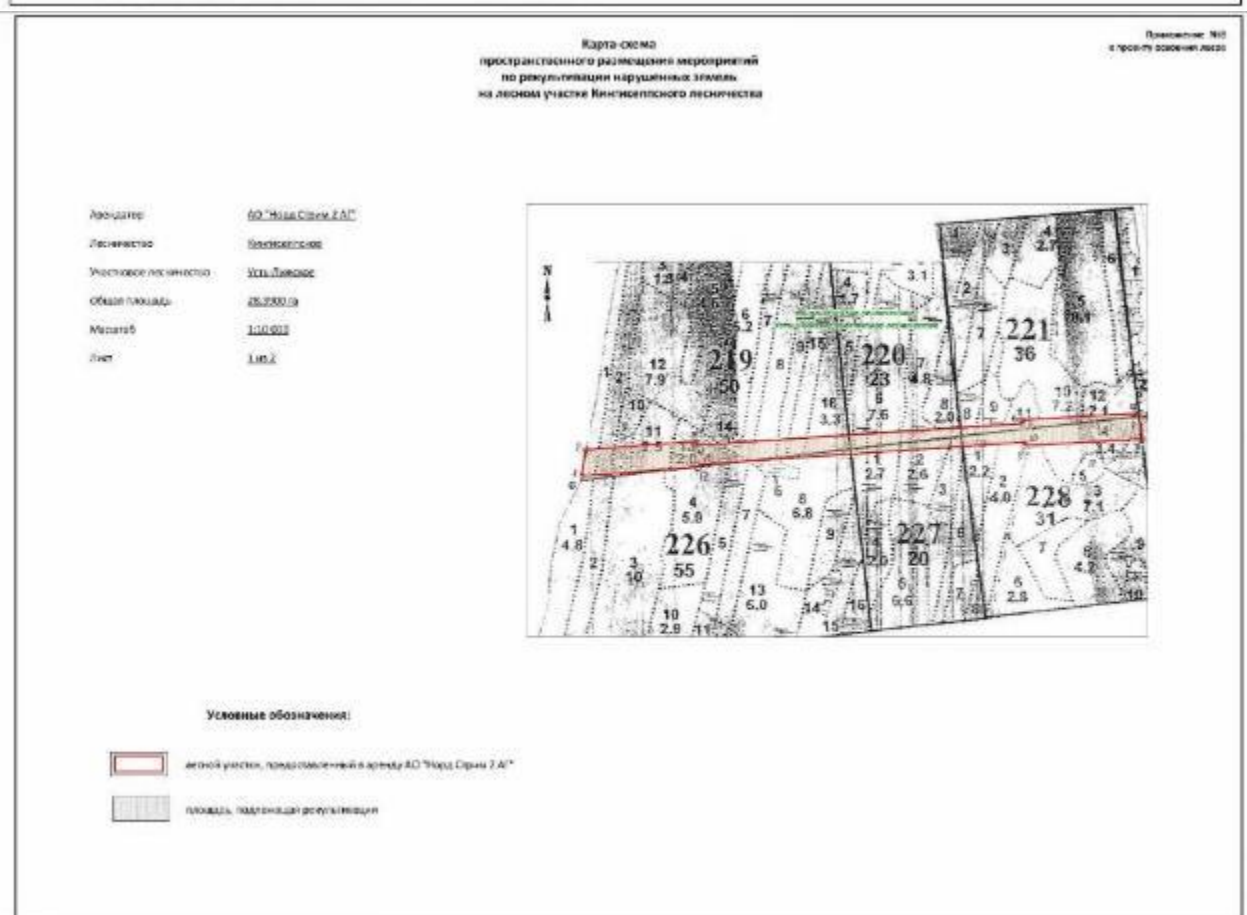
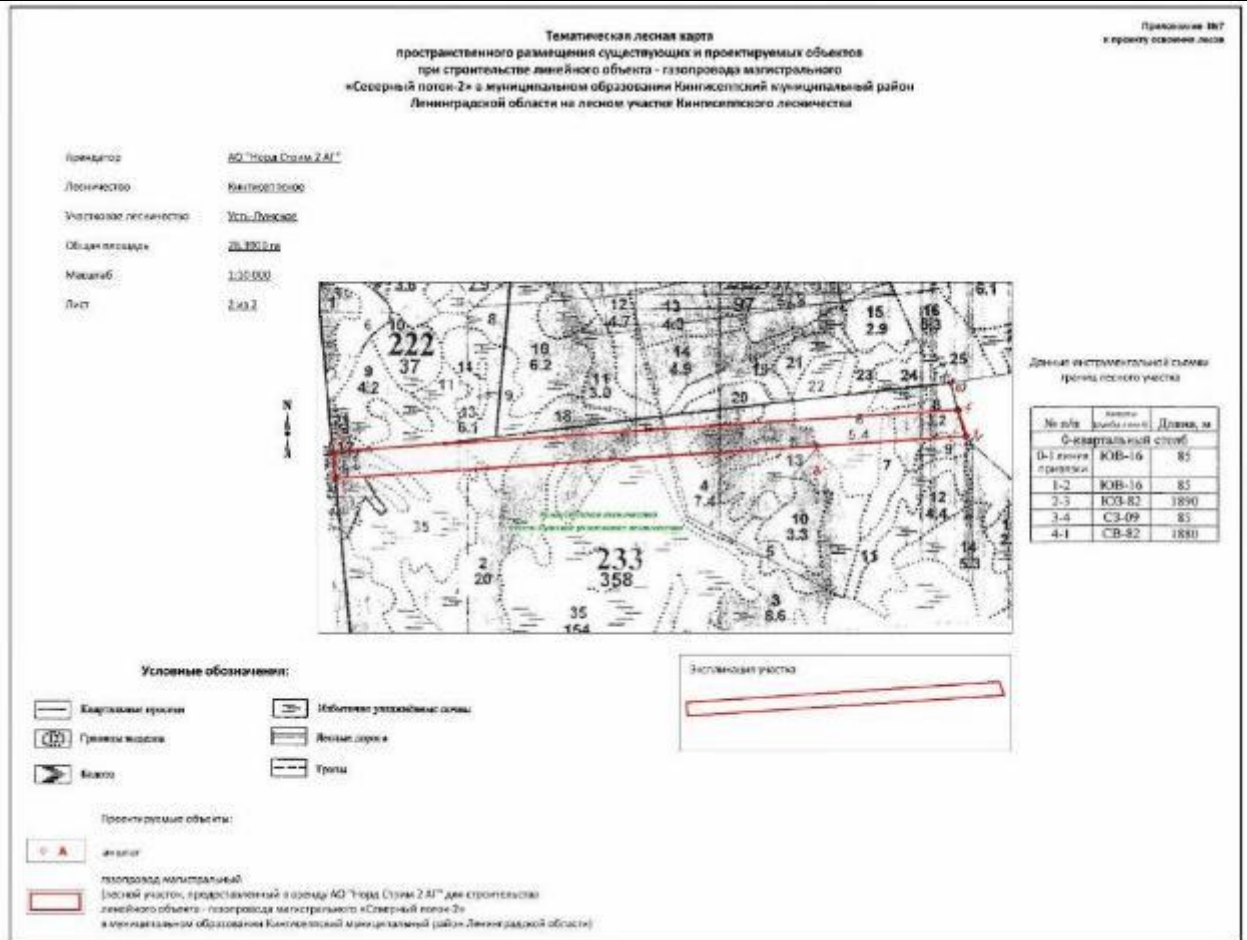


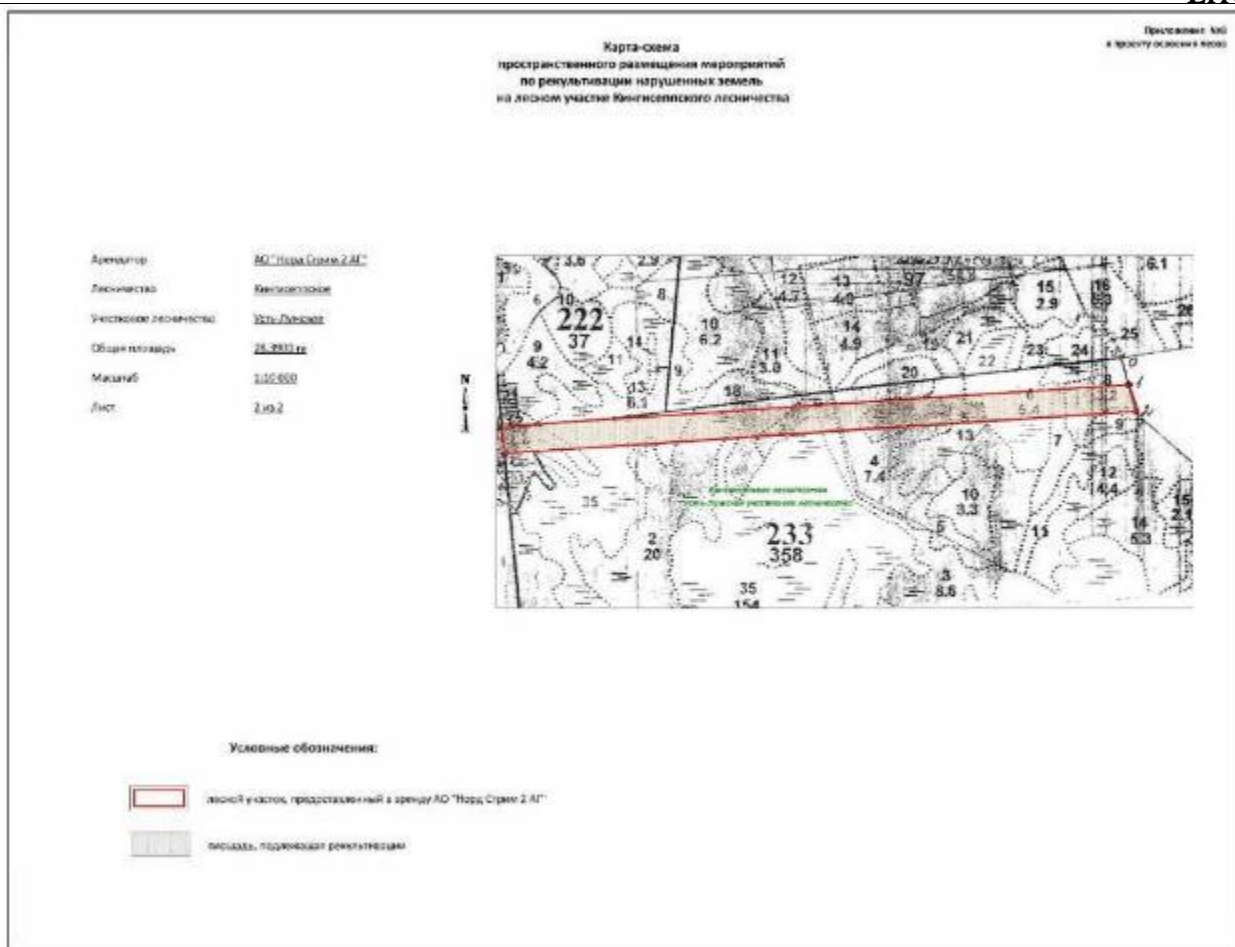














АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛИМБ»
(АО «ЛИМБ»)

199004, г. Санкт-Петербург,
В.О., 5 линия, дом 42
тел./факс. 331-75-18, 325-65-78
e-mail mail@limb.spb.ru



Комитет по природным ресурсам
Ленинградской области

№ _____
На № _____ от _____

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ВЫПИСКИ ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА

Просим выдать сведения согласно п. 1.8. приказа № 464 от 30.10.2013 года
«О предоставлении лесных участков гражданам, юридическим лицам»: сведения о
государственном учете лесного участка в составе земель лесного фонда

Лесничество (лесопарк) Кингисеппское

Усть-Лужское участковое лесничество, квартал 219 (части выделов 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16), квартал 220 (части выделов 6, 7, 9), квартал 221 (части выделов 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), квартал 222 (части выделов 12, 16, 18), квартал 226 (части выделов 6, 8, 17), квартал 227 (части выделов 1, 2, 3, 9), квартал 228 (части выделов 1, 2, 3, 4, 11, 12, 14), квартал 233 (части выделов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 39, 40, 41) площадью **28,39 га.**

Номер учетной записи в государственном лесном реестре **481-2017-09.**
в виде выписки из государственного лесного реестра.

Анкета заинтересованного лица:

№ п/п	Заинтересованное лицо
1	Ф.И.О. физического лица/полное наименование юридического лица Генеральный директор АО «ЛИМБ» Захаров Александр Иванович
2	ИНН или реквизиты документа, удостоверяющего личность (наименование, серия, номер, кем и когда выдан)/документы о регистрации юридического лица, ИНН, ОКПО) Зарегистрировано инспекцией Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по Приморскому району Санкт-Петербурга 19 июня 1995 г. (Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц Серия 78 № 003098627), ИНН 7814033551 ОКПО 25902703, ОГРН 1027807591239
	Адрес постоянного места жительства или преимущественного пребывания (область, город, улица, дом, корпус, квартира, в случае временной регистрации указать также и ее

3	полный адрес) / юридический и фактический адреса Юридический адрес: 197371, г. Санкт-Петербург, Комендантский пр., д. 51, к.1 лит. А
4	Ф.И.О. уполномоченного представителя, ИНН или реквизиты документа, удостоверяющего личность (наименование, серия, номер, кем и когда выдан) Генеральный директор АО «ЛИМБ» Захаров Александр Иванович Паспорт 40 03 279123 выдан 53 о/м Приморского района Санкт-Петербурга, 25.11.2002 г.
5	Документ, подтверждающий полномочия доверенного лица Решение о назначении генерального директора закрытого акционерного общества «ЛИМБ» от 19.06.1995г.; Решение о продлении полномочий генерального директора закрытого акционерного общества «ЛИМБ» от 11.01.2010г. (наименование, номер и дата)
6	Для получения сведений бесплатно/ сведений, отнесенных к категории ограниченного доступа (наименование, дата, номер, орган, издавший документ)
7	Контактный телефон тел./факс 331-75-18 (доб. 2073)

Место получения (адрес для доставки почтой) Получить лично на руки Табаевой Е. В.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО	
№	348
"	24 " 10 20 17 г.

Подпись заинтересованного лица
Генеральный директор АО «ЛИМБ»

/ _____ А. И. Захаров

Подпись заинтересованного лица

/ _____
(Ф.И.О., подпись сотрудника, принявшего заявление)

30.10.2017	30.10.2017	0401060	
Поступ. в банк плат.	Списание со сч. плат.		
ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № 2269		30.10.2017	08
Сумма прописью	Пятьдесят рублей 00 копеек		
ИНН 7814033551	КПП 781401001	Сумма	50-00
АО "ЛИМБ" Филиал Кировский Банка ВТБ (ПАО) в СПб		Сч. №	40702810251000003426
Платательщик	Ф. ОПЕРУ БАНКА ВТБ (ПАО) В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ г САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	БИК	044030704
Банк плательщика	ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЕ г САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	Сч. №	30101810200000000704
Банк получателя	ИНН 7842354966	КПП 781401001	Сч. №
УФК по Ленинградской области (Комитет по природным ресурсам Ленинградской области)		Сч. №	40101810200000010022
Получатель	97411301410010000130	41000000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Плата за информацию о лесном участке в соответствии с заявлением, вх. № 348 от 24.10.2017 г. Сумма: 50-00, НДС не облагается.			

Назначение платежа

Подписи

Отметки банка

М.П.

Ф. ОПЕРУ Банка ВТБ (ПАО) в
Санкт-Петербурге
Г. САНКТ- ПЕТЕРБУРГ
БИК 044030704

30.10.2017
15 Павлова А.И.

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 25 июля 2017 года N 291

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"

В соответствии с федеральными законами от 14 марта 1995 года N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" и от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", в целях сохранения ценных природных комплексов и объектов Ленинградской области Правительство Ленинградской области

постановляет:

1. Внести в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения" следующие изменения:

в наименовании слова "комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения" заменить словами "заказнике регионального значения "Кургальский";

пункт 1 изложить в следующей редакции:

"1. Организовать государственный природный заказник регионального значения "Кургальский" площадью 55510 гектаров на территории Кингисеппского муниципального района Ленинградской области и утвердить границы заказника согласно Положению о государственном природном заказнике регионального значения "Кургальский";

в пункте 2 слова "комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения" заменить словами "заказнике регионального значения "Кургальский";

приложение 1 признать утратившим силу;

приложение 2 изложить в редакции согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя Председателя Правительства Ленинградской области - председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области.

Губернатор
Ленинградской области
А. Дрозденко

Приложение

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Ленинградской области
от 8 апреля 2010 года N 82
(в редакции постановления Правительства
Ленинградской области
от 25 июля 2017 года N 291)

Положение о государственном природном заказнике регионального значения "Кургальский"

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с федеральными законами от 14 марта 1995 года N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" и от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

1.2. Государственный природный заказник регионального значения "Кургальский" является особо охраняемой природной территорией регионального значения (далее также - ООПТ) и имеет комплексный профиль.

Полное наименование ООПТ - государственный природный заказник регионального значения "Кургальский".

1.3. Объявление территории государственным природным заказником регионального значения "Кургальский" осуществлено без изъятия земельных участков у их пользователей, владельцев и собственников.

2. Цели и задачи создания ООПТ

2.1. ООПТ создана в целях сохранения природных экосистем Кургальского полуострова и акватории юго-восточной части Финского залива и поддержания их естественного биологического разнообразия.

2.2. Задачами создания ООПТ являются:

охрана миграционных стоянок водоплавающих и околоводных птиц на весеннем и осеннем пролете;

охрана мест массового гнездования и линьки водоплавающих и околоводных птиц;

охрана мест залежек, щенки и кормежки балтийской кольчатой нерпы и мест залежек балтийского серого тюленя;

охрана нерестилищ, зоны подрастания молоди и нагула представителей ихтиофауны, а также транзитных путей мигрирующих представителей ихтиофауны;

охрана естественных и длительно-производных лесов средне-, южно- и подтаежного типов и поддержание их естественной динамики;

охрана болотных и приморских комплексов (мелководий и береговой полосы с приморской и сублиторальной растительностью);

охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира и их местообитаний;

поддержание биологического разнообразия на территории Ленинградской области.

2.3. В границах ООПТ особой охране подлежат:

миграционные стоянки водоплавающих и околоводных птиц на весеннем и осеннем пролете;

места массового гнездования и линьки водоплавающих и околоводных птиц;

места залежек, щенки и кормежки балтийской кольчатой нерпы и места залежек балтийского серого тюленя;

нерестилища, зоны подрастания молоди и нагула представителей ихтиофауны, а также транзитные пути мигрирующих представителей ихтиофауны;

естественные и длительно-производные леса средне-, южно- и подтаежного типов;

болотные и приморские комплексы;

редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного и животного мира и их местообитания.

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

3. Местоположение и границы ООПТ

3.1. ООПТ расположена на территории муниципальных образований "Усть-Лужское сельское поселение" и "Куземкинское сельское поселение" Кингисеппского муниципального района Ленинградской области, на полуострове Кургальский и прилегающей к нему части акватории и островах Финского и Нарвского заливов Балтийского моря.

3.2. Площадь ООПТ - 55510 гектаров.

3.3. Граница ООПТ проходит (сведения о координатах приведены в системе координат WGS 84):

от точки с координатами 59,932099 и 28,027621 (расположенной в проходе Островной) по прямым линиям, соединяющим по порядку точки с координатами 59,927910 и 28,062818, 59,903985 и 28,105569, 59,816945 и 28,129682, 59,777892 и 28,209061, 59,724207 и 28,244395, 59,709829 и 28,281720;

далее по прямой линии в южном направлении до точки пересечения прямой линии, продолжающей в северо-восточном направлении юго-восточную границу квартала 77 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества Ленинградской области (далее - Усть-Лужское лесничество), с границей выдела 1 квартала 81 Усть-Лужского лесничества;

далее в юго-западном направлении по прямой линии, продолжающей в северо-восточном направлении юго-восточную границу квартала 77 Усть-Лужского лесничества, юго-восточным границам кварталов 77 и 76 Усть-Лужского лесничества (исключая квартальные просеки из границ ООПТ) до выдела 14 квартала 76 Усть-Лужского лесничества; далее по границам выделов 14, 13, 11, 5, 4, 34 квартала 76 Усть-Лужского лесничества (исключая указанные выделы из границ ООПТ) до реки Выбья; далее по прямой линии через реку Выбья до восточного угла выдела 29 квартала 65 Усть-Лужского лесничества; далее по границам выделов 29, 10, 7, 6 квартала 65 Усть-Лужского лесничества (исключая указанные выделы из границ ООПТ) и прямой линии, продолжающей в западном направлении северную границу выдела 6 квартала 65 Усть-Лужского лесничества, пересекая автомобильную дорогу А-121, до границы квартала 64 Усть-Лужского лесничества;

далее по границе кварталов 64, 63, 290, 70, 73, 176, 178, 182, 185, 186, 187, 191, 195, 206, 212, 218, 223, 233, 251, 263, 291, 280 Усть-Лужского лесничества (включая указанные кварталы, а также участки автомобильной дороги А-121, пересекающие кварталы 70, 73 и 176 Усть-Лужского лесничества, в границы ООПТ, исключая квартальные просеки) до реки Россонь;

далее по правому берегу реки Россонь до старицы, уходящей в сторону озера Вайкне; далее по берегу указанной старицы до пересечения с прямой линией, продолжающей в северо-восточном направлении юго-восточную границу квартала 270 Усть-Лужского лесничества, далее по указанной прямой линии через старицу до квартала 270 Усть-Лужского лесничества;

далее по границам кварталов 270, 261, 282, 283 Усть-Лужского лесничества (включая указанные кварталы в границы ООПТ, исключая квартальные просеки) до устья реки Нарва;

далее по прямой линии на запад до государственной границы с Эстонской Республикой и по государственной границе с Эстонской Республикой в западном направлении до точки, наиболее приближенной к точке с координатами 59,478336 и 28,014755;

далее от точки государственной границы с Эстонской Республикой, наиболее приближенной к точке с координатами 59,478336 и 28,014755, по прямым линиям, соединяющим по порядку точки с координатами 59,511173 и 28,047623, 59,530950 и 28,030512, 59,540371, 28,039432, 59,561156; 28,000620, 59,600092; 27,998423, 59,604542 и 27,969131, 59,621214 и 27,948176, 59,654273 и 27,952289, 59,660463 и 27,922594, 59,724922 и 27,844474, 59,754364 и 27,837608, 59,776672 и 27,950338, 59,778275 и 27,986949, 59,803491 и 28,016789, 59,922900 и 28,005014, 59,932099; 28,027621.

В границы ООПТ не входят территории населенных пунктов поселка Курголово и деревень Липово, Гакково, Тисколово, Кирьямо, Конново Усть-Лужского сельского поселения Кингисеппского муниципального района Ленинградской области в границах согласно проекту генерального плана муниципального образования Усть-Лужское сельское поселение Кингисеппского муниципального района Ленинградской области (номер документа в Федеральной геоинформационной системе

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"

Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

территориального планирования - 154178664, дата загрузки документа в систему - 14 мая 2015 года), а также территории выделов 6 и 28 квартала 9 Усть-Лужского лесничества (маяк Кайболово).

3.4. Схема границ ООПТ приведена в приложении к настоящему Положению.

4. Режим особой охраны ООПТ

4.1. На ООПТ запрещается любая деятельность, если она противоречит целям создания ООПТ или причиняет вред природным комплексам и их компонентам, в том числе:

1) строительство и реконструкция зданий, строений, сооружений, за исключением следующих случаев:

обеспечения функционирования ООПТ,

строительства и реконструкции линейных объектов,

реконструкции существующих на момент создания ООПТ зданий, строений, сооружений, осуществляемой без увеличения площади территории, занимаемой указанными зданиями, строениями, сооружениями,

осуществления деятельности, связанной с сохранением и охраной объектов культурного наследия,

размещения объектов навигации водных путей, объектов, связанных с защитой, охраной и содержанием Государственной границы Российской Федерации;

2) проведение всех видов рубок, иное уничтожение и повреждение растительности, за исключением следующих случаев:

проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, разрубки, расчистки квартальных, граничных просек, визиров, проведения работ, связанных с содержанием дорог противопожарного назначения, устройством противопожарных минерализованных полос,

обеспечения функционирования ООПТ,

осуществления деятельности, предусмотренной в подпунктах 1, 4, 9, 12 и 13 настоящего пункта,

обеспечения безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений, а также проведения инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации по объектам, допустимым к размещению в соответствии с подпунктом 1 настоящего пункта, и (или) строительства, реконструкции таких объектов,

использования лесов для осуществления рекреационной деятельности на лесных участках в соответствии с договорами аренды лесных участков, действующими на момент утверждения настоящего Положения,

осуществления деятельности, связанной с сохранением и охраной объектов культурного наследия,

случаев, связанных с эксплуатацией объектов навигации водных путей, защитой, охраной и содержанием Государственной границы Российской Федерации, проведением аварийно-спасательных работ;

3) заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений;

4) лесовосстановление путем создания лесных культур, за исключением случаев проведения сплошных санитарных рубок после гибели лесных массивов от пожаров, ветровалов, вредителей, болезней леса;

5) использование токсичных химических препаратов;

6) деятельность, приводящая к уничтожению объектов животного мира, причинению им вреда,

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"

Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

изъятие из среды их обитания, в том числе сбор яиц птиц, за исключением:

случаев, когда такая деятельность связана с сохранением и восстановлением природных комплексов и объектов ООПТ, проведением научно-исследовательских работ, регулированием численности отдельных объектов животного мира,

промышленного и прибрежного рыболовства в границах рыбопромысловых участков, предоставленных на момент утверждения настоящего Положения, любительского рыболовства,

случаев уничтожения почвенных беспозвоночных животных при уничтожении почвы, подстилки (в составе почвы) при осуществлении деятельности, предусмотренной в подпунктах 1, 2, 4, 9, 12 и 13 настоящего пункта;

7) деятельность, приводящая к изменению среды обитания объектов животного мира и ухудшению условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции;

8) сенокосение ранее 1 июля;

9) использование территории для любого сельскохозяйственного использования и производства, включая ведение фермерского и личного подсобного хозяйства, ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства, в том числе гражданами в индивидуальном порядке, за исключением случаев, когда такая деятельность осуществляется при землепользовании земельных участков, для которых на момент создания ООПТ установлены целевое назначение (категория земель) и вид разрешенного использования, предусматривающие возможность такого использования территории;

10) использование территории для содержания объектов животного мира в полувольных условиях, выпуска их в естественную природную среду, за исключением случаев сохранения и восстановления природных комплексов и объектов ООПТ;

11) интродукция растений, иных организмов;

12) разведка и добыча полезных ископаемых, геологическое изучение недр, за исключением регионального геологического изучения, проводимого без существенного нарушения целостности недр, растительного и почвенного покровов;

13) проведение буровых работ, дноуглубительных и иных работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов, за исключением осуществления деятельности, предусмотренной в подпунктах 1 и 12 настоящего пункта, проведение взрывных работ;

14) складирование и размещение строительных и иных материалов, грунтов, конструкций, не связанные с осуществлением деятельности, предусмотренной в подпунктах 1 и 2 настоящего пункта, захлампование и загрязнение территории, размещение отходов производства и потребления, загрязнение и замусоривание водных объектов, загрязнение почв;

15) движение и стоянка механических транспортных средств, в том числе тяжелой техники, по лесным дорогам и вне других дорог общего и необщего пользования, за исключением следующих случаев:

осуществления деятельности по охране и обеспечению функционирования ООПТ,

осуществления государственного контроля и надзора,

проведения научно-исследовательских работ,

осуществления охраны, защиты, воспроизводства лесов и иных лесохозяйственных мероприятий,

осуществления деятельности, предусмотренной в подпунктах 1, 2, 4, 9, 10, 12 и 13 настоящего пункта,

движения и стоянки механических транспортных средств на расположенных в границах ООПТ земельных участках и к ним, осуществляемые в соответствии с пунктом 4.4 настоящего Положения,

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"

Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

обеспечения безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений, а также проведения инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации по объектам, допустимым к размещению в соответствии с подпунктом 1 настоящего пункта, и (или) строительства, реконструкции таких объектов,

осуществления деятельности, связанной с сохранением и охраной объектов культурного наследия,

случаев, связанных с эксплуатацией объектов навигации водных путей, защитой, охраной и содержанием Государственной границы Российской Федерации, проведением аварийно-спасательных работ;

16) движение на моторных судах, за исключением следующих случаев:

осуществления деятельности по охране и обеспечению функционирования ООПТ,

осуществления государственного контроля и надзора,

движения на моторных судах, приводимых в движение электромоторами,

промышленного и прибрежного рыболовства в границах рыбопромысловых участков, предоставленных на момент утверждения настоящего Положения,

осуществления деятельности, предусмотренной в подпунктах 1, 2, 4, 10, 12 и 13 настоящего пункта,

обеспечения безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений, а также проведения инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации по объектам, допустимым к размещению в соответствии с подпунктом 1 настоящего пункта, и (или) строительства, реконструкции таких объектов,

случаев, связанных с эксплуатацией объектов навигации водных путей, защитой, охраной и содержанием Государственной границы Российской Федерации, проведением аварийно-спасательных работ;

17) устройство туристических и иных стоянок и маршрутов, проведение массовых развлекательных и иных мероприятий, в том числе проводимых на водных объектах, за исключением:

случаев, связанных с реализацией эколого-просветительских функций ООПТ,

случаев использования лесов для осуществления рекреационной деятельности на основании договоров аренды лесных участков, действующих на момент утверждения настоящего Положения;

18) разведение костров, пуск палов;

19) пребывание на участке ООПТ, ограниченном прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами 59,846606 и 28,012537, 59,847789 и 28,121137, 59,816945 и 28,129682, 59,788565 и 28,116388, 59,766153 и 28,102839, 59,782001 и 28,079310, 59,803491 и 28,016789, 59,846606 и 28,012537, - с 15 апреля по 15 июня и с 20 августа по 1 ноября, на островах Борислуда, Кирьясари, Реймосаар и Мучной, безымянных островах в бухтах Тисколовская и Кирьямо, участках тростниковых зарослей и сплавин, расположенных вдоль берегов Финского и Нарвского заливов от мыса Пиклисаар до мыса Кайболово, участках тростниковых зарослей и сплавин, расположенных вдоль берега бухты Тисколовская, и участке ООПТ, ограниченном прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами 59,932099 и 28,027621, 59,927910 и 28,062818, 59,903985 и 28,105569, 59,847789 и 28,121137, 59,846606 и 28,012537, 59,922900 и 28,005014, 59,932099 и 28,027621, - с 15 апреля по 1 ноября, на участке ООПТ, ограниченном прямыми линиями, соединяющими по порядку точки с координатами 59,717268 и 27,922927, 59,717268 и 27,994198, 59,681295 и 27,994198, 59,681295 и 27,922927, - с 15 апреля по 15 июня, за исключением следующих случаев:

осуществления деятельности по охране и обеспечению функционирования ООПТ,

осуществления государственного контроля и надзора,

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"

Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

проведения научно-исследовательских работ,

промышленного и прибрежного рыболовства в границах рыбопромысловых участков, предоставленных на момент утверждения настоящего Положения,

передвижения по реке Липовка;

случаев, связанных с эксплуатацией объектов навигации водных путей, защитой, охраной и содержанием Государственной границы Российской Федерации, проведением аварийно-спасательных работ;

20) использование полигона на островах Кургальского Рифа для учебных бомбометаний и стрельб с 1 апреля по 15 июля и с 1 сентября по 31 октября.

4.2. Сплошные рубки при санитарно-оздоровительных мероприятиях осуществляются только в случае, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утративших свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

4.3. Деятельность, допустимая к осуществлению на ООПТ в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Положения, осуществляется при условии обеспечения сохранения природных комплексов и объектов, подлежащих охране в границах ООПТ.

4.4. Движение механических транспортных средств к расположенным в границах ООПТ земельным участкам допускается в целях обеспечения доступа физических и юридических лиц к земельным участкам и осуществляется в соответствии с установленными сервитутами или (в случае отсутствия сервитута) по проездам (дорогам) к соответствующим земельным участкам.

Движение механических транспортных средств по расположенным в границах ООПТ земельным участкам осуществляется в целях обеспечения необходимого перемещения транспортных средств в границах земельных участков по проездам (дорогам).

Стоянка механических транспортных средств на расположенных в границах ООПТ земельных участках осуществляется на существующих проездах (дорогах) и (или) специально оборудованных площадках.

4.5. Физические и юридические лица, в том числе собственники, владельцы и пользователи земельных участков, расположенных в границах ООПТ, обязаны соблюдать установленный режим особой охраны ООПТ.

В случае нарушения установленного режима особой охраны ООПТ указанные лица несут установленную законом ответственность.

5. Государственное управление в области охраны и использования ООПТ. Обеспечение функционирования ООПТ

5.1. Государственное управление в области охраны и использования ООПТ осуществляет Комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

5.2. Обеспечение функционирования ООПТ осуществляет Ленинградское областное государственное казенное учреждение "Управление лесами Ленинградской области" в пределах своей компетенции.

5.3. Режим особой охраны ООПТ и ее границы в обязательном порядке учитываются при разработке документов территориального планирования, документации по планировке территории, лесного плана Ленинградской области и лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества Ленинградской области, природоохранной, землеустроительной и проектной документации.

5.4. Финансирование деятельности, связанной с управлением, обеспечением функционирования и охраной ООПТ, осуществляется за счет средств областного бюджета Ленинградской области и иных не запрещенных действующим законодательством источников.

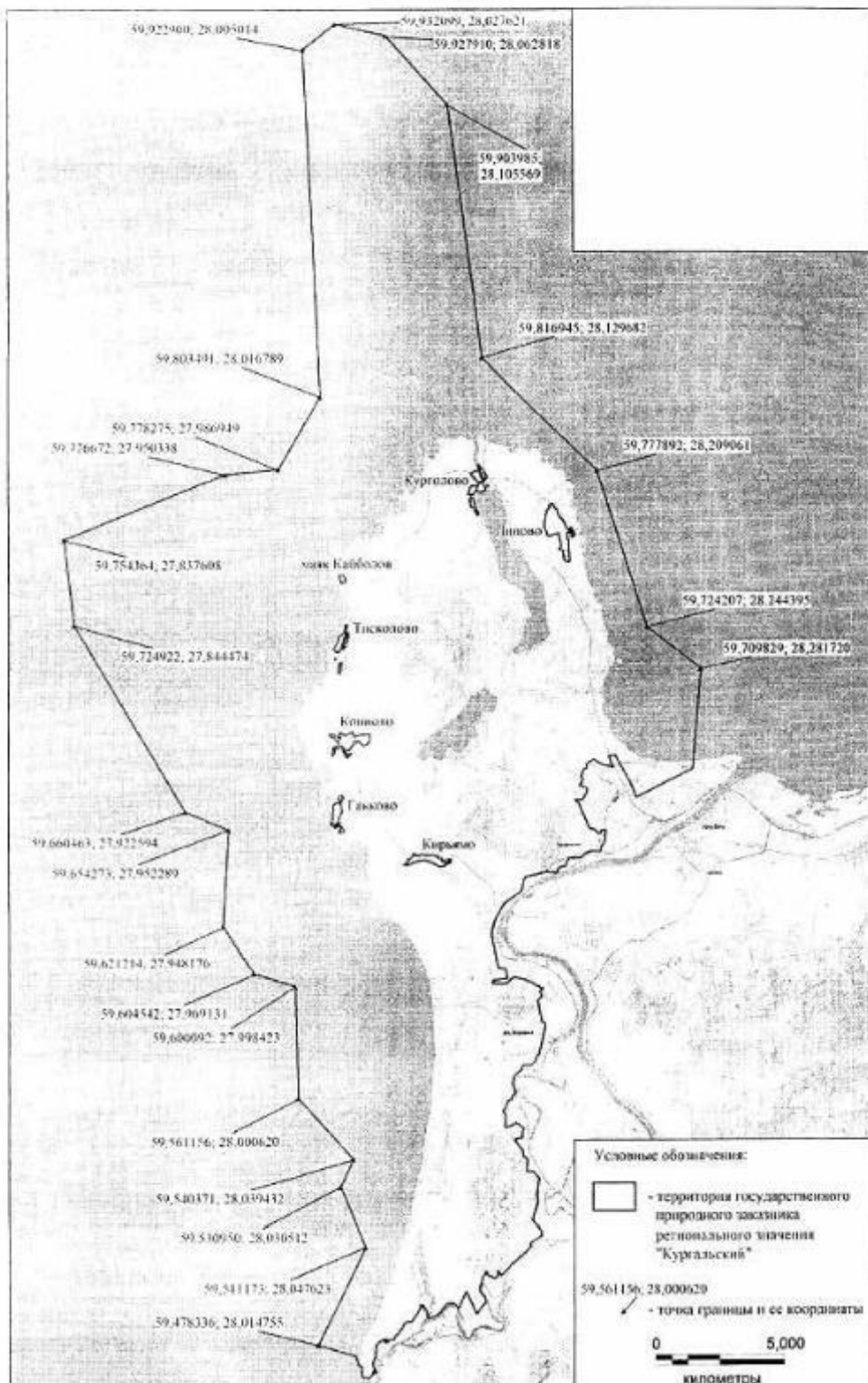
5.5. Внесение изменений в настоящее Положение, а также реорганизация и ликвидация ООПТ

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291
осуществляются в порядке, установленном действующим законодательством.

Приложение
к Положению...

Схема границ государственного природного заказника регионального значения "Кургальский"

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291



ИС «Кордас: 6» подготовлено Илгариет

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения"
Постановление Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 N 291

Официальный
электронный текст
ИПС "Кодекс"

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
Официальный интернет-портал
правовой информации
www.pravo.gov.ru, 31.07.2017
N 4700201707310004

О внесении изменений в постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2010 года N 82 "О государственном природном комплексном заказнике "Кургальский" регионального значения" (Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ").

ИПС «Кодекс: 6 поколение» Интернет



ЗАО «ЭКОПРОЕКТ»

Nord Stream 2

**Программа пересадки растений, занесенных в
Красные книги Российской Федерации и
Ленинградской области**

W-PE-EIA-LFR-REP-999-PRSLFRRU-01

**Санкт – Петербург
2017**



Содержание

1. Обзор законодательства	3
2. Охраняемые виды растений и лишайников, произрастающие в полосе землеотвода	5
3. Биологические и экологические особенности охраняемых видов	8
Прострел луговой (<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.)	8
Прострел раскрытый (<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.)	10
Дремлик темно-красный (<i>Epipactis atropurpurea</i> (Hoffm.) Bess.)	13
Очеретник бурый (<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait.)	16
Росжанка промежуточная (<i>Drosera intermedia</i> Hayne)	17
Лобария лёгочная (<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.)	19
4. Принципы пересадки	22
5. Риски пересадки	22
6. Альтернатива пересадке	26
7. Выбор участков для пересадки	27
8. Возможность пересадки	34
9. План пересадки	36
10. Предложения по мониторингу	39
11. Литература	40
Приложение	45



1. Обзор законодательства

Вопросу охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений посвящена ст. 60 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Частью 1 настоящей статьи установлен запрет на все виды деятельности, которые могут привести к сокращению численности указанных растений и ухудшению среды их обитания.

В «Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов» (Приказ МПР РФ от 06.04.2004 N 323) отмечено, что одним из способов сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений является переселение популяций из местообитаний, неминуемо разрушаемых в результате хозяйственной деятельности.

В Красной книге Ленинградской области (ПП Ленинградской области от 8 апреля 2014 года N 106) говорится, что изъятие из естественной природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, допускается в исключительных случаях в целях эксплуатации, реконструкции и строительства линейных объектов при отсутствии иных вариантов их размещения в сроки и способами, не наносящими вред состоянию их популяций и среде их обитания (произрастания), в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области.

Перемещение экземпляров краснокнижных видов осуществляется в порядке, установленном Административным регламентом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на добычу объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Министерства природных ресурсов РФ от 18 февраля 2013 г. № 60).

В соответствии с п. 33 Административного регламента добычу (сбор, изъятие) объектов растительного мира и их частей, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, за исключением водных биологических ресурсов, допускается в исключительных случаях при строительстве объектов хозяйственной и иной деятельности в отсутствие вариантов их размещения вне мест произрастания объектов растительного мира с обязательным проведением компенсационных мероприятий.

Основанием для осуществления работ, связанных с пересадкой редких и исчезающих видов, является разрешение центрального аппарата Росприроднадзора на добычу объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу. Необходимым условием получения разрешения является положительное заключение территориального органа Росприроднадзора о возможности добычи объектов растительного мира, утвержденный проект пересадки объектов растительного мира и положительное решение Комиссии центрального аппарата Росприроднадзора.

Выдача разрешений на изъятие из естественной природной среды или оборот объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, осуществляется Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области (ПП Ленинградской области от 8 апреля 2014 года N 106 «О Красной книге Ленинградской области»).

Рекомендуемое нормативными документами содержание заявлений о выдаче разрешений на пересадку объектов растительного мира приведено в Приложении.

При нарушении законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования размер ущерба объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания исчисляется в соответствии с Приказом МПР от 1 августа 2011 года №658 «Об утверждении такс для исчисления размера ущерба объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области



охраны окружающей среды и природопользования». Этим документом устанавливаются следующие таксы:

- за уничтожение одного экземпляра побега или розетки травянистого покрытосеменного, папоротниковидного или плауновидного растения, независимо от его размера – 300 рублей;
- за уничтожение одного гектара участка произрастания травянистых покрытосемянных растений, папоротниковидных или плауновидных растений – 450 000 рублей.

Согласно п.6. Приказа МПР от 1 августа 2011 года № 658 за уничтожение, добывание, сбор объектов растительного мира, а также за уничтожение мест их произрастания (местообитаний) на особо охраняемых природных территориях регионального значения и их охранных зонах размер вреда исчисляется по настоящим таксам, увеличенным вдвое.

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Ленинградской области, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования отсутствуют.

2. Охраняемые виды растений и лишайников, произрастающие в полосе землеотвода

Полевые исследования, проведенные в 2016-2017 гг., показали, что в границах строительного коридора и в непосредственной близости от него произрастают следующие охраняемые виды растений и лишайников: *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla patens*, *Epipactis atrorubens*, *Rhynchospora fusca*, *Drosera intermedia*, *Lobaria pulmonaria* (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1. Охраняемые виды растений и лишайников, произрастающие в полосе землеотвода

Вид	Красная книга РФ (2008)	Красная книга Ленинградской области (2015)	Расстояние до строительного коридора, м
Прострел луговой (<i>Pulsatilla pratensis</i>)	категория 3Б – редкий вид	категория 2V – уязвимый вид	в границах коридора
Прострел раскрытый (<i>Pulsatilla patens</i>)	–	категория 2V – уязвимый вид	в границах коридора
Очеретник бурый (<i>Rhynchospora fusca</i>)	категория 3 д – редкий вид, имеющий относительно небольшой ареал, часть которого находится на северо-западе России	категория 3R – редкий вид	в границах коридора
Лобария легочная (<i>Lobaria pulmonaria</i>)	категория 2Б – уязвимый вид, сокращающийся в численности	категория 3R – редкий вид	15 м
Рослянка промежуточная (<i>Drosera intermedia</i>)	–	категория 2V – уязвимый вид	в границах коридора
Дремлик темно-красный (<i>Epipactis atrorubens</i>)	–	категория 2V – уязвимый вид	в границах коридора

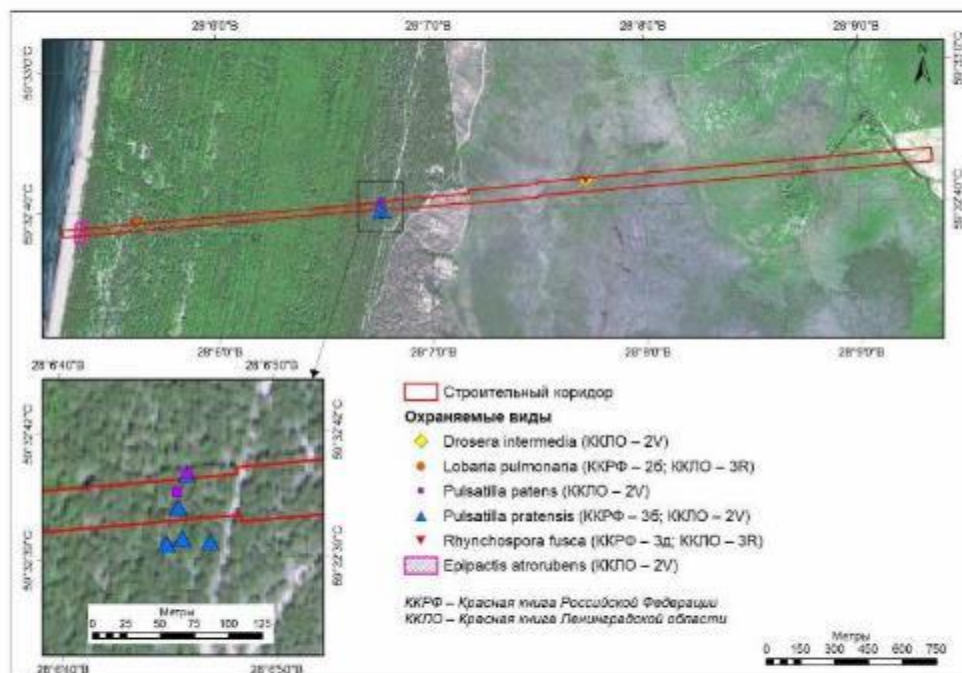


Рисунок 1. Охраняемые виды растений и лишайников, произрастающие в полосе землеотвода

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*) и прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*) характерны для сосновых зеленомошных лесов южной части заказника «Кургальский». На территории проектируемого строительства встречаются недалеко от лесной дороги небольшими куртинами и единичными экземплярами (рис. 2).



Рисунок 2. Куртина прострела лугового (*Pulsatilla pratensis*) и прострела раскрытого (*Pulsatilla patens*) в зеленомошном сосняке в границах строительного коридора

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*) образует многочисленную популяцию в хвощовых сосняках и ивняках, тянущуюся на несколько километров вдоль песчаного побережья Нарского залива. Также этот вид спорадически встречается в зеленомошных сосновых лесах. В границах строительного коридора плотность популяции дремлика составляет около 1 экз./м² (рис. 3).



Рисунок 3. Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*) в прибрежном сосняке хвощовом в границах строительного коридора

Очеретник бурый (*Rhynchospora fusca*) и **росянка промежуточная** (*Drosera intermedia*) в пределах полосы отвода были обнаружены в одной точке в 2016 г. Остальные точки находок этих видов приурочены к центральной части болота Кадер, где они образуют многочисленные заросли.

Лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*) была найдена на стволе осины (рис. 4) в сосново-еловом чернично-зеленомошном лесу в точке с координатами N 59,544122 E 28,093601 (лежит за пределами строительного коридора).



Рисунок 4. Лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*) на стволе осины

3. Биологические и экологические особенности охраняемых видов

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.)

Сем. *Ranunculaceae*

Вид включен в Красную книгу РФ, 2008 (категория 3Б – редкий вид); Красную книгу Ленинградской области, 2015 (категория 2V – уязвимый вид); Красную книгу Восточной Финляндии, 1998.

В России прострел луговой спорадически встречается в Калининградской, Ленинградской, Псковской, Курской, Белгородской, Волгоградской, Воронежской, Саратовской, Самарской и Ростовской областях; известны местонахождения в Брянской, Ульяновской, Тверской, Липецкой, Тамбовской областях, Республике Чувашия. Общая численность составляет примерно 20–100 тыс. экз. Численность особей в популяциях обычно невелика, особенно в степной зоне (Красная книга РФ, 2008).

В Ленинградской области встречается на Карельском перешейке (Выборгский и Приозерский районы), в основном к югу и юго-западу от озера Вуокса, а также на западе и юго-западе области в Кингисеппском и Лужском районах (Красная книга природы Ленинградской области, 2000; Цвелев, 2000).

Вне России этот вид распространен в Восточной Европе (Прибалтика, Белоруссия, Украина, Молдавия), в восточных районах Средней Европы, на юге Скандинавии (Красная книга природы..., 2000).

Прострел луговой - вегетативно неподвижный травянистый многолетник высотой 7–45 см. Корневище короткое вертикальное, одно- или многоглавое темно-коричневого цвета (Красная книга природы..., 2000). В онтогенезе прострела первично аллоризная (стержневая) корневая система при частичном отмирании главного корня и развитии мочки равносильных придаточных корней сменяется вторичной гоморизной (мочковатой), а в случае лидирования одного из придаточных корней – вторичной аллоризной (что морфологически соответствует стержневой) (Новосад, Щербакова, 2013). Корни, в основном, располагаются в верхнем 30-сантиметровом слое почвы, но иногда могут достигать глубины 60 см и более (Pilt, Kukk, 2002). Стебли прямостоячие мохнато-волосистые. Основная часть листьев собрана в прикорневую розетку; они появляются в конце или после цветения, имеют длинные черешки и пластинки в очертании широкояйцевидные, перисторассеченные с дважды перистораздельными сегментами и конечными дольками 1 – 3 мм шириной, опушенные особенно снизу. На стебле располагается мутовка небольших сильно волосистых листьев покрывала, разделенных на линейные волосистые доли; из ее центра выходит изогнутый цветонос, при плодах удлинняющийся. Цветки обычно поникающие, колокольчатые, снаружи бледно-лиловые, реже красноватые, с внутренней стороны желтовато-лиловые, зеленовато-желтые или желтоватые. Тычинки многочисленные желтые (Губанов и др., 2004).

Прострел вегетирует с апреля по ноябрь (Скворцов, 2000). В Ленинградской области цветет в мае-июне (Цвелев, 2000), иногда наблюдается повторное цветение в августе-сентябре (Атлас..., 2010). Опыляется насекомыми (Красная книга Псковской области, 2014). После цветения образуются многочисленные мелкие плодики с длинными волосками. Популяции с темно-фиолетовыми (а не желтоватыми) с внутренней стороны листочками околоцветника иногда выделяются в особый вид прострел чернеющий (*Pulsatilla nigricans*) (Красная книга природы..., 2000). Растение ядовито (Атлас..., 2010).

Размножение семенное. Widen & Lindell (1995) отмечают значительные колебания семенной продуктивности прострела лугового в разные годы. Плодики распространяются с помощью ветра. Однако радиус разлета семян небольшой. При достаточном количестве тепла и влаги семена прорастают в конце лета, при неблагоприятных погодных условиях – следующей весной. Банк семян существует недолго, семена быстро теряют всхожесть (Pilt, Kukk, 2002). Для успешного размножения нуждается в наличии

небольших нарушенных фрагментов напочвенного покрова, не выносит чрезмерного развития мхов (Красная книга РФ, 2008).

Приурочен к песчаным почвам. Растет в сухотравных, ягельных, вересковых сосновых лесах, по старым боровым гарям и вырубкам, на остепненных лугах, на сухих песчаных почти безлесных склонах берегов рек, приморских дюнах, в песчаных степях, на открытых песках. Численность особей в популяциях обычно невелика: встречается рассеянно, одиночными экземплярами или небольшими группами (Красная книга РФ, 2008; Красная книга Псковской области, 2014). В Эстонии прострел луговой произрастает в сухих вересковых и брусничных сосняках, на альварных лугах, склонах южной экспозиции, приморских дюнах, на обочинах дорог, где травяной покров периодически скашивается или сжигается. Во многих местообитаниях совместно с прострелом луговым произрастает прострел раскрытый (Pilt, Kuk, 2002). В Ленинградской области встречается в сухих разреженных борах и на их опушках, на полянах, боровых пустошах; на относительно богатых кальцием песках (Цвелев, 2000; Атлас..., 2010), в дюнных сосняках на побережье Нарвского залива (Глазкова, Доронина, 2013).

Прострел луговой предпочитает «открытые» или «полуоткрытые» местообитания – лесные опушки, поляны, где кустарниковый ярус разрежен, травяной покров невысокий, злаки малообильны. Под сомкнутым древесным пологом он встречается гораздо реже (Pilt, Kuk, 2002). По данным Ellenberg, H. et al. (1991) прострел относится к светолюбивым растениям, которые растут в большинстве случаев при полной освещенности, но могут и в тени, при освещенности до 30% (7-я ступень шкалы освещенности). В подзоне хвойно-широколиственных лесов амплитуда режимов освещенности: открытые пространства – полуоткрытые пространства/светлые леса (1-4 ступени шкалы Цыганова).

По данным Pilt, I. & Kuk, U. (2002) прострел растет на различных типах сухих (без признаков оглеения) почв: дерново-карбонатных, подзолистых, серых лесных и даже песках и гравии прибрежной зоны. Содержание в почве азота, фосфора и калия сильно различается в разных местообитаниях. Значения pH наблюдаются в диапазоне от 5,4 до 8,9, хотя чаще прострел предпочитает местообитания с нейтральными почвами. Более высокие значения pH обычно наблюдаются на побережье, где они обусловлены влиянием морской воды, имеющей pH около 9 (Reeve & Barnes, 1994). Цыганов Д.Н. (1983) указывает диапазон значений кислотности почв, приемлемых для данного вида: от кислых (pH 4,5 – 5,5) до слабощелочных (pH 7,2 – 8,0), Ellenberg, H. et al. (1991) – от слабо кислых до слабо щелочных (7-я ступень шкалы кислотности почв).

Амплитуда режимов увлажнения, при которых может встречаться прострел луговой: от среднестепного до сухолесолугового (7 – 11 ступени шкалы Цыганова). Достаточно устойчив к летней засухе (Pilt, Kuk, 2002). Диапазон богатства почв: от бедных до довольно богатых (3 – 7 ступени шкалы Цыганова) (Цыганов, 1983).

К факторам, оказывающим негативное влияние на прострел луговой можно отнести прежде всего сплошные рубки, при которых не только уничтожаются сами растения и их местообитания, но и происходит инвазия светолюбивых трав, образующих сомкнутый покров, под пологом которого появление всходов прострела невозможно. Заращение лугов древесно-кустарниковой растительностью также губительно для данного вида. К умеренной антропогенной нагрузке прострел луговой относительно устойчив – растет в пригородных лесопарках, на обочинах железных и автомобильных дорог (Pilt, Kuk, 2002).

На территории Ленинградской области местонахождения прострела лугового находятся в местах, привлекательных для рекреации, поэтому он исчезает в результате строительства баз отдыха, вытаптывания, сбора на букеты. Негативное влияние на численность прострела оказывают также рубка леса и хозяйственное освоение местообитаний (добыча песка для строительства) (Красная книга природы..., 2000).



На территории Ленинградской области внесен в список охраняемых растений с 1986 года. Охраняется в ряде заказников: «Гряда Вярмянселькя», «Кургальский», «Котельский», «Мшинское болото» и др. (Красная книга природы..., 2000).

Культивируется в ботанических садах Воронежа, Москвы (МГУ), Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга (БИН РАН), Твери, Южно-Сахалинска (Красная книга РФ, 2008). В коллекции УНЦ «Ботанический сад» Саратовского государственного университета имени Н.Г.Чернышевского прострел луговой успешно выращивается: растения проходят полный цикл развития, давая жизнеспособные семена (Матвеев, 2006). В Ботаническом саду Удмуртского госуниверситета прострел луговой обладает высокой интродукционной устойчивостью: проходит все фазы фенологического развития, образует нормально развитые семена. В ботаническом саду УдГУ проводятся работы по созданию генетического банка *in vitro*. *Pulsatilla pratensis* входит в коллекцию *in vitro* редких растений. Сохранение коллекций *in vitro* необходимо рассматривать как важнейший дополнительный метод в комплексе мер сохранения растений *ex situ* (Яговкина, Дедюхина, 2010).

Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.)

Сем. *Ranunculaceae*

Вид внесен в Красную книгу Ленинградской области, 2015 (категория 2 (V) – уязвимый вид), Красную книгу Восточной Финноскандии, 1998. Включен в приложение I Бернской конвенции (1982) и Приложение II к Директиве Европейского Союза о местах обитания (1992).

В России прострел встречается в большинстве областей европейской части, за исключением Крыма и Нижнего Поволжья, в Западной Сибири и Забайкалье (Флора СССР, 1937). Вне России ареал вида охватывает Восточную Европу (Прибалтика, Белоруссия, Украина, Молдавия) и восточные районы Средней Европы; изолированные местонахождения известны в Финноскандии (Meusel et al., 1965).

В Ленинградской области прострел произрастает в центральной части Карельского перешейка (центр Выборгского, юг Приозерского, север Всеволожского районов), на западе и юго-западе области – в Кингисеппском, Волосовском, Лужском районах (в основном по р. Луге и ее притокам), а также спорадически встречается на востоке области (Красная книга природы..., 2000).

Многолетник с дициклическими побегами, монокарпические побеги которого в течение первого года развивают только розетку ассимилирующих листьев и заканчивают развитие на второй год (Биологическая флора..., 1978). В онтогенезе прострела первично аллоризная (стержневая) корневая система при частичном отмирании главного корня и развитии мочки равносильных придаточных корней сменяется вторичной гоморизной (мочковатой), а в случае лидирования одного из придаточных корней – вторичной аллоризной (что морфологически соответствует стержневой) (Новосад, Щербакова, 2013).

Особенности биоморфологии подземных органов прострела в сосняках зеленомошных (Московская область) изучала Рысина Г.П. (1981). На рыхлых песчаных почвах (содержание азота 0,12 – 0,29 %, гумуса – 1,26- 3,19 %, pH 4,0 – 5,2) с неблагоприятными условиями увлажнения под пологом леса при наличии густого мохово-лишайникового покрова формируется длинное (до 15 – 25 см) косое слабоветвящееся корневище диаметром до 1 см, несущее единичные наземные побеги. У особей различных возрастных групп обычно сохраняется главный корень. В основании главного корня и базальной части корневища развивается большое количество крупных и мелких корней. Их основная масса сосредоточена на глубине 15-25 см от поверхности почвы. Диаметр распространения корней до 50-60 см, глубина проникновения в почву до 80-90 см. На открытых местообитаниях на рыхлом песке взрослые плодоносящие растения имеют короткое (2-4 см), утолщенное до 5-6 см, сильно ветвящееся корневище, отдельные ветви



которого сближены, а надземные побеги образуют компактный куст диаметром 15-20 см. Главный корень сильно ветвится и теряется среди боковых. Придаточные корни различного диаметра в массе отходят от базальной части корневища. На корневище и его ветвях развиваются лишь короткие эфемерные корешки диаметром менее 0,5 мм.

Высота прострела 10 – 30 (при плодах до 50) см. Корневище мощное, темно-коричневое, многоглавое вертикально направленное. Листья в прикорневой розетке; их пластинки на длинных черешках, в очертании округлые или округло-сердцевидные, 2-6 см длины и 4-8 см ширины, глубоко пальчато рассеченные на 3 доли, которые, в свою очередь, пальчато рассечены или надрезаны на 3-5 сегментов. В молодом состоянии листья снизу волосистые, позднее становятся голыми. Стебли прямостоячие, одетые густыми оттопыренными мягкими волосками. Стебловые листья собраны в мутовку, изредка состоящую из 3 листьев, похожих на корневые, чаще же из сильно редуцированных листьев, сросшихся своими основаниями и образующих обертку колокольчатой формы, более или менее глубоко разделенную на многочисленные доли. Околоцветник сначала колокольчатый, затем звездчато раскрытый, сине-фиолетовый. Плоды из многочисленных волосистых односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком – разросшимся стилодием (Флора СССР, 1937; Красная книга природы..., 2000).

Прострел раскрытый вегетирует с апреля по ноябрь. Цветет до появления листьев, в апреле-мае (Скворцов, 2000). Иногда наблюдается вторичное цветение в августе (Рысина, 1973). Плодики распространяются с помощью ветра. Однако радиус разлета семян небольшой (Pilt, Kuk, 2002). Зрелые плоды сами зарываются в почву с помощью гигроскопической ости, представляющей собой сильно разросшийся стебелек (Левина, 1957). Прострел не имеет постоянного банка семян, поэтому успешность его возобновления зависит от совпадения подходящих условий с достаточной семенной продуктивностью в данный момент времени в конкретном местообитании (Pilt, Kuk, 2002).

Семена не имеют ясно выраженного периода покоя, если почва достаточно влажная могут прорасти сразу же после созревания, но для их прорастания требуется температура 18 - 20°C. Хорошая всхожесть сохраняется в течение 2 лет, а на 4-й год они полностью теряют жизнеспособность. Наивысшую всхожесть дают семена, посеянные в год сбора (Биологическая флора..., 1978).

Прорастание надземное. Вынос семян на поверхность происходит за счет усиленного роста hypocotyla. Главный корень растет быстро, через 3 недели после появления семян над землей образуются боковые корни. Семядоли сохраняются до поздней осени. Растения зимуют с зелеными листьями. Дальнейшее развитие молодых растений в естественных местообитаниях происходит медленно: на втором году жизни из почки возобновления формируется 1-2 новых листа, глубоко в почву уходит тонкий слабоветвистый главный корень (Рысина, 1973).

Прострел благодаря особенностям своего морфологического строения имеет ограниченную способность к вегетативному размножению и размножается преимущественно семенным путем, однако при удалении надземной части образуются довольно многочисленные придаточные почки (Казанцева, 1975). Корневых отпрысков в условиях сосняков Московской области не образуется (Рысина, 1981). Для более южных районов (Курская область) Цибанова Н. А. (1976) указывает на возможность активного вегетативного размножения при помощи корневых отпрысков.

Экологический диапазон прострела довольно широк. Согласно шкале Л.Г. Раменского и др. (1956), он чаще всего встречается в пределах лугово-степного (влажностепного) увлажнения (ступени 47-52), но единично отмечен в условиях сухолугового и свежелугового увлажнения (ступени 56-63), способен перенести умеренно-переменное увлажнение (7-11-я ступени шкалы). Цыганов В.Н. (1983) указывает диапазон

увлажнения: от сухостепного до влажно-лесолугового (5-13 ступени шкалы). Всходы и молодые растения хорошо переносят засушливый летний период (Рысина, 1973).

К богатству почвы питательными веществами менее требователен, чем к влажности, и встречается как на эвтрофных, так и на бедных песчаных почвах (Uotila, 1969). По Раменскому он обилен на небогатых (мезотрофных) (ступени 7 – 9) и довольно богатых (ступени 10 – 13) почвах. По данным Цыганова (1983) встречается в диапазоне: от бедных/небогатых до богатых почв (4 – 9 ступени шкалы).

По данным Pilt, I. & Kukk, U. (2002) прострел растет на различных типах сухих (без признаков оглеения) почв: дерново-карбонатных, подзолистых, серых лесных и даже песках и гравии прибрежной зоны. Содержание в почве азота, фосфора и калия сильно различается в разных местообитаниях. Значения pH наблюдаются в диапазоне от 5,1 до 8,4.

К условиям освещенности особенно чувствителен весной, во время цветения. Число плодоносящих особей и число цветков на них выше на открытых местах (Uotila, 1968). Согласно шкале Цыганова прострел встречается в диапазоне режимов освещенности: от открытых пространств до светлых лесов (1 – 5 ступени шкалы).

Прострел растет в сухих травяных сосновых борах, часто на боровых вырубках и гарях, остепненных лугах и склонах, выходах известняков (Скворцов, 2000). В Эстонии прострел раскрытый произрастает в сосняках лишайниковых, вересковых, брусничных, в разреженных толокнянковых и вейниковых альварных лесах, на обочинах дорог, вдоль железнодорожных насыпей. Предпочитает полуоткрытые местообитания: лесные опушки, склоны южной экспозиции с разреженным кустарниковым ярусом и невысоким травостоем (Pilt, Kukk, 2002). В Удмуртии данный вид приурочен к соснякам с доминированием мхов в нижнем ярусе, произрастающих на серых лесных легкосуглинистых почвах с реакцией среды близкой к нейтральной (Яговкина, 2010). В Московской области прострел встречается от тенистых мшистых (хилокомиевых) боров до светлых дюнных сосняков. Отлично растет на вырубках, просеках, в сосновых посадках, в осинниках и березняках (на месте бора). Заходит в пойму, где изредка попадает на степных участках. Особенно обилен в разреженных лесах и на сухих солнечных полянах. В Приокско-Террасном заповеднике, в местах наибольшего скопления прострела в борах зеленомошных, его численность достигает 4000 особей на 1 га (Биологическая флора..., 1978). В сосняках разнотравно-лишайниково-зеленомошных и вейниково-разнотравно-зеленомошных популяции прострела относятся к нормальному типу (Казанцева, 1975). В Ленинградской области предпочитает сухие светлые сосновые боры и их опушки, боровые пустоши (Атлас..., 2010).

В Финляндии прострел указывается в сосняках-брусничниках и сосново-еловых лесах. Он предпочитает участки без мохового и лишайникового покрова, что особенно важно для проростков, которые не могут через него пробиться. Поэтому он бывает обилен в местах с поврежденным мохово-лишайниковым покровом, например, вдоль дорог (Uotila, 1968). Антропогенные нарушения растительного покрова, вызванные пожарами, рубками, сенокосением, выпасом скота, способствуют семенному возобновлению прострела (Pilt, Kukk, 2002).

Местонахождения вида находятся в местах, привлекательных с точки зрения рекреации, поэтому он часто исчезает в результате строительства различных объектов, особенно баз отдыха, вытаптывания, а также сбора цветущих растений на букеты. Отрицательное воздействие оказывают также сплошные рубки леса. В Лужском районе в отдельных местонахождениях еще обилен, но в ряде местонахождений, расположенных вблизи населенных пунктов полностью исчез (Красная книга природы..., 2000). Губительны для прострела также развитие густого мохового или травяного покрова и уменьшение освещенности под пологом леса (Красная книга..., 2002);

Внесен в список охраняемых растений Ленинградской области с 1976 года. Охраняется в заказниках «Гряды Вярмянселькя», «Мшинское болото», «Кургальский», «Сяберский»,



«Шалово-Перечицкий», «Черемнецкий», памятники природы «Суходольные острова на болотном массиве», «Лисий мох» и др. (Красная книга природы..., 2000).

Успешно культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ (Красная книга природы..., 2000). Есть данные о выращивании в Донецком, Карагандинском, Львовском, Саратовском, Томском ботанических садах и в Главном ботаническом саду РАН (Редкие..., 1983). Легко вводится в культуру путем посева семян (Биологическая флора..., 1978). В условиях культуры прострел раскрытый ежегодно проходит полный цикл развития и характеризуется высоким жизненным состоянием (Ягвкина, 2010), дает полноценные семена (Косюкова и др., 2014).

Прострел раскрытый рекомендуется использовать в лесопарковом хозяйстве, для чего необходимы сбор семян в природных ценопопуляциях, выращивание и отбор сеянцев и высадка их на постоянное место. Всходы и молодые растения хорошо переносят пересадку – приживаемость на новом месте составляет 85 – 95 %. Наиболее подходящими для посадок являются открытые солнечные места с хорошо дренированной почвой. Уход заключается в своевременном удалении сорняков. Растения хорошо развиваются без специального полива. Неудачи при пересадке взрослых особей связаны с повреждением корней; придаточные корни на корневище при этом не образуются. Их пересадку не рекомендуется производить без большого кома почвы (Рысина, 1981).

В Ботаническом саду Самарского госуниверситета живые растения прострела раскрытого, привезенные из Жигулевского заповедника и высаженные на коллекционный участок, плодоносят, устойчивы к засухе, зимостойки (Мамонтова и др., 2007).

В Ботаническом саду Удмуртского университета растения видов р. *Pulsatilla* (*P. flavescens* и *P. angustifolia*) были собраны в природных популяциях и высажены на опытные грядки. Через год у некоторых из прижившихся экземпляров (приживаемость у *P. flavescens* – 50%; у *P. angustifolia* – 100%) наблюдалось цветение. (Баранова и др., 2007).

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Bess.)

Сем. Orchidaceae

Вид включен в Красную Книгу Ленинградской области, 2015 (2V - уязвимый вид), Красную книгу Санкт-Петербурга, 2004 (1CR – вид, находящийся на грани исчезновения), Красную книгу Фенноскандии (1998), Красную книгу Балтийского региона (1993).

Евразиатский вид. Дремлик темно-красный встречается в европейской части России (от Кольского полуострова до Нижне-Донского и Заволжского районов), на Урале, в южной части Западной Сибири (Биологическая флора..., 1997).

По ритму сезонного развития дремлик относится к весенне-летне-осеннезеленым растениям с периодом зимнего покоя (Татаренко, 1996). Сроки наступления отдельных фаз различаются в разных частях ареала.

Многолетнее травянистое корневищное растение. Корневая система образована придаточными корнями, число которых может достигать 40-50 и даже 100. Длина корней в зависимости от условий местообитания варьирует от 10-15 см (на рыхлых субстратах – дерново-подзолистых, дерново-карбонатных почвах) до 25 см и более (на каменистых обнажениях) (Биологическая флора..., 1997). Растение хорошо приспособлено к росту на открытых каменистых склонах, корневище и придаточные корни активно проникают в щели между корнями (Вахрамеева и др., 1991).

Дремлик темно-красный относится к короткокорневищным видам. Подземное плагиотропное многолетнее (сохраняется до 10 — 25 лет) короткое корневище представлено серией из двух первых междоузлий, сохраняющихся от каждого годичного прироста. На первом междоузлии располагаются спящая почка и корни, на втором — почка возобновления. Ветвление корневища последовательное. Развитие спящих почек происходит очень редко. Корневище ювенильного растения развивается ортотропно, переход к плагиотропному росту происходит в имматурной стадии. Каждый годичный

прирост имеет 2 — 5 корней. Корни длинные (до 20 — 30 см), с хорошо развитой проводящей системой, растущие в течение нескольких лет и достигающие минерального горизонта. Микориза в этих корнях формируется медленно, выражена слабо или на автотрофной стадии отсутствует совсем (Татаренко, 1996).

Генеративный побег 25-60 (100) см высотой. Стебель зеленый или лилово-фиолетовый, в верхней части густо опушенный. Листьев 7-9 очередных, жестких, от округлых до ланцетных, длиной 5-10 см, сверху темно-зеленых, снизу сизовато-фиолетовых. Соцветие прямая однобокая кисть до 20 см длины, с густо опушенной беловатыми волосками остью. Цветки (5 — 40) с прицветниками темно-пурпурные с запахом ванили. Завязь и цветоножка густо опушены. Зрелые плоды бочонковидные коробочки на повисающих цветоножках (Вахрамеева и др., 1991, Ефимов, 2011). В Ленинградской области цветет в июле-августе (Цвелев, 2000).

Дремлик размножается как семенным, так и вегетативным путем. Опыление аллогамное, сведений о самоопылении в природе нет. Цветки, содержащие нектар и имеющие запах ванили, опыляются насекомыми, преимущественно перепончатокрылыми. В каком возрасте дремлик зацветает — точно неизвестно. Может цвести несколько лет подряд или с перерывами длительностью 2-3 года. Длительность генеративного состояния 10 лет и более. Продолжительность большого жизненного цикла этого вида не менее 25-30 лет. Плодоношение происходит регулярно во всех частях ареала, в том числе на севере. Процент образования плодов довольно высок — до 93% (в среднем 50-75%). Значительно снижено плодообразование в условиях сильного затенения, где очевидно затруднено опыление (Биологическая флора..., 1997).

Сведений о прорастании семян дремлика темно-красного мало. При отсутствии симбиотрофного компонента не удалось добиться прорастания, как при грунтовых посадках, так и в лаборатории (Похилько, 1993). По Ziegenspeck (1936), семена дремлика прорастают после перезимовки весной, к осени образуется протокорень (микоризом) с точкой роста на одном из полюсов. В течение второго года развиваются 2 междоузлия микоризома с двумя чешуевидными листьями и 1-2 придаточных корня, а к осени закладывается почка, содержащая зачаток будущего надземного побега. Первый зеленый лист появляется на третий год жизни, и растение переходит от микосимбиотрофного к смешанному способу питания (Биологическая флора..., 1997).

На ранних этапах развития дремлик темно-красный - облигатный микосимбиотроф. Во взрослом состоянии интенсивность микоризной инфекции — от слабой до средней (Татаренко, 1996). Данных о таксономической принадлежности и видоспецифичности микосимбионта дремлика темно-красного нет. По-видимому, он относится к формальному роду *Rhizoctonia* (Burgeff, 1936 по: Биологическая флора..., 1997).

Базовый возрастной спектр популяций дремлика правосторонний, слабодинамичный, с постоянным преобладанием генеративных особей (Татаренко, 1996).

Вегетативное размножение имеет меньшее значение, чем семенное. Ветвление корневища обычно начинается при переходе растения в генеративное состояние. У средневозрастных генеративных растений происходит партикуляция, приводящая к образованию клонов. А.А. Похилько (1993) отмечает образование на корнях придаточных почек, дающих начало побегам, зацветающим на третий год. V. Summerhayes (1951) пишет о возможности вегетативного размножения дремлика с помощью почек, образующихся на корнях. Возникшие таким способом растения могут оказаться на некотором расстоянии от материнского.

Растет в светлых лиственных (дубовых, буковых, грабовых), хвойных (преимущественно сосновых, лиственничных, реже еловых) и смешанных лесах, на лесных полянах, в кустарниках, по каменистым (известняковым) лесным склонам, на морских дюнах, у подножия скал, на песчаных осыпях, по щебнистым бичевникам; в горы поднимается до субальпийского пояса (до высоты 2000 м). Почти всегда растет на почвах, богатых



известью (Summerhayes, 1951; Флора европ. части СССР, 1976; Вахрамеева и др., 1991; Биологическая флора..., 1997).

На севере Германии, в странах Прибалтики, Калининградской области России дремлик встречается на дюнах Балтийского моря, где часто представлен крупными (до 1 м высоты) экземплярами (Summerhayes, 1951; Андропова и др., 1980; Талла, 1980; Schmeidt, 1996). На Украине произрастает в сосново-дубовых и дубово-грабовых лесах (Прядко, 1987). В Жигулевском заповеднике встречается в сложных борах, сосняках с березой, нагорных дубравах, дубово-липово-кленовых лесах (Саксонов, Терентьева, 1992). На южном Урале отмечен в хвойных и смешанных лесах, на сырых лугах (Кучеров, Мулдашев и др., 1987). На севере ареала встречается в сырых смешанных лесах, папоротниковых ельниках, на прибрежных закустаренных «лужках». В Архангельской области скопления дремлика обнаружены в сосняке можжевельниковом, на гипсовых и известняковых обнажениях, на скальных участках (Биологическая флора..., 1997).

На северо-западе России встречается очень редко, исключительно в районах с карбонатными почвами. В Ленинградской области большинство местонахождений приурочено к Ижорской возвышенности и дюнам побережья Финского залива. Растет на сухих известняковых склонах, на отвалах известняка, в старых известняковых карьерах, на старых песчаных дюнах, на песчаных почвах в сухих сосновых лесах, на лесных полянах, среди кустарников, на сухих лугах (Цвелев, 2000; Атлас..., 2010; Ефимов, 2011). В Псковской области известны единичные находки дремлика темно-красного на обочинах шоссе, проходящих в сосновых борах (Ефимов, 2011).

Обычно дремлик темно-красный встречается при освещенности более 10%, нередко при полном освещении (Summerhayes, 1951). В подзоне хвойно-широколиственных лесов амплитуда режимов освещенности: от открытых пространств до тенистых лесов (1-7 ступени шкалы Цыганова). При сильном затенении появляются признаки угнетения – снижается семенная продуктивность, плодообразование, плотность популяций. В.Н. Голубев (1984) относит дремлик темно-красный к гелиосциофитам.

Дремлик темно-красный предпочитает сухие или средне сухие почвы, избегая очень сухих (3-я ступень шкалы Элленберга, 2-я ступень шкалы Ландольта). Существуют данные о его произрастании на глинистых и торфянистых плохо аэрируемых почвах (Landolt, 1977), но чаще вид встречается на хорошо аэрируемых субстратах, от мелкочесчаных до грубых по механическому составу, иногда на скальных обнажениях (Биологическая флора, 1997). Кальцефил, часто произрастает на выходах гипсов, известняков или доломитов. Предпочитает нейтральные или щелочные почвы (8-я ступень шкалы Элленберга, 4-я ступень шкалы Ландольта), избегает кислых почв. По данным F. Prochazka и V. Velisek (1983), встречается в диапазоне pH от 7,5 до 9,0. Цыганов (1983) указывает диапазон: от слабокислых (pH 5,5 – 6,5) до слабощелочных (pH 7,2 – 8,0). Почвы, на которых произрастает дремлик, обычно бедны питательными веществами, особенно минеральным азотом (1-я ступень шкалы Элленберга, 2-я ступень шкалы Ландольта, диапазон Nt: 1 – 5 (от безазотных до бедных азотом почв) шкалы Цыганова). На богатых почвах, в густом травостое, дремлик испытывает сильное воздействие со стороны более конкурентоспособных видов, что проявляется в снижении плотности популяций и семенной продуктивности (Биологическая флора..., 1997).

При резких изменениях условий обитания переходит в состояние вторичного покоя (Summerhayes, 1951; Татаренко, 1996).

Дремлик – геофит. Почка возобновления находится в почве на глубине 4-20 см (в зависимости от структуры и механических свойств субстрата). В условиях Архангельской области заморозками не повреждается (Биологическая флора..., 1997).

Устойчивость дремлика к различным видам антропогенного воздействия И.В. Татаренко (1996) характеризует следующим образом: по отношению к сенокосению, сбору соцветий на букеты, вытаптыванию, пожарам – вид неустойчив, к рубке леса – слабоустойчив. По данным Вахрамеевой М.Г. и др. (Биологическая флора..., 1997), дремлик способен



выдерживать умеренную антропогенную нагрузку, может расти во вторичных местообитаниях, например, на обочинах дорог.

В Калужской области, где в естественных местообитаниях дремлик темно-красный не обнаружен, он встречается на отвалах известняковых карьеров. Популяции дремлика полночленные, устойчивые, преобладают взрослые особи. Произрастание дремлика и других видов орхидных на отвалах обусловлено их приуроченностью к богатым известью местообитаниям и низкой конкурентоспособностью (Телеганова и др., 2016).

На северо-западе европейской части России численность вида постепенно снижается из-за освоения подходящих местообитаний (Ефимов, 2011).

Сведения об успешности интродукции дремлика противоречивы. По данным В.Г. Собко (1989), в первичной культуре вид хорошо размножается вегетативно и дает самосев. В Ботаническом саду Уральского научного центра РАН (Екатеринбург) вид успешно цветет и плодоносит. В то же время пересадка взрослых растений в питомник Полярно-альпийского ботанического сада (Похилько, 1993) не дала положительных результатов. В большинстве случаев растения выпадали через 3-4 года, чаще всего оставаясь в вегетативном состоянии. В Калужской области при рекультивации дремлика на отвале известнякового карьера прижилась примерно половина пересаженных растений (Телеганова и др., 2016).

Очеретник бурый (*Rhynchospora fusca* (L.) Ait.)

Сем. Cyperaceae

Включен в Красную книгу РФ, 2008 (3 д—редкий вид, имеющий относительно небольшой ареал, часть которого находится на северо-западе России), Красную книгу Ленинградской области, 2015 (3R – редкий вид), Красную книгу Восточной Фенноскандии, 1998.

Многолетнее растение 15–35 см высоты с длинными тонкими ползучими корневищами, с верхушечным, а нередко также и с боковым пучками многочисленных красновато-коричневых колосков. Образует рыхлые дерновинки. Стебли тонкие высоко облиственные, могут быть ясно трехгранные. Листовые пластинки плосковато-желобчатые, около 1 мм ширины. Общее соцветие состоит из верхушечного крупного, яйцевидного пучка многочисленных колосков и нередко также из одного бокового, более мелкого пучка, расположенного на длинном цветоносе. Обоеполые цветки собраны по 1-2 в колоски, образующие на верхушках стеблей бурые пучковидно-головчатые соцветия длиной 1-2 см. Верхний прицветный лист значительно превышает соцветие. Плод двояковыпуклый, широко-обратнояйцевидный, на верхушке с остающимся сильно расширенным основанием столбика. (Флора СССР, 1935; Красная книга природы..., 2000; Красная Книга Республики Карелия, 2007).

Вегетирует с мая по октябрь (Скворцов 2000). Цветет в июле-августе (Иллюстрированный..., 2006; Красная книга РФ, 2008). Размножается и распространяется семенами и вегетативно посредством длинных ползучих корневищ (Красная книга природы..., 2000).

Амфиатлантический вид, в Ленинградской области находящийся на северо-восточной границе ареала. Встречается на Карельском перешейке в Выборгском, Приозерском и Всеволожском районах (преимущественно вблизи побережий Финского залива и Ладожского озера) (Боч, 1985), в Кингисеппском районе на о-вах Финского залива— Гогланд, Малый и Большой Тюттерс и в Волосовском р-не близ ж.-д. ст. Молосковицы на болоте «Большой мох» (Боч, 1985); в южных и центральных районах Республики Карелии: в Приладожье, сев. Прионежье, в Беломорском и Кемском р-нах, в окрестностях Костомукши (Раменская, Андреева, 1983).

Известно около 10 местонахождений в Карелии и 14 в Ленинградской области. В некоторых местонахождениях в Карелии, например, в окрестностях д. Толвоярви, растет в массовом количестве, состояние популяций стабильное (Красная книга РФ, 2008).



За пределами России распространен в южной и Центральной Фенноскандии, в Атлантической, Средней и Восточной (страны Прибалтики) Европе, на востоке Северной Америки (Flora europaea, 1980).

Растет на старых песках, переходных и низинных болотах со сфагновым покровом, на сплавинах, в мочажинах, торфяных карьерах. Образует нередко почти чистые сообщества, иногда с очеретником белым (*R. alba*) (Боч, 1985). Встречается на сыром открытом торфе среди осушаемых верховых болот (Определитель..., 2006). На верховом грядово-озерковом болоте Кадер (заказник «Кургальский») произрастает в мочажинах, на сплавинах, по берегам небольших озер, у самого уреза воды (Глазкова, Доронина, 2013).

Очеретник бурый растет в сырых местообитаниях, преимущественно на бедных кислородом почвах (9-я ступень шкалы Элленберга). По шкалам Цыганова амплитуда режимов увлажнения, при которых может встречаться этот вид: от влажнелесолугового до прибрежноводного (13 - 21 ступени). Произрастает на бедных кислых и очень кислых почвах (1 - 5 ступени шкалы Цыганова: от очень кислых до кислых почв; 1-я ступень шкалы Элленберга: очень кислые почвы). Диапазон богатства почв азотом: 1 - 5 ступени шкалы Цыганова: от безазотных до бедных азотом почв; 2-я ступень шкалы Элленберга: от крайне бедных до бедных почв.

Очеретник светолюбив (8-я ступень шкалы Элленберга: растения от светолюбивых до сильносветолюбивых (в виде исключения могут расти при освещенности до 40%). Согласно шкале Цыганова диапазон освещенности: от открытых пространств до полуоткрытых/светлых лесов (1 - 4 ступени) (Ellenberg et al., 1991; Экологические..., 2010).

Лимитирующим фактором для очеретника бурого является мелиорация заболоченных территорий, в отдельных местонахождениях - вытеснение более жизнеспособным видом очеретником белым (Боч, 1985).

В Ленинградской области вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 года. Охраняется в заказнике «Берёзовые острова», на территории памятников природы «Гонтовое болото», «Кокоревский» и «Лазаревское болото» (Красная книга природы..., 2000).

О возможностях культивирования сведений нет (Красная книга РФ, 2008).

Рослянка промежуточная (*Drosera intermedia* Hayne)

Сем. *Droseraceae*

Вид включен в Красную книгу Ленинградской области, 2015 (категория 2V - уязвимый вид), Красную книгу Санкт-Петербурга, 2004 (категория 2 (EN) - исчезающий вид), Красную книгу Балтийского региона, 1993 и Красную книгу Восточной Фенноскандии, 1998.

Многолетнее растение высотой 3 - 15 см с розеткой прикорневых листьев, которые обычно направлены вверх, и несколькими дуговидно восходящими безлистными стеблями - стрелками, несущими односторонние кистевидные соцветия. Листовые пластинки обратно ланцетно-яйцевидные, постепенно суженные в длинный черешок и густо покрытые оттопыренными щетинками, несущими железки. Цветки обычно немногочисленные, обоеполые, правильные, пятимерные, мелкие, белые. Плоды - многосемянные бороздчатые коробочки (Красная книга природы..., 2000).

Рослянка вегетирует с мая по сентябрь (Скворцов, 2000). Цветет в июле-августе и хорошо плодоносит в августе-сентябре. Принадлежит к насекомоядным растениям, отлавливающим насекомых с помощью липкого секрета железистых волосков (Красная книга Санкт-Петербурга, 2004). Размножается семенами, которые распространяются водой и успешно прорастают лишь при наличии влажного обнаженного грунта (Красная книга Республики Беларусь, 2006).



В Ленинградской области вид находится близ северо-восточной границы ареала (Глазкова, 2012) и обычно встречается недалеко от побережья Финского залива и Ладожского озера, но не на самом побережье: в Выборгском районе (на Западном Березовом острове и в окрестностях пос. Кондратьево), в Приозерском районе (в окрестностях пос. Заостровье и Запорожское), во Всеволожском районе (в окрестностях ж.д. ст. Борисова Грива и д. Кокорево), в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Бол. Тютерс и у побережья Лужской губы близ д. Косколово, в Волховском районе (в окрестностях д. Загубье) (Красная книга природы..., 2000). На значительном удалении от залива известно местонахождение на болоте «Большой Мох» близ пос. Молосковицы Волосовского района (Боч, 1985).

В пределах Санкт-Петербурга на северном побережье Финского залива имелись местонахождения близ Лахты, Лисьего Носа и Сестрорецка, где вид к настоящему времени исчез. В России отмечался в Карельском Приладожье (Красная книга природы..., 2000). За пределами России известен в Финляндии, Приатлантической и Средней Европе и Северной Америке (Flora Europaea, 1993).

Обычно растет на наиболее влажных участках сфагновых и гипновых болот, нередко густо покрывая лишайные мхов вымочки или окраины водных «оконов». Иногда встречается на ключевых болотцах с песчаной почвой близ морского побережья (Красная книга природы..., 2000). Может расти на переувлажненных торфоразработках, по заболоченным и зарастающим выемкам у дорог, заболачивающимся старым карьерам и берегам прудов. Предпочитает участки с разреженной растительностью и маломощный торфяно-глеевый субстрат, подстилаемый песками и подпитываемый грунтовыми водами. Водная форма часто растет на мелководье различных водоемов среди болот и имеет полностью погруженные листья (Красная книга Республики Беларусь, 2006). В заказнике «Кургальский» вид отмечен на верховом грядово-озерковом болоте Кадер, где массово произрастает по окраинам болотных озер и сплавидам, некоторые экземпляры успешно развиваются под водой. Популяция росянки промежуточной на болоте Кадер является, очевидно, самой крупной в Ленобласти (Глазкова, Доронина, 2013).

Росянка промежуточная относится к очень светолюбивым растениям, которые растут при освещенности не менее 50% (9-я ступень шкалы освещенности Эллэнберга). Приурочена к сырым местообитаниям, преимущественно к бедным кислородом почвам (9-я ступень шкалы увлажнения). Росянка растет на бедных (2-я ступень шкалы азотного богатства: от крайне бедных до бедных) кислых (2-я ступень шкалы кислотности: от сильнокислых до кислых) почвах (Ellenberg et al., 1991).

Обычно росянка промежуточная растет рассеянно на ограниченной площади, изредка встречается в массе на обсохших мочажинах, по берегам и на дне высохших водоемов, но по мере развития растительного покрова или вторичного обводнения численность вида резко уменьшается, вплоть до полного выпадения вида из фитоценоза. Является, вероятно, слабо конкурентоспособным видом. Отмечено значительное годичное варьирование численности вида в зависимости от погодно-климатических условий и гидрологического режима места обитания (Красная книга Республики Беларусь, 2006).

Даже незначительные попытки осушения болот ведут к быстрому вымиранию этого вида, как и частичные выемки торфа из них (Красная книга природы..., 2000). К природным факторам, снижающим численность росянки, относятся вытеснение из фитоценозов более конкурентоспособными видами и негативные сочетания климатических и гидрологических показателей на протяжении ряда лет (Красная книга Республики Беларусь, 2006).

Росянка промежуточная внесена в список охраняемых растений области с 1977 года. Охраняется в заказнике «Березовые острова», памятниках природы: «Гонтовое болото», «Кокоревский», «Лазаревское болото» и др.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.



Лобария лёгочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.)

Сем. *Lobariaceae*

Вид включен в Красную книгу РФ, 2008 (категория 2 б — уязвимый вид, сокращающийся в численности в результате изменения условий существования, разрушения местообитаний и сбора), Красную книгу Ленинградской области, 2015 (категория 3R - редкий вид), Красную книгу Фенноскандии, 1998.

Листоватый лишайник с талломом до 50 см в диаметре, с глубоко вырезанными, дихотомически ветвящимися лопастями, зеленовато или коричневато окрашенный. Лопасты сетчато-ребристые с углублениями между ребрами на верхней поверхности, которым соответствуют вздутия на нижней. Верхняя поверхность лопастей более-менее блестящая, особенно по краям. На ребрах и по краю лопастей образуются округлые беловатые соралии. Нижняя поверхность от желтовато- до темно-коричневого цвета, с голыми вздутиями и желобками между ними, обычно покрытыми густым ворсом. Часто встречаются пучковидные или простые ризины. Апотеции сидячие, расположены по ребрам или по краю лопастей. Размножение вегетативное: соредиями и изидиями, реже половое — спорами (Красная книга природы..., 2000; Красная книга РФ, 2008).

В России встречается в большинстве областей, практически во всех растительно-климатических зонах (Красная книга РФ, 2008). На территории европейской России вид широко представлен только на юге Республики Карелия, в северной части Архангельской области и в Республике Коми. Многочисленные популяции отмечены в горах Северного Кавказа. В других регионах европейской части России лишайник в основном сохраняется на заповедных территориях (Пыстина, Семенова, 2009).

В восточной части России лобария легочная является видом обычным. В Сибири она приурочена к распространенной в горах и предгорьях черневой тайге; на Дальнем Востоке встречается во всех типах леса (Пыстина, Семенова, 2009).

В Ленинградской области этот лишайник отмечен в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском, Гатчинском, Ломоносовском, Лужском, Тосненском, Лодейнопольском, Подпорожском, Бокситогорском районах (Красная книга природы..., 2000).

На распространение эпифитных лишайников, в том числе лобарии легочной, значительное влияние оказывают экологические условия среды обитания: физико-химические свойства субстрата, высота над землей и экспозиция ствола, тип леса, сомкнутость и плотность древостоя, возраст деревьев, диаметр ствола, категория жизненности деревьев (Пыстина, Семенова, 2009).

Наиболее часто лобария встречается в южнотаежных и горнотаежных лиственных и темнохвойных лесах. Предпочитает старовозрастные леса с избыточным увлажнением и высокой затененностью. В пределах ареала в основном является эпифитным лишайником, произрастая на лиственных и реже хвойных породах, довольно часто встречается на стволах и ветвях сухостойных деревьев, реже в качестве субстратов может избирать покрытые мхом валуны, скалы, валеж, иногда и почву (Красная книга РФ, 2008).

В зоне хвойно-широколиственных лесов европейской части России лобария чаще всего обитает в осинниках старших возрастных групп и ельниках. Приурочена к неморальным типам леса; из зеленомошных типов предпочитает кислично-черничные (Истомина, 1996). В южной тайге наиболее часто встречается в травяных лесах, при этом наибольшее число форофитов зафиксировано в высокотравных сообществах. Кроме того вид отмечен в фитоценозах зеленомошной и сфагновой секций, однако число форофитов в них значительно меньше (Иванова, Ханина, 2012). В Эстонии лобария распространена в старовозрастных (старше 100 лет) олиго-мезотрофных (*Vaccinium* тип), мезотрофных (*Oxalis* и *Neratisa* типы) еловых и сосновых лесах, в которых в качестве субдоминантов выступают подходящие для лобарии форофиты — осина, ива козья, рябина. Встречается он и в эвтрофных бореально-неморальных (*Aegopodium* и *Dryopteris* типы) лесах, в



которых доминируют широколиственные породы (ясень, дуб, ильм), а также в заболоченных евтрофных (*Filipendula* тип) лесах, древостой которых образован елью, березой и черной ольхой (Jürdao I., Liira J., 2009).

Обычно лобария заселяет господствующие и согосподствующие деревья, предпочитая стволы с сильно расчлененной корой (Истомина, 1996).

Основными субстратами *L. pulmonaria* в зоне хвойно-широколиственных лесов (Тверская область) являются осина, клен, ильм. Реже вид встречается на рябине, ольхе серой и иве древовидной. На стволах елей и берез не зафиксирован (Истомина, 1996). В Эстонии главным форофитом этого лишайника также служит осина. Кроме нее, он обитает на стволах широколиственных пород: ясеня, клена, дуба, ильма. На деревьях хвойных пород крайне редок (Jürdao I., Liira J., 2009). В таежных лесах республики Коми лобария чаще всего встречается на осине, ивах и рябине, реже – на ели и березе (Пыстина, Семенова, 2009). Приуроченность лобарии к осине, иве козьей и рябине отмечена и в окрестностях Петрозаводска. Лишайник чаще всего встречается на осинах старше 60 лет, причем обитает преимущественно на северных, северо-восточных и восточных экспозициях ствола. Преобладание числа талломов лишайника на северной – восточной экспозициях и на положительно наклоненных поверхностях ствола характеризует *L. pulmonaria* как вид, требовательный к условиям увлажнения (Игнатенко, Тарасова, 2014). Для успешного произрастания вида большее значение имеет отсутствие прямого солнечного света, чем обеспеченность теплом (Кравченко, Фадеева, 2008).

По данным Ивановой Н.В. и Терентьевой Е.В. (2017) в лесах с небольшой давностью антропогенных воздействий наиболее распространенным форофитом *Lobaria pulmonaria* является осина. Осины становятся пригодными для заселения лобарией в возрасте около 40 лет. Пыстина Т.Н. и Семенова Н.А. (2009) отмечают, что молодые талломы лобарии начинают заселять деревья (осины), достигшие возраста 70-80 лет.

С увеличением высоты поднятия над землей наблюдается изменение характеристик многих важных для обитания лишайников экологических факторов: резко изменяется уровень освещенности, влажность, меняется структура коры. Оптимальными для поселения лобарии являются высоты в интервале от 50 до 200 см над поверхностью почвы (Истомина, 1996). В таежных лесах Республики Коми этот лишайник появляется на высоте 50-70 см от земли. Комплевая часть деревьев особенно осин, часто покрыта более конкурентоспособными мхами. Кроме того поселение лобарии в самых нижних участках стволов ограничивает недостаток света (Пыстина, Семенова, 2009). Большинство талломов обитают на высоте 60 – 140 см. Очевидно, что этот лишайник предпочитает селиться выше уровня снежного покрова (Игнатенко, Тарасова, 2014). Максимальная высота, на которой отмечались талломы лобарии в ельниках и осинниках, - около 7 м (Пыстина, Семенова, 2009).

Кислотность коры является особенно значимым фактором, ограничивающим расселение эпифитных лишайников. Лобария легочная относится к субнейтрофилам – слабым ацидофилам (Wirth, 1995). В большинстве случаев лобария поселяется на деревьях, у которых значения pH коры находятся в диапазоне от 4 до 6 (Пыстина, Семенова, 2009).

В качестве основных факторов, ограничивающих распространение лобарии, в настоящее время отмечают: сведение коренных лесов, загрязнение воздуха, узкая специализация вида, связанная с его высокой требовательностью к условиям обитания, особенно к влажности воздуха (Пыстина, Семенова, 2009), сбор в лекарственных целях (Красная книга РФ, 2008).

На вырубках лишайник некоторое время сохраняется на стволах оставленных осин, однако отмечается значительное ухудшение витальности талломов, вплоть до их полного отмирания вследствие резкого изменения микроклиматических условий. Значительное снижение обилия и ухудшение показателей жизненного состояния наблюдается в древостоях, непосредственно примыкающих к вырубкам (Пыстина, Семенова, 2009).



Важным фактором, лимитирующим распространение *Lobaria pulmonaria*, является слабая способность к заселению новых деревьев (Zoller, S. et al., 1999). В жизненном цикле этого лишайника преобладает вегетативное размножение (Scheidegger Ch., 1995), которое осуществляется с помощью фрагментации талломов или посредством образования и отчленения специфических структур – соредий или изидий. Однако эти зачатки распространяются только на небольшое расстояние, не превышающее нескольких десятков метров (Jürüdao I., et al., 2011). Наиболее важным для расселения *Lobaria pulmonaria* на большие расстояния является половое размножение, которое осуществляется с помощью аскоспор, образующихся в плодовых телах – апотециях (Zoller, S. et al., 1999). Аскоспоры способны распространяться на несколько сотен метров, но условия, при которых они образуются, до настоящего времени остаются малоисследованными (Иванова, Терентьева, 2017). Половое размножение у лобарии легочной наиболее вероятно в лесах, длительное время не подвергавшихся антропогенным нарушениям (Scheidegger Ch., 1995; Иванова, Терентьева, 2017). В лесах с небольшой давностью антропогенных воздействий *Lobaria pulmonaria* почти всегда размножается только вегетативным способом (Иванова, Терентьева, 2017).

Вид был внесен в Красную книгу СССР (1984) и Красную книгу РСФСР (1988). В настоящее время включен в ряд региональных Красных книг, охраняется на территориях 29 заповедников (Красная книга РФ, 2008).

В Мордовском заповеднике для сохранения популяций лобарии легочной рекомендуется выделение вокруг каждого дерева с обнаруженными экземплярами условной охранной зоны шириной не менее нескольких высот древесного яруса как для недопущения (пусть и случайного) прямого физического воздействия (разрушения таллома), так и для поддержания неизменными существующих микроклиматических условий (в первую очередь - освещения и влажности), поскольку любое их изменение приведет к угнетению процессов жизнедеятельности лобарии (Урбанавичюс, Урбанавичене, 2014).

Одним из методов восстановления численности исчезающих и редких видов лишайников может быть трансплантация талломов и их структур из естественных местообитаний и создание искусственных популяций на участках с подходящими экологическими условиями (Истомина, 2006). Пересадка взрослых талломов *L. pulmonaria* была достаточно успешно выполнена W. Denison (1988). Трансплантация изидий лобарии легочной на новые субстраты и дальнейшие наблюдения за формированием чешуек лопастей была проведена в Швейцарии (Scheidegger, 1992, 1995). В России работы по пересадке лобарии проводились на территориях Тверской (Центральный лесной заповедник) и Псковской областей. Истоминой Н.Б. (2006) была разработана методика трансплантации для восстановления численности популяций лобарии легочной в условиях хвойно-широколиственных лесов европейской части России.

4. Принципы пересадки

При составлении Программы пересадки учитывались рекомендации МСОП (Международный союз охраны природы и природных ресурсов), методики пересадки растений и международный опыт пересадки редких видов растений (Горбунов, 2008; Guidelines..., 2009; IUCN/SSC, 2013; PsRT, 2013; Biosis, 2016).

Основные принципы пересадки:

- должны быть учтены интересы не только пересаживаемых организмов, но и в целом популяции, других видов и экосистем;
- должны быть оценены риски пересадки и возможные негативные последствия;
- должны быть рассмотрены альтернативные меры сохранения видов;
- места пересадки должны удовлетворять биотическим и абиотическим потребностям пересаживаемых видов;
- процесс извлечения растения из почвы и его перенос на новое место произрастания должен быть произведен максимально бережно вместе с достаточно большим комом земли, в котором необходимо сохранить в нетронутом состоянии большую часть корневой системы.

5. Риски пересадки

Пересадка видов может привести к нежелательным последствиям:

- растения могут не прижиться в новых условиях;
- количество изымаемых особей может быть критичным для популяции;
- растительные сообщества в местах посадки могут быть нарушены.

С целью минимизации рисков пересадка должна осуществляться с учетом биологических и экологических особенностей видов. Особенности пересаживаемых видов хорошо изучены и подробно рассмотрены в разделе «Биологические и экологические особенности охраняемых видов». Соответствие выбранных для пересадки участков биотическим и абиотическим требованиям видов, а также меры охраны растительных сообществ на выбранных для пересадки участках приведены в разделе «Выбор участков для пересадки».

Ниже рассмотрены последствия для популяций пересаживаемых видов растений при наихудшем сценарии развития ситуации (в случае гибели произрастающих в коридоре строительства особей).

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*)

Популяция прострела лугового в южной части заказника «Кургальский» является одной из самых многочисленных в Ленинградской области, вид массово встречается на территории между оз. Вайкне (Тихим) и Нарвским заливом (рис. 5). В строительном коридоре произрастает около десятка особей, встречающихся небольшими куртинами и единичными экземплярами. Риски для популяции отсутствуют.

Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*)

Вид встречается редко, произрастает совместно с прострелом луговым (рис. 5). В строительном коридоре находятся две куртины прострела раскрытого, насчитывающие около двух десятков экземпляров. В непосредственной близости от строительного коридора (30 м) существует еще одно местообитание прострела раскрытого. Таким образом, риск ограничивается потерей нескольких особей. Риск для популяции на уровне заказника отсутствует. Кроме того Программой предусмотрены дополнительные меры по сохранению популяции прострелов (раздел «План пересадки»).

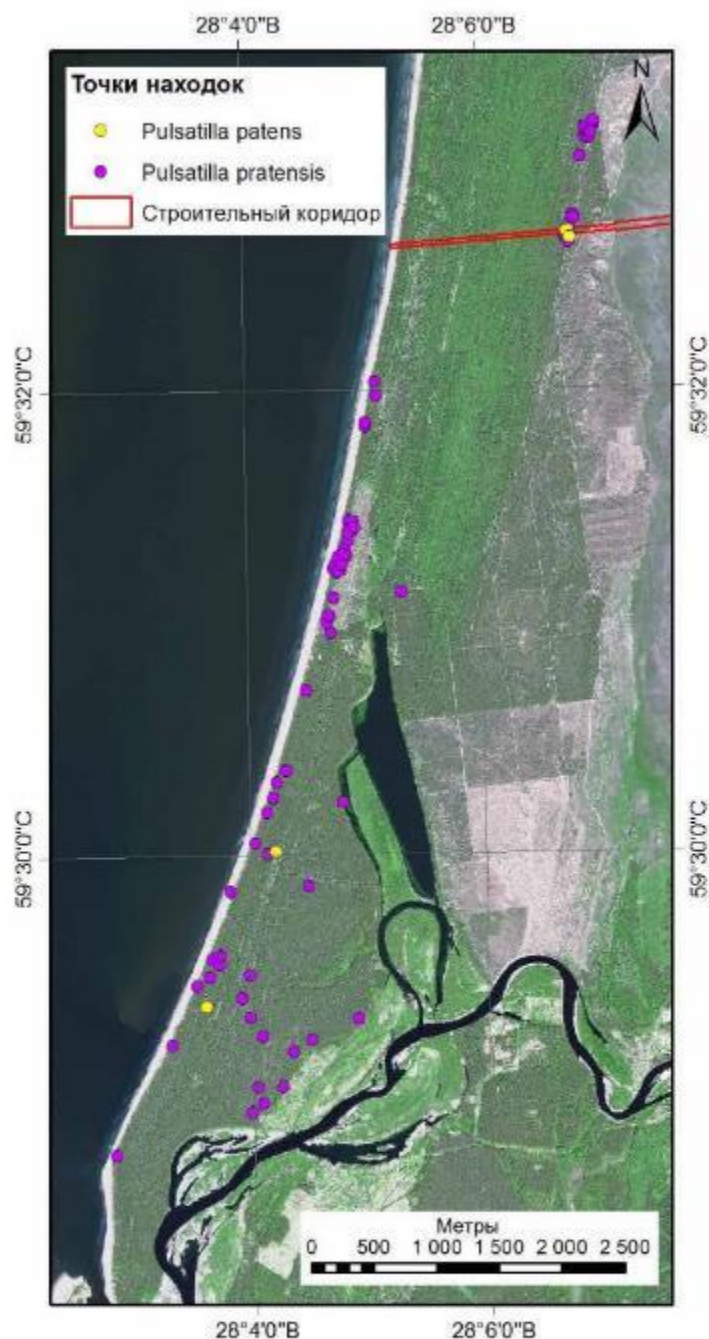


Рисунок 5. Карта местонахождений *Pulsatilla pratensis* и *Pulsatilla patens* в южной части Кургальского заказника (Заключительный отчет..., 2012, исследования 2016-2017 гг.)

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*)

Популяция дремлика в южной части заказника «Кургальский» является одной из самых многочисленных в Ленинградской области (рис. 6). Вид массово произрастает вдоль всего песчаного побережья Нарвского залива. Риски для популяции отсутствуют.



Рисунок 6. Карта местонахождений *Epipactis atrorubens* в южной части Кургальского заказника (Заключительный отчет..., 2012, исследования 2016-2017 гг.)

РосЯнка промежуточная (*Drosera intermedia*)

Популяция росЯнки промежуточной на болоте Кадер является одной из самых многочисленных в Ленинградской области (рис. 7). Риски для популяции отсутствуют.

Очеретник бурый (*Rhynhospora fusca*)

Вид массово встречается на болоте Кадер (рис. 7). Риски для популяции отсутствуют.

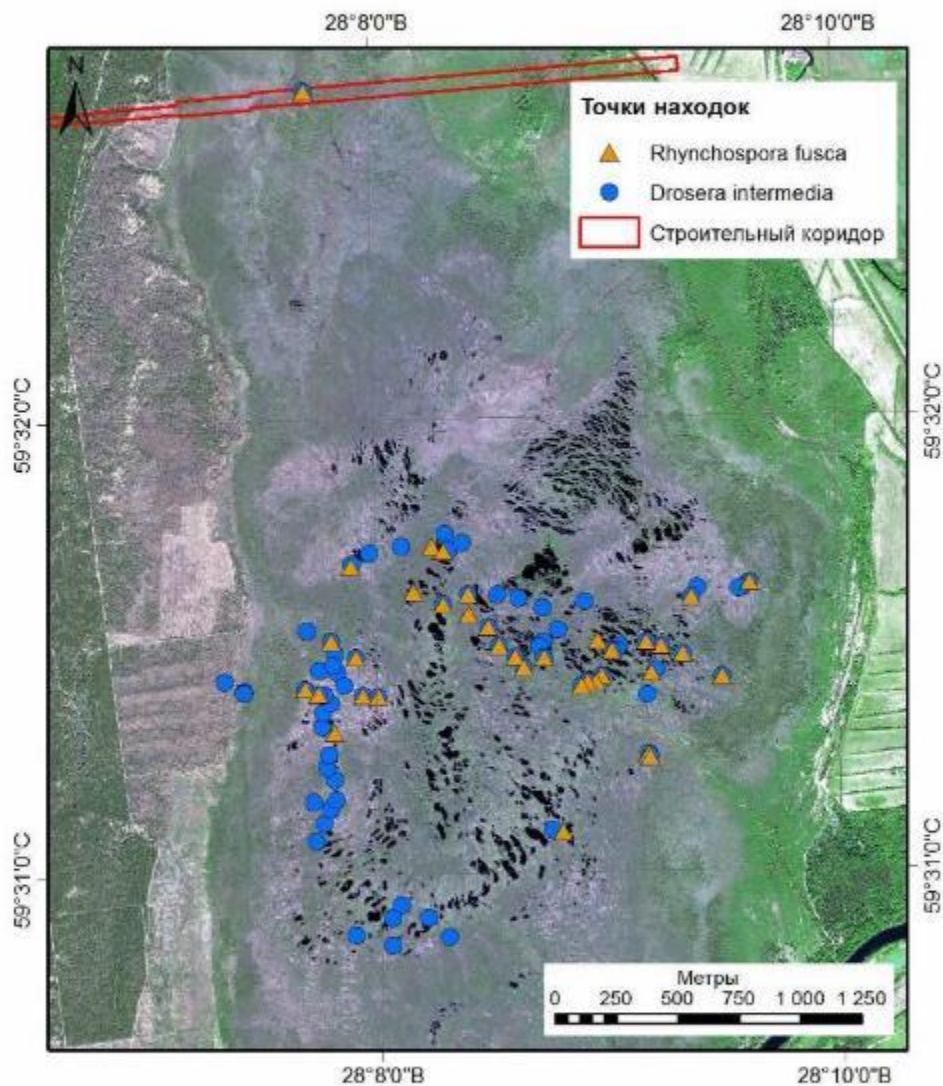


Рисунок 7. Карта местонахождений *Rhynhospora fusca* и *Drosera intermedia* в южной части Кургальского заказника (Заключительный отчет..., 2012, исследования 2016 г.)



6. Альтернатива пересадке

Альтернативные меры по сохранению особей охраняемых видов растений в строительном коридоре отсутствуют.

Ниже приведена оценка вероятности восстановления охраняемых видов в строительном коридоре после завершения работ и рекультивации.

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*). Биологические и экологические особенности дремлика, а также огромное количество его особей на побережье Нарвского залива за пределами строительного коридора будут способствовать его быстрому восстановлению.

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*) и прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*). Увеличение освещенности и нарушенный моховой покров могут способствовать появлению новых особей прострелов из семян произрастающих рядом со строительным коридором растений.

Площадь растительного сообщества, в котором в 2016 г. были обнаружены росянка промежуточная (*Drosera intermedia*) и очеретник бурый (*Rhynchospora fusca*) составляет около 1000 м². Строительный коридор затрагивает сообщество лишь частично, поэтому возможно восстановление фитоценоза на всей площади со всеми характерными для него видами. С другой стороны, нарушение при строительстве гидрологического режима может привести к непредсказуемым для фитоценоза последствиям.

7. Выбор участков для пересадки

Лесные участки, на которые планируется пересадить редкие виды растений, попадающие в землеотвод, должны удовлетворять следующим требованиям:

- сходные экологические условия (рельеф, почвенные условия, освещенность, фитоценоотическое окружение);
- близость к исходному месту произрастания;
- доступность для подъезда техники;
- достаточное количество особей для устойчивости новой популяции;
- отсутствие риска уничтожения других редких видов.

Дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*)

Число особей дремлика, подлежащих пересадке, достаточно велико. Вдоль песчаного побережья Нарвского залива он образует многочисленную популяцию (местами заросли). Поэтому рекомендуется часть экземпляров переместить на участок побережья, где он не произрастает, а часть – в сосновый лес, граничащий с культурами сосны, посаженными на склоне дюны на месте уничтоженного пожаром 2006-го года участка леса (рис. 8). Обследование данного участка показало наличие здесь подходящих для данного вида экологических и фитоценоотических условий (табл. 2), способствующих успешной приживаемости особей. Достаточное количество экземпляров, требующих пересадки, позволит создать устойчивую новую популяцию.

Ниже дана характеристика трех участков, подобранных для пересадки дремлика темно-красного.

1. Опушка соснового леса на побережье Нарвского залива в 840 м к северу от исходного места произрастания *Epipactis atrorubens* (рис. 9).

Сосновый (10 С) хвощово-зеленомошный с обильным подростом ели лес. Сосны высотой 20 м, диаметром 20-35 см, возрастом 70 лет. Сомкнутость 0,6. Подрост ели 1-5 м высотой, 2000 экз./га. В подлеске смородина альпийская, можжевельник, рябина. Ближе к заливу произрастает сосняк более молодого (около 30 лет) возраста. Сосны высотой 5 – 10 м, диаметром 10-15 см. Сомкнутость древесного полога от 0,2 до 0,5. На открытых участках наблюдается редкий подрост сосны высотой 0,5 – 2 м, кусты ив высотой 1,5 м.

Общее проективное покрытие (ОПП) травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) – 30 %. Преобладает *Equisetum hyemale*, из других видов встречаются: *Leymus arenarius*, *Festuca arenaria*, *Veronica chamaedrys*, *Luzula multiflora*, *Solidago virgaurea*, *Hieracium umbellatum*, *Melampyrum pratense*, *Lathyrus maritimus*, *Pyrola rotundifolia*, *Fragaria vesca*, *Silene nutans*, *Orthilia secunda*, *Archangelica littoralis*.

ОПП мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 15 %. Ярус образован зелеными мхами: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*.

На рассматриваемом участке виды растений, внесенные в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Ленинградской области (2015), не обнаружены. Ближайшие к нему экземпляры дремлика темно-красного отмечены на расстоянии около 120 м к югу (рис. 8).

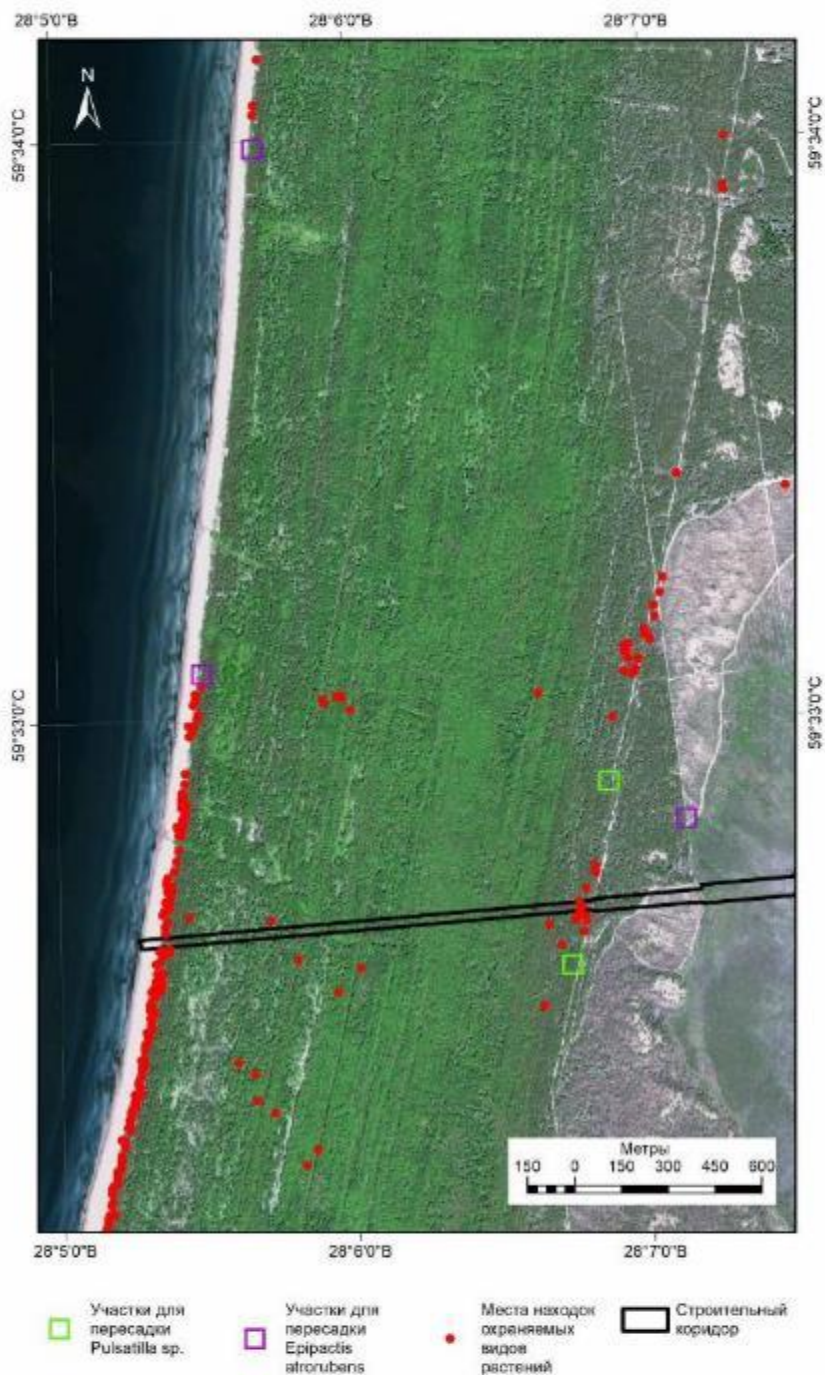


Рисунок 8. Карта потенциальных участков для пересадки охраняемых видов



Рисунок 9. Опушка соснового леса на побережье Нарвского залива

2. Сосняк хвощовый на побережье Нарвского залива в 2530 м к северу от исходного места произрастания *Epipactis atrorubens* (рис. 10).

Сосны высотой 7-12 м, диаметром 10 – 20 см, возрастом около 30 лет. Сомкнутость от 0,2 до 0,5. На открытых участках редкий подрост сосны высотой 0,5 – 2 м, кусты ив высотой до 5 м. Подрост ели (высота до 1 м) единичен. ОПП травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) – 25 %. Он сложен следующими видами: *Equisetum hyemale* (доминирует), *Leymus arenarius*, *Festuca arenaria*, *Luzula multiflora*, *Solidago virgaurea*, *Hieracium umbellatum*, *Lathyrus maritimus*, *Pyrola rotundifolia*, *Silene nutans*, *Orthilia secunda*, *Pyrola rotundifolia*. ОПП мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 5 %. Ярус образован зелеными мхами: *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*.

На рассматриваемом участке виды растений, внесенные в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Ленинградской области (2015), не обнаружены. Ближайшие к нему экземпляры дремлика темно-красного отмечены на расстоянии около 80 м к северу (рис. 8).



Рисунок 10. Сосняк хвощовый на побережье Нарвского залива

3. Сосновый кустарничково-зеленомошный лес, расположенный рядом с культурами сосны (рис. 11).

Древостой одноярусный, сомкнутость 0,3 – 0,5. Высота сосен 20 м, диаметр 25-30 см, возраст 70 лет. Подрост сосны высотой до 1,5 по краю квартальной просеки. Под пологом сосны редкий (300 экз./га) подрост ели, высотой 0,5 – 2 м. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) – 20 %. Преобладают *Vaccinium vitis-idaea* и *Calluna vulgaris*, из других видов встречаются *Arctostaphylos uva-ursi*, *Melampyrum pratense*, *Empetrum nigrum*, *Orthilia secunda*, *Diphysastrum complanatum*. Проективное покрытие мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 90 %. Ярус образован зелеными мхами: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*.

Непосредственно на рассматриваемом участке виды растений, внесенные в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Ленинградской области (2015), не обнаружены. Ближайшие места находок прострела лугового удалены от него на 300 м. Дремлик темно-красный произрастает в сосновом зеленомошном лесу на расстоянии около 530 м от этого участка.



Рисунок 11. Сосновый кустарничково-зеленомошный лес

Таблица 2. Соответствие рекомендуемых для пересадки *Epipactis atrorubens* участков экологическим и фитоценотическим требованиям вида

Фактор	Отношение вида к фактору	Соответствие местообитания требуемому фактору
Водный режим	Предпочитает сухие или средне сухие почвы, избегая очень сухих.	Почвы сухие
Световой режим	Амплитуда режимов освещенности: от открытых пространств до тенистых лесов. При сильном затенении появляются признаки угнетения	Освещенность достаточно высокая
Минеральное питание	Предпочитает нейтральные или щелочные почвы. Почвы, на которых произрастает дремлик, обычно бедны питательными веществами, особенно минеральным азотом	Почвы бедные: псаммоземы на морских песках и подзолы на морских песках.

Фактор	Отношение вида к фактору	Соответствие местообитания требуемому фактору
Конкуренция со стороны других видов растений	На богатых почвах, в густом травостое, дремлик испытывает сильное воздействие со стороны более конкурентоспособных видов	Травяно-кустарничковый ярус разреженный, ОПП не более 30%
Условия для размножения	Дремлик размножается как семенным, так и вегетативным путем. Значительно снижено плодородие в условиях сильного затенения	Сильное затенение отсутствует
Антропогенные угрозы	Способен выдерживать умеренную антропогенную нагрузку, может расти во вторичных местообитаниях, например, на обочинах дорог	Возможна слабая антропогенная нагрузка со стороны грибников

Прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*) и прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*)

Популяция прострела лугового в южной части заказника является одной из самых больших на Северо-Западе. Специальные исследования, проведенные в мае 2017 г., показали, что северная граница популяции прострела лугового проходит в 1,5 км от места его изъятия в коридоре строительства.

Для пересадки попадающих в землеотвод экземпляров прострела лугового и прострела раскрытого предложено два участка, удаленных не более чем на 380 м от их исходного места произрастания.

1. «Окно» в сосновом зеленомошном лесу, расположенное на вершине дюнной гряды, в 20 м от лесной дороги (рис. 12). Расстояние от исходного места произрастания составляет около 170 м.

Древостой одноярусный, образован сосной (10С). Сомкнутость 0,4. Высота сосен – 20 м, диаметр 20-35 см, возраст 70 лет. Подрост – ель высотой 0,5 – 4 м, густота 1000 экз./га. Подлесок представлен единичными экземплярами рябины, высотой 1-2 м.

Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) – 30 %. Преобладают *Vaccinium vitis-idaea*, *Festuca ovina*, *Chimaphila umbellata*. Из других видов встречаются: *Convallaria majalis*, *Avenella flexuosa*, *Orthilia secunda*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula multiflora*, *Lycopodium clavatum*, *Calluna vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Solidago virgaurea*, *Melampyrum pratense*, *Chamerion angustifolium*, *Maianthemum bifolium*, *Hieracium umbellatum*, *Dactylis glomerata*.

Проективное покрытие мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 90 %. Ярус образован зелеными мхами: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*.

На рассматриваемом участке виды растений, внесенные в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Ленинградской области (2015) не обнаружены. Ближайшие к нему экземпляры прострела лугового отмечены на расстоянии 80 м к северу, дремлика темно-красного – 40 м к северо-западу (рис. 8).



Рисунок 12. «Окно» в сосновом зеленомошном лесу (первый вариант)

2. «Окно» в сосновом зеленомошном лесу, расположенное на вершине дюнной гряды, в 25 м от лесной дороги (рис. 13). Расстояние от исходного места произрастания составляет 380 м. Древостой одноярусный, образован сосной (10С). Сомкнутость 0,4. Высота сосен: 18 - 20 м, диаметр 25-30 см, возраст 70 лет. Подрост: ель высотой 0,5 – 5 м (густота 1000 экз./га); сосна высотой 0,5 – 1,5 м в «окнах» (200 экз./га). Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса (ТКЯ) – 20 %. Преобладают *Vaccinium vitis-idaea* и *Chimaphila umbellata*. Из других видов встречаются *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*, *Melampyrum pratense*, *Festuca ovina*, *Convallaria majalis*, *Avenella flexuosa*, *Orthilia secunda*, *Luzula multiflora*, *Thymus serpyllum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Maianthemum bifolium*, *Hieracium umbellatum*, *Empetrum nigrum*. ОПП мохово-лишайникового яруса (МЛЯ) – 90 %. Ярус образован зелеными мхами: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rhytidiadelphus triquetrus*.

На рассматриваемом участке виды растений, внесенные в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Ленинградской области (2015,) не обнаружены. Ближайшие к нему экземпляры прострела лугового отмечены на расстоянии 170 м к северу и 240 м – к югу (рис. 8).



Рисунок 13. «Окно» в сосновом зеленомошном лесу (второй вариант)



Таблица 3. Соответствие рекомендуемого для пересадки *Pulsatilla pratensis* и *Pulsatilla patens* участка их экологическим и фитоценотическим требованиям

Фактор	Отношение вида к фактору	Соответствие местообитания требуемому фактору
Водный режим	Оба вида произрастают на различных типах сухих (без признаков оглеения) почв. Амплитуда режимов увлажнения: от среднестепного до сухолесолугового (прострел луговой); от сухостепного до влажно-лесолугового (прострел раскрытый)	Почвы сухие
Световой режим	Оба вида предпочитают «открытые» или «полустекретные» местообитания – лесные опушки, поляны. Амплитуда режимов освещенности: открытые пространства - полустекретные пространства/светлые леса (прострел луговой); открытые пространства - светлые леса (прострел раскрытый).	Полустекретное пространство - «окно» в древесном пологом
Минеральное питание	Содержание в почве азота, фосфора и калия сильно различается в разных местообитаниях. Диапазон богатства почв: от бедных до довольно богатых (прострел луговой); прострел раскрытый встречается как на зетрофных, так и на бедных песчаных почвах	Почвы бедные, песчаные; подзолы на морских песках
Конкуренция со стороны других видов растений	Оба вида предпочитают местообитания, где кустарниковый ярус разрежен, травяной покров невысокий, злаки малообильны. Для прострела раскрытого есть данные о приуроченности к соснякам с доминированием мхов в нижнем ярусе. Под пологом сомкнутого покрова из светлюбивых трав появление всходов прострелов невозможно	Травяной покров разреженный (ОПП не более 30 %), злаки малообильны. В нижнем ярусе преобладают зеленые мхи.
Условия для размножения	Размножение семенное. Для успешного размножения нуждается в наличии небольших нарушений напочвенного покрова, не выносит чрезмерного развития мхов	Нарушенность присутствует
Антропогенные угрозы	К умеренной антропогенной нагрузке прострел луговой относительно устойчив, прострел раскрытый бывает обильен вдоль дорог, где нарушен мохово-лишайниковый покров. Негативное влияние оказывают сплошные рубки, вытравывание, сбор на букеты	Рядом проходит лесная дорога

Все рассмотренные выше лесные участки находятся вблизи существующих дорог, что исключает возможность травмирования деревьев и подростов при подъезде техники для проведения работ по пересадке.

Для пересадки экземпляров очеретника бурого (*Rhynchospora fusca*) пригодны участки переходных и низинных болот со сфагновым покровом или со слабо заросшим/нарушенным субстратом.

Для пересадки росянки промежуточной (*Drosera intermedia*) пригодны подпитываемые грунтовыми водами участки с разреженной растительностью, маломощным торфяным/торфяно-глеевым субстратом в условиях олиготрофных и мезотрофных болот.



8. Возможность пересадки

При рассмотрении возможности пересадки видов исследовались вопросы, изложенные в таблице 4.

Таблица 4. Анализ возможности и ограничений пересадки охраняемых видов растений в строительном коридоре

	Pulsatilla pratensis, Pulsatilla patens	Epipactis atrorubens	Rhynchospora fusca	Drosera intermedia
Известны ли биотические и абиотические ограничения для пересаживаемых видов?	Да см. раздел «Биологические и экологические особенности охраняемых видов»	Да см. раздел «Биологические и экологические особенности охраняемых видов»	Да см. раздел «Биологические и экологические особенности охраняемых видов»	Да см. раздел «Биологические и экологические особенности охраняемых видов»
Изучены ли подходящие местообитания?	Да Раздел «Выбор участков для пересадки»	Да Раздел «Выбор участков для пересадки»	Да Раздел «Выбор участков для пересадки»	Да Раздел «Выбор участков для пересадки»
Существует ли опыт пересадки этих же или близких видов?	Да Пересадку взрослые растения переносят плохо (Лунина, 2003); Существуют данные об интродукции Pulsatilla angustifolia и Pulsatilla flavesceus в ботанический сад Удмуртского университета. Через год после пересадки отмечена 50% приживаемость растений (Баранова, Дедюкина, 2007):	Да На известняковых карьерах Калужской области производилась пересадка в 2014 году, в 2015 прижилась примерно половина особей (Телеганова и др., 2016); По данным В.Г. Собко (1989), в первичной культуре вид хорошо размножается вегетативно и дает самосев. В Ботаническом саду Уральского научного центра РАН (Екатеринбург) вид успешно цветет и плодоносит.	нет	нет
Будет ли причинен критический вред популяции при изъятии?	Нет см. раздел «Риски пересадки»	Нет см. раздел «Риски пересадки»	Нет см. раздел «Риски пересадки»	Нет см. раздел «Риски пересадки»



	Pulsatilla pratensis, Pulsatilla patens	Epipactis atrorubens	Rhynchospora fusca	Drosera intermedia
Известны ли прочие ограничивающие возможность пересадки факторы?	Нет	Нет	Вид не обнаружен в 2017г.	Вид не обнаружен в 2017г.
Выводы о возможности пересадки растений	Возможна пересадка с достаточно большим комом грунта	Возможна пересадка с комом грунта	Пересадка невозможна	Пересадка невозможна

Для размножения лишайника *Lobaria pulmonaria* используется метод трансплантации талломов. Так как дерево с *Lobaria* находится за пределами строительного коридора, пересадка не требуется. Рекомендуется выделение вокруг дерева охранной зоны и установка информационного стенда. Для поддержания неизменными существующих микроклиматических условий рекомендуется установка с южной стороны (со стороны строительного коридора) искусственного затенения.



9. План пересадки

Пересадка осуществляется в несколько этапов:

1. Полевые исследования в полосе отвода с целью выявления охраняемых видов.
2. Инвентаризация и маркировка всех намечаемых к пересадке растений.
3. Полевые исследования с целью выбора мест для пересадки.
4. Маркировка намеченных мест для пересадки.
5. Подготовка посадочных ям.
6. Извлечение пересаживаемых видов, перевоз к новому местообитанию и посадка.
7. Уход за пересаженными растениями.

Этапы 1-4 были проведены в 2016-2017 гг. Их результаты приведены в разделах «Охраняемые виды растений и лишайников, произрастающие в полосе землеотвода» и «Выбор участков для пересадки». Все рекомендуемые к пересадке экземпляры растений были маркированы с помощью колышков и сигнальной ленты, координаты мест произрастания зафиксированы, проведена фотосъемка пересаживаемых растений.

Рекомендуется осуществление пересадки растений с максимально возможным комом грунта. Земляные кома должны быть прочными и твердыми, способными сохранить целостность в период от выкопки до посадки, поэтому пересадку растений на сыпучих песчаных почвах желательно производить в зимнее время с использованием технологии пересадки крупномеров.

Подготовка посадочных ям (Этап 5)

При пересадке растений с крупным комом земли рекомендуется следующая схема подготовки посадочных ям (ПП Москвы от 10 сентября 2002 года N 743-ПП; СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий" Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 г. N 972/пр)):

- ямы готовят за 5-10 дней до пересадки с помощью специальных механизмов, работающих в мерзлых грунтах;
- размер ям для посадки должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома;
- стенки и дно ямы должны быть тщательно выровнены и зачищены;
- с целью предохранения от промораживания дно рыхлится на глубину 15-20 см и насыпается слой растительной земли толщиной 25 см ("подушка").

Извлечение пересаживаемых видов, транспортировка к новому местообитанию и посадка (Этап 6)

Прострел луговой (Pulsatilla pratensis) и прострел раскрытый (Pulsatilla patens)

Для пересадки больших куртин прострелов рекомендуется использовать агрегат для пересадки деревьев (пересадчик деревьев) Optimal Opitz или его аналоги. Рабочий механизм оборудования для пересаживания деревьев представляет собой лепестки-грунтозацепы, с помощью которых дерево извлекается вместе с грунтом и нетронутой корневой системой, после чего транспортируется к месту посадки. Мощная гидравлика оборудования для высаживания деревьев позволяет проводить работы в зимнее время, преодолевая толщину мерзлого грунта от 25 до 110 см., в зависимости от модели агрегата.

С целью исключения негативного воздействия на экосистемы Заказника проезд техники вне дорог может быть осуществлен только в пределах полосы отвода под строительство.

Дремлик темно-красный (Epipactis atrorubens)

Из-за большой плотности особей дремлика в строительном коридоре рекомендуется пересадка каждого маркированного ранее экземпляра ручным или механическим способом с достаточным комом грунта (диаметром около 30 см, что соответствует



размеру корневой системы дремлика). Извлечение производится при помощи лопаты или мини-пересадчика, растение помещается в пластиковый пакет, в котором и перемещается к месту посадки.

Для успешной пересадки рекомендуется следовать следующим правилам (СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий" Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 г. N 972/пр)):

- допускаются выкапывание посадочных мест, посадка и пересадка растений с комом земли при температурах наружного воздуха не ниже -15° С. При этом должны выполняться следующие дополнительные требования: земля вокруг растений, намеченных к пересадке, а также в местах их посадки должна быть предохранена от промораживания путем рыхления и засыпки сухими листьями, рыхлым грунтом, сухим рыхлым снегом или укрыта утепляющими матами, изготовленными из подручных материалов (хворост, солома, щиты и т. д.);
- при посадке необходимо следить за заполнением грунтом пустот между корнями высаживаемых растений. По мере заполнения ям и траншей грунт в них должен уплотняться от стенок к центру;
- при посадке с комом допускается примесь мерзлых комьев размером не более 15 см и в количестве не более 10% общего количества засыпаемого грунта; комья мерзлого грунта не должны быть сосредоточены в одном месте.

Места посадок маркируются, проводится фотосъемка и пересчет посаженных особей (групп особей).

Пересадка должна быть проведена под надзором квалифицированного специалиста (ботаника).

Уход за пересаженными растениями (Этап 7)

Первый год после пересадки — самый критический из-за нарушенности корневой системы. Для ее восстановления необходим систематический полив.

После зимней или весенней пересадки полив необходимо проводить не менее 7 — 12 раз за весь период вегетации с учетом погодных условий. В первое время после посадок необходим более интенсивный полив, даже если есть климатические осадки. Лучшее время полива — утро, до 11–12 часов и вечер, после 6-ти часов.

Также при необходимости проводят прочие агротехнические мероприятия, включающие прополку и выкашивание травы.

Всем пересаженным растениям должен быть обеспечен обязательный послепосадочный уход до полной их приживаемости в течение 3-5 лет.

Дополнительные меры по сохранению популяции прострелов

В качестве дополнительной меры сохранения популяций прострела лугового (*Pulsatilla pratensis*) и прострела раскрытого (*Pulsatilla patens*) рекомендуется произвести посев семян, собранных с растений, произрастающих вблизи строительного коридора. Примеры успешного выращивания этих видов из семян приведены в ряде литературных источников (Биологическая флора..., 1978; Яговкина, 2010; Косюкова и др., 2014).

Сроки созревания семян и особенности их прорастания описаны в разделе «Биологические и экологические особенности охраняемых видов». Прострелы лучше всего сеять свежими семенами сразу после их сбора, т.е. в середине лета. Для посадки семян можно использовать те же лесные участки, на которые предполагается пересадить растения из строительного коридора.

Учитывая невысокую численность особей прострела раскрытого, семена следует собирать с каждого плодоносящего растения. Чтобы не нанести вред популяции, допустим сбор не более 20 % семян (Горбунов, 2008).



При посадке семян прострелов необходимо соблюдать следующие правила:

- использовать свежесобранные семена;
- посев семян производить на участках с нарушенным моховым покровом;
- посев осуществляется по поверхности увлажненного субстрата, после чего семена слегка присыпаются песком. Заглублять семян в грунт следует не более чем на 1/2 их высоты;
- почва должна быть хорошо дренированная и рыхлая;
- всходам должен быть обеспечен уход: своевременный полив, прополка и рыхление.

10. Предложения по мониторингу

Первый год необходимо проведение мониторинга несколько раз за сезон, в последующие 2 года – в начале, середине и конце вегетационного периода.

Для оценки успешности пересадки в первую очередь учитывают следующие показатели (Горбунов, 2008):

- процент выживших особей;
- мощность растений;
- время, необходимое для перехода растений к цветению и завязыванию семян;
- жизнеспособность завязавшихся семян;
- наличие проростков и ювенильных растений.

Краткосрочные критерии успешности пересадки:

- больше 70 % высаженных растений выживают;
- вновь созданная популяция имеет сходные с дикорастущими популяциями характеристики;
- высаженные растения доживают до репродуктивной стадии, завязывают цветки и плоды;
- уровень репродуктивной урожайности и жизнеспособности семян близок к показателям дикорастущих популяций.

11. Литература

- Biosis (2016). NorthConnex Project: Epacris Translocation Strategy. Report for Lend Lease Bouygues Joint Venture. Authors: J Raithby-Veall, Biosis Pty Ltd, Sydney. Project no. 19756
- Denison W. Culturing the lichens *Lobaria oregana* and *L. pulmonaria* on nylon monofilament // *Mycologia*. 1988, V. 80, N 6, P. 811–814.
- Ellenberg H., Weber H.E., Dull R., Wirth V., Werner W., Paulsen D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // *Scripta Geobotanica*, 18, 1991. – S. 9-166.
- Flora Europaea, ed. 2, vol. 1. Cambridge. 1993 p. XLVI + 581 p.
- Flora Europaea, vol. 1-5. Cambridge. 1964-1980
- Guidelines for Translocation of Plant Species at Risk in British Columbia. Carrina Maslovat, R.P.Bio. Ministry of Environment Victoria, B.C. November 2009. 65 pp.
- IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp.
- Jüriado Inga, Liira Jaan Distribution and habitat ecology of the threatened forest lichen *Lobaria pulmonaria* in Estonia // *Folia Cryptog. Estonica*, Fasc. 46, 2009 p. 55–65
- Jüridao I., Liira J., Csencsis D., Widmer I., Adolf C., Kohv K., Scheidegger Ch. Dispersal ecology of the endangered lichen *Lobaria pulmonaria* in managed hemiboreal forest landscape // *Biodiversity Conservation*. 2011. № 20. PP. 1803–1819.
- Landolt E. Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora // *Veröff. Geobot. Inst. Rebel, Zürich*, 1977. H. 64.
- Meusel H., Jäger E.G., Weinert E. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. I. Jena. 1965. Text - 583 s., Karten – 258 s.
- Pilt, I., Kukk, U. *Pulsatilla patens* and *Pulsatilla pratensis* (Ranunculaceae) in Estonia: distribution and ecology // *Proceedings of the Estonian Academy of Science. Biology, Ecology*. December 2002, 51/4. P. 242-256.
- PsRT (2013). Translocation Protocol (March 2013) [Online]. Melbourne: *Pimelea spinescens* Recovery Team.
- Red Data Book of East Fennoscandia. – Helsinki, 1998. – 351 p.
- Red Data Book of the Baltic Region. Part 1. Lists of threatened vascular plants vertebrates. – Uppsala, Riga, 1993. 95 p.
- Red Data Red Data Book of East Fennoscandia. – Helsinki, 1998. – 351 p Book of East Fennoscandia. – Helsinki, 1998. – 351 p.
- Reeve, R.N & Barnes, J.D. 1994. Environmental Analysis. John Wiley & Sons. Chichester etc.
- Scheidegger Ch. Early development of transplanted isidioid soredia of *Lobaria pulmonaria* in endangered population // *Lichenologist*. 1995. Vol. 27 (5). PP. 361–374.
- Scheidegger Ch. Reproductive strategies of *Lobaria pulmonaria* and *Vezdaea* sp. div. // *The Second International Lichenological Symposium*. Sweden. 1992. C. 107.
- Schmeidt O. *Eestimaa orchideed*. Tallinn, 1996. 144 p.
- Summerhayes V.S. *Wild orchids of Britain*. London. 1951. 290 p.
- Uotila P. Ecology and area of *Pulsatilla patens* (L.) Mill. in Finland «*Ann Bot. Fenn.*» 1969. v.6 №2.
- Uotila P. *Pulsatilla patens*. «*Suomen luonto*». 1968. v.27. №4.

- Widen, B. & Lindell, T. 1995. Flowering and fruiting phenology in two perennial herbs, *Anemone pulsatilla* and *A. pratensis* (Ranunculaceae). *Symb. Bot. Upps.*, 31, P. 145-158.
- Wirth V. Die Flechten Baden-Württembergs / V. Wirth. – Stuttgart, 1995. – Teil 1–2. – 1006 p.
- Zoller S., Lutzoni F., Scheidegger C. Genetic variation within and among populations of the threatened lichen *Lobaria pulmonaria* in Switzerland and implications for its conservation // *Molecular Ecology*. 1999. Vol. 8. PP. 2049–2059.
- Андропова Н.Н., Кученева Г.Г., Кученева А.Е. Виды семейства Orchidaceae в енозах Куршской косы // *Охрана и культивирование орхидей*. Таллин, 1980. С. 42 – 46.
- Атлас дикорастущих растений Ленинградской области. Москва. Товарищество научных изданий КМК. 2010. 664 с.
- Баранова О.Г., Дедюхина О.Н., Крамарь О.А., Яговкина О.В., Якупова О.Е Биологические особенности некоторых редких видов растений природной флоры Удмуртии в культуре и перспективы их использования//*Вестник Удмуртского университета. Биология*. 2007. №10. С. 17 – 30.
- Биологическая флора Московской области. Вып. 13. Под ред. В.Н. Павлова, В.Н. Тихомирова. М., Изд-во Полиэкс, 1997. С. 73 – 87 (237 с.).
- Биологическая флора Московской области. Вып. 4. Под ред. Т.А. Работнова. М., Изд-во Моск. ун-та, 1978. С. 79 – 85 (232 с.).
- Боч М.С. Редкие растения болот Северо-запада РСФСР и организация их охраны // *Бот. журнал*, 1985 т. 70 №5. С. 688-697
- Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В., Самсонов С.К. Орхидеи нашей страны. М., 1991. 224 с.
- Глазкова Е.А., Доронина А.Ю. Дополнение к флоре Кургальского полуострова и близлежащих островов Финского залива (Ленинградская область) // *Бот. журн.* т. 98. 2013. № 6. С. 699-714
- Глазкова Е.А. О некоторых редких видах сосудистых растений с островов Выборгского залива (Ленинградская область) // *Бот. журн.* т. 97. 2012. № 4. С. 512-523
- Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма. Ялта, 1984. 215 с.
- Горбунов Ю.Н., Дзыбов Д.С., Кузьмин З.Е., Смирнов И.А.. Методические рекомендации по реинтродукции редких и исчезающих видов растений (для ботанических садов). Тула: Гриф и К, 2008. — 56 с., ил.
- Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том. 2. М., Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований. 2004. С. 214.
- Ефимов П.Г. Орхидные северо-запада европейской России. Москва. Товарищество научных изданий КМК. 2011. 211 с.
- Иванова Н.В., Терентьева Е.В. Состояние популяций охраняемого лишайника *Lobaria pulmonaria* в заповеднике «Кологривский лес» (Костромская область)//*Вестник Томского государственного университета. Биология*. 2017. № 38. С. 149–166
- Иванова Н.В., Ханина Л.Г. Прогнозирование мест присутствия редкого лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. на северо-востоке Костромской области по геоботаническим данным // *Известия Самарского научного центра РАН*. 2012. Т. 14, № 1(5). С. 1239-1243
- Игнатенко Р.В., Тарасова В.Н. Состояние популяции охраняемого лишайника лобария легочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.) в растительных сообществах Петрозаводского городского округа//*Ученые записки Петрозаводского государственного университета*. №8. Т.2 2014. С. 26-30



Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области/Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 799 с.

Истомина Н. Б. Использование метода трансплантации для восстановления численности лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. (Stictaceae) в европейской части России // Флора лишайников России: состояние и перспективы исследований. Труды международного совещания, посвященного 120-летию со дня рождения Всеволода Павловича Савича. СПб., 2006. С.112-116.

Истомина Н.Б. Биология *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. и *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal. В южной тайге Европейской части России: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1996. 24 с.

Казанцева Т.Н. Возрастные спектры ценопопуляций *Solidago virgaurea* и *Pulsatilla patens* в сосновых лесах юго-западной части Мещерской низменности. «Биол. науки», № 2.

Косюкова О. В., Демочко Ю. А., Петрова Н. А., Шилова И. В. Семенное размножение *Pulsatilla patens* (L.) Mill. и *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. // Бюллетень Ботанического сада Саратовского госуниверситета. Выпуск 12. Издательство Саратовского университета. Саратов. 2014. С. 110-120.

Кравченко А. В. , Фадеева М. А. Распространение и состояние лобарии легочной (*Lobaria pulmonaria*) на юго-востоке Фенноскандии // Международное совещание «Лишайники бореальных лесов» и Четвертая российская полевая лишайниковая школа. Сыктывкар: Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2008. С. 60–74.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы / под ред. Н. Н. Цвелева. СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2000. 672 с.

Красная книга природы Санкт-Петербурга. Отв. ред. Г.А. Носков. СПб., АНО НПО «Профессионал», 2004. 416 с.

Красная книга Псковской области. Псков. 2014. 544 с.

Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений/Мин-во природных ресурсов и охраны окружающей среды , Национальная академия наук Беларуси//Под ред. Хоружик Л.И., Суцены Л.М., Парфенов В.И. Минск. 2006. 454 с.

Красная книга Республики Карелия/Министерство сельского, рыбного хозяйства и экологии Республики Карелия, Карельский научный центр РАН. Петрозаводский государственный университет. Петрозаводск. 2007. 368 с.

Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы / под ред. Л. В. Бардунова, В. С. Новикова. М.: КМК, 2008. 854 с.

Красная книга Тверской области/ Ред. А.С. Сорокин. — Тверь: ООО "Вече Твери", ООО "Издательство АНТЭК". — 2002— 256 с.

Кучеров Е.В., Мулдашев А.А., Галеева А.К. Охрана редких видов растений на Южном Урале. М., 1987. 205 с.

Левина Р.Е. Способы распространения плодов и семян. Изд-во МГУ. 1957

Мамонтова Е.Н., Васильева Е.И., Рузаева И.В. Сохранение редких растений в ботаническом саду Самарского государственного университета. Самарская Лука: Бюл. 2007. - Т. 16. - № 1-2(19-20). - С. 58-75.

Матвеев Н. М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны) : учеб. пособие. Самара : Самар. ун-т, 2006. 311 с.

Новосад Е.В., Щербак О.Ф. Особенности сезонного изменения морфопараметров и структуры годичных побегов Некоторых видов рода *Pulsatilla* Mill. в урбанизированных ландшафтах г. Киева//Промышленная ботаника. 2013. Вып. 13. С. 53-60



- Похилько А.А. Семейство Orchidaceae – орхидные // Биол. флора Мурманской области. Апатиты, 1993. С. 35 – 47
- Приказ Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 11 марта 2015 №21 «О занесении объектов растительного мира в Красную книгу Ленинградской области»
- Прядко Е.И. Охрана орхидных в природных национальных парках Украинского Полесья // Охрана и культивирование орхидей. М., 1987. С. 28-29
- Пыстина Т.Н., Семенова Н.А. Экологические особенности лишайника *Lobaria pulmonaria* (Lobariaceae) в Республике Коми//Бот. журн. 2009. т.94. № 1. С. 48 – 56
- Раменская М.Л., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л., 1983. 216 с.
- Раменский Л.Г. и др. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М., Сельхозгиз. 1956
- Редкие и исчезающие виды природной флоры СССР, культивирование в ботанических садах и других интродукционных центрах страны / Под ред. П.И. Лапина и др. М.: Наука, 1983.
- Рысина Г.П. К биологии прострела раскрытого в Подмоскowie / Т.П. Рысина // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1981. - Т. 86, вып. 3. - С. 129-134.
- Рысина Г.П. Ранние этапы онтогенеза лесных травянистых растений Подмоскowie. М. Наука 1973.
- Саксонов С.В., Терентьева М.Е. Орхидные Жигулевского заповедника // Охрана и изучение редких видов растений в заповедниках. М., 1992. С. 81-91.
- Скворцов В. Э. Атлас-определитель сосудистых растений таёжной зоны Европейской России: определитель по генеративным и вегетативным признакам, региональные списки редких и охраняемых видов. — М.: Гринпис России, 2000. — С. 359.
- Собко В.Г. Орхідеї України. Київ, 1989. 192 с.
- Талла Б. Орхидные, включенные в Красную книгу Латвийской ССР // Охрана и культивирование орхидей. 1980. Таллин.С. 31-34
- Татаренко И.В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. М., 1996. 207 с.
- Телеганова В.В., Решетникова Н.М., Хомутовский М.И., Воронкина Н.В. Роль техногенных ландшафтов карьеров в сохранении и адвентизации флоры Калужской области // Труды регионального конкурса проектов фундаментальных научных исследований. Т. 21. Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Калужской области "Калужский государственный институт развития образования" Калуга, 2016. С. 211–221.
- Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Фитогеографические наблюдения за *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. в Мордовском заповеднике// Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск. 2014. С. 372 – 382
- Флора СССР // Под ред. В.Л. Комарова. М.-Л. Изд-во АН СССР. т.7 1937.
- Флора европейской части СССР. Л., 1976 т.
- Флора СССР, т. 3, под ред. В.Л. Комарова, изд-во Академии наук СССР. Л., 1935, 636 с.
- Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений северо-западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., Изд-во СПХФА., 2000. 781 с.
- Цибанова Н.А. Жизненный цикл и возрастная структура ценопопуляций *Pulsatilla patens* (L.) Mill. в северной степи. Бот. журн., т. 61. № 9. 1976.



Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М. 1983. 196 с.

Экологические шкалы и методы анализа экологического разнообразия растений: монография / Л.А. Жукова, Ю.А. Дорогова, Н.В. [и др.]; под общ. ред. проф. Л.А. Жуковой; Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола, 2010. – 368 с.

Яговкина О.В. Эколого-биологические особенности некоторых видов рода *Pulsatilla* Mill. В условиях Удмуртской республики. Автореферат дисс. на соиск. уч. Степени канд. биол. наук. Пермь. 2010. 23 с.

Яговкина О.В., Дедюхина О.Н. Сохранение редких растений в Ботаническом саду Удмуртского университета // Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о земле. Вып. 4. 2010. Стр. 104 – 109



Приложение

Заявления о выдаче разрешений на пересадку объектов растительного мира

Заявление о выдаче разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Административным регламентом (утв. приказом МПР от 18.02.2013 № 60) подается территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. В заявлении в свободной форме отражаются следующие сведения:

- сведения о заявителе (для юридического лица - полное и сокращенное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения);
- название объекта растительного мира на русском и латинском языках;
- количество объектов растительного мира, планируемых к добыванию;
- описание объекта растительного мира;
- цель добывания;
- предполагаемый способ добывания;
- место (субъект Российской Федерации) и сроки добывания;
- условия транспортировки, передержки и дальнейшего содержания;
- ответственное за добывание лицо (фамилия, имя, отчество, должность) и привлекаемые к добыванию лица и организации;
- объем и характер компенсационных мероприятий по воспроизводству объектов растительного мира в случае их изъятия при строительстве объектов хозяйственной и иной деятельности;
- контактный номер телефона для связи.

Заявление о выдаче разрешения на оборот (пересадку) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, в соответствии с Постановлением Правительства Ленинградской области от 08.04.2014 № 106 «О Красной книге Ленинградской области» подается в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. В заявлении на изъятие в обязательном порядке указываются следующие сведения:

- латинское и русское (при наличии) название объекта растительного мира, оборот которого планируется осуществить;
- цель оборота (пересадки) объектов растительного мира, в естественную природную среду;
- число особей (экземпляров) объекта растительного мира, оборот которого планируется осуществить, иной количественный показатель, позволяющий определить объем оборота;
- границы и площадь территории, на которой предполагается высадка в естественную природную среду растений;
- сроки действия Разрешения на оборот;
- условия высадки в естественную природную среду растений (при необходимости);
- перечень условий и обстоятельств, в том числе состояние объекта растительного мира, стадии его жизненного цикла, пол, возраст, исключающих возможность осуществления деятельности по обороту (при необходимости);
- перечень восстановительных мероприятий (при необходимости): восстановление нарушенных благоустройства, почвенного и растительного покровов, другие мероприятия, направленные на снижение негативных последствий осуществления деятельности по обороту объекта растительного мира.



Сводная ведомость материально-денежной оценки лесного участка
предоставляемого в аренду АО "Норд Стрим 2АГ" для строительства линейного объекта (газопровода магистрального
"Северный Поток-2")

лесничество	квартал	выдел	площадь	породы, м3				ольха ч		общий объем	объем ликвидной древесины, куб.				плата, руб	
				сосна	ель	береза	осина				деловая	дровяная	итого	деловая	дровяная	итого
Усть-Лужское	219	1	0,32	0	0	0	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	219	2	0,38	54	0	0	0			60	54	0	54	8339,00	0,00	8339,00
Усть-Лужское	219	6	0,01	0	1	1	0			2	1	1	2	177,80	9,50	187,30
Усть-Лужское	219	7	0,01	0	0	1	0			1	0	1	1	0,00	9,50	9,50
Усть-Лужское	219	8	0,45	0	75	40	15	0		139	81	49	130	10620,30	337,40	10957,70
Усть-Лужское	219	9	0,21	0	0	5	0	19		19	26	19	24	1074,00	36,70	1110,70
Усть-Лужское	219	10	0,43	67	29	1	0			105	79	18	97	15244,70	139,20	15383,90
Усть-Лужское	219	11	1,15	146	16	0	0	0		177	152	10	162	29931,10	73,60	30004,70
Усть-Лужское	219	13	1,44	55	138	56	27	0		296	198	78	276	33297,80	530,10	33827,90
Усть-Лужское	219	14	0,3	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	219	15	0,25	0	10	24	0	14		51	23	25	48	2655,10	198,40	2853,50
Усть-Лужское	219	16	0,58	0	109	36	37	0		193	118	64	182	19115,30	364,30	19479,60
Усть-Лужское	220	6	0,62	35	24	37	0	23		127	71	48	119	9883,20	383,30	10266,50
Усть-Лужское	220	7	0,57	0	44	46	22	0		119	66	46	112	8550,90	295,40	8846,30
Усть-Лужское	220	9	0,02	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	221	8	0,1	0	0	17	0	0		18	10	7	17	736,50	66,50	803,00
Усть-Лужское	221	9	0,16	22	0	0	0	0		24	21	1	22	3141,40	6,80	3148,20
Усть-Лужское	221	10	0,28	36	0	0	0	0		40	36	0	36	6328,00	0,00	6328,00
Усть-Лужское	221	11	0,25	50	0	0	0	0		56	50	0	50	8775,00	0,00	8775,00
Усть-Лужское	221	12	0,13	13	0	0	0	0		15	13	0	13	2155,40	0,00	2155,40
Усть-Лужское	221	13	0,01	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	221	14	0,01	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	221	15	0,14	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	222	12	0,01	1	0	0	0	0		1	1	0	1	99,20	0,00	99,20
Усть-Лужское	222	16	0,002	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	222	18	0,018	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	226	6	0,05	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Усть-Лужское	226	8	0,17	0	26	13	5	0		48	30	14	44	4260,20	98,10	4358,30

С.И. Селезнев

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кангиселпское
Уч. лесничество: Кангиселпское
Дата: 219
Квартал №: 2
Выдел №: 2

Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Вид рубки: прочие

Площадь: 0,38
Год отвода: 2017

Сосна											
Разряд	Ступень толщины высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Деловая		Деловая	
		Деловая	Деловая	Деловая	Деловая	Крупная	Средняя	Мелкая	Итого	Из деловой	Всего
4	8	12	12	0,037	0,444			0,336	0,336	0,048	0,06
	12	29	29	0,098	2,842			2,378	2,378	0,116	0,348
	16	62	62	0,18	11,78		1,86	8,68	10,54		1,24
	20	75	75	0,32	24		14,25	7,5	21,75		2,26
	24	37	37	0,48	17,76		12,68	3,33	15,91		1,89
Итого	4	4	4	0,88	2,72	0,12	2	0,36	2,48		0,24
	Итого	219	219	59,55	27,5	0,12	30,69	22,58	53,39	0,16	53,56
разряд такс				Минимальные		31		23		54	
3				Минимальные		275,10р.		99,20р.		6,80р.	
						6 057,40р.		2 281,60р.		8 339,00р.	
						Итого по делению		54		54	
						Итого по делению		8339,00		8 339,00р.	

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества:
Куликов А.С.
Боронченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	III	Площадь	0,01
Уч. лесничество	Чудское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата		Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Квартал №	219	Название заготовителя	АО Норд-Стрим 2АГ		
Выдел №	6				

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего лиха дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Деловая	Дрова	Средн	Мел	Из дел	Из дров		
4	28	2	2	1,42	0,71	0,88	0,18	0,02	1,28	1,3	0,12
	Итого			1,42	0,71	0,88	0,18	0,02	1,28	1,30	0,12
	разряд такс			1		1			1	1	
3				Минимальные		247,10р.	177,80р.	87,50р.	8,20р.	Сумма всего	177,80р.

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего лиха дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Деловая	Дрова	Средн	Мел	Из дел	Из дров		
4	28	1	1	1,36	0,68	0,49	0,08	0,03	0,68	1,3	0,06
	Итого			1,36	0,68	0,49	0,08	0,03	0,68	1,30	0,06
	разряд такс			1		1			1	1	
3				Минимальные		138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	Сумма всего	9,50р.

Итого по деланию

Минимальные

1	1	2
177,80	9,50	187,30р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОСКУ "Леноблес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тесотаховская зона	Площадь	0.01
Уч. лесничество	Чернышевское	Группа лесов	Год отвода	2017
Дата	21.09.2017	Лесотаксовый разряд	Вид рубки	прочие
Квартал №	219	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ	
Выдан №	7			

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Денежная			Дрова		Всего	Отходы
		Денежная	Денежная	Денежная	Круп	Средн	Мел	Из деп	Из дров		
4	20	2	2	4	0.31	0.36	0.18	0.02	0.62	1.18	0.06
	Итого	2	2	4	1.24	0.36	0.18	0.64	1.18	1.18	0.06
разряд такс					1			1		1	
3					Минимальные	138.60р.	99.20р.	48.10р.	9.50р.	Сумма всего	9.50р.

Итого по деланке

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов АС.

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОСКУ "Ленболлес"

Брюченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
уч. лесничество: Череповецкое
Дата: 21.09.2017
Квартал №: 3
выдел №: 8

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Назначение заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0.45
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Всего	Отходы
		Деловая	Деловая	Средн	Итог	Из дел	Из дел
	12	52	74	0.091	3.848	2.002	6.11
	16	38	10	0.19	4.56	1.9	8.38
	20	23	9	0.33	2.3	2.97	9.67
	24	19	9	0.5	6.84	0.18	4.5
	28	17	8	0.71	7.48	0.17	5.63
	32	13	7	0.96	4.94	0.26	6.72
	36	2	2	1.25	2.5	2.5	2.5
	Итого	67	229	79.86	6.94	25.78	27.15
	разряд такс	3	80	7	26	15	48
			Минимальные	247.10р.	177.80р.	87.50р.	8.20р.
				1 729,70р.	4 822,80р.	1 312,50р.	7 665,00р.
							221,40р.
							Сумма всего
							7 886,40р.

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Всего	Отходы
		Деловая	Деловая	Средн	Итог	Из дел	Из дел
	16	9	9	0.36	0.99	0.09	1.44
	20	15	1	0.31	1.35	0.15	4.51
	24	39	4	0.49	4.05	0.39	1.95
	28	16	5	0.68	13.65	0.48	3.4
	32	2	2	0.91	7.84	0.1	1.68
	36	81	10	0.91	0.82	0.2	1.58
	Итого	162	44	43.75	25.37	6.94	33.19
	разряд такс	3	44	1	26	7	33
			Минимальные	138.60р.	95.20р.	48.10р.	9.50р.
				138,60р.	2 480,00р.	336,70р.	2 956,30р.
							66,50р.
							Сумма всего
							3 021,80р.

Осина

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Всего	Отходы
		Деловая	Деловая	Средн	Итог	Из дел	Из дел
	28	4	4	0.67	2.68	2.68	2.68
	32	9	9	0.89	8.01	8.01	8.01
	36	4	4	1.16	4.64	4.64	4.64
	Итого	17	17	15.33	15.33	15.33	15.33
	разряд такс	3	15	3.3	15	15	15
			Минимальные	27,70	20,9	9,5	3,3
							49,50р.
							Сумма всего
							49,50р.

Итого по деланию

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСК "Ленблес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Климовское	Тестовая зона	Площадь	0,21
Уч. лесничество	Чунд-Тугай	Группа лесов	Год отвода	2017
Дата	21.09.2017	Лесотаксовый разряд	Вид рубки	прочие
Квартал №	219	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ	
выдач №	9			

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем общий	Деловая		Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Мел	Итого	Из дел	Из дров		
4	16	9	9	0,18	0,36	1,35	0,09	1,44	0,18	
	20	11	1	3,72	1,99	2,97	0,39	3,39	0,33	
	Итого	20	1	5,34	2,34	4,32	0,11	0,31	4,83	0,51
разряд, такс				5	2	4	0,51	1	5	1
3				Минимальные	138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	304,10р.	
					198,40р.	294,60р.				
									Сумма всего	

Ольха черная

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем общий	Деловая		Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Мел	Итого	Из дел	Из дров		
4	20	2/6	5	0,31	4,68	7,02	0,26	1,55	8,63	0,78
	24	15	5	9,8	5,25	6,45	0,15	2,45	9,05	0,75
	28	2	2	0,68	0,98	1,18	0,06	1,24	1,24	0,12
Итого	43	10	53	20,77	10,91	14,65	4,47	19,12	1,65	
	разряд, такс			21	11	15,00	4	19	2	
3				Минимальные	82,90	59,8	30,4	6,3	806,60	
					657,80	779,40	27,2			
									Сумма всего	

Итого по делению

Минимальные

19	5	24
1074,00	36,70	1 110,70р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Климовского лесничества-филиала ЛОПКУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппская
Уч. лесничество: Череповецкая
Дата: 219
Квартал №: 10
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 24Г
Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитный
Площадь: 0,43
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочее

Сосна

Разряд	Ступень	Высота	Число деревьев	Объем	Дрова	Средняя	Мелкая	Итого	Дрова	Всего	Отходы
			Дополн	Дрова	Итого	Объем	ст		Из дров	пика дров	дел
4	24	24	18	2	20	0,48	9,6	6,12	7,74	8,7	0,9
	28	43	3	46	0,68	31,28		3,87	26,66	2,04	2,58
	32	29	3	32	0,9	28,8		11,31	23,78	2,7	2,32
	36	3	3	3	1,16	3,48		1,08	3,18	0,03	0,27
Итого	93	8	101	73,16				40,01	7,99	51,36	6,07
разряд такс	3			73				40	8	67	6
				Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.	793,60р.	12 185,90р.	40,80р.	12 226,70р.
					3 576,30р.	7 816,00р.					

Ель

Разряд	Ступень	Высота	Число деревьев	Объем	Дрова	Средняя	Мелкая	Итого	Дрова	Всего	Отходы
			Дополн	Дрова	Итого	Объем	ст		Из дров	пика дров	дел
4	24	8	5	13	0,5	6,5		2,88	3,6	6,18	0,32
	28	16	7	23	0,71	16,33		7,04	10,24	4,97	0,96
	32	4	8	8	0,98	7,68		1,52	3,44	0,08	0,32
Итого	16	44	31	30,51				11,44	2,52	17,28	1,60
разряд такс	3			31				11	3	29	2
				Минимальные	247,10р.	177,60р.	87,50р.	2 959,60р.	8,20р.	98,40р.	3 058,00р.
					741,30р.	1 955,80р.					

Береза

Разряд	Ступень	Высота	Число деревьев	Объем	Дрова	Средняя	Мелкая	Итого	Дрова	Всего	Отходы
			Дополн	Дрова	Итого	Объем	ст		Из дров	пика дров	дел
4	28	2	2	2	0,68	1,36		0,04	1,18	1,24	0,12
Итого	2	2	1	1,36				0,16	1,18	1,24	0,12
разряд такс	3			1				1	0,06	1	0,12
				Минимальные	138,60р.	99,20р.	48,10р.	99,20р.	9,50р.	99,20р.	1
					741,30р.	1 955,80р.					

Итого по деленке

Минимальные

79	18	97
15244,70	139,20	15 383,90р.

Лесный Усть-Пужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Леноблис"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.



Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	III	Площадь	1,15
уч. лесничество	Чирокосское	Группа лесов	защитные	Год отпада	2017
Дата	21.09.2017	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Квартал №	219	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ		
Выдел №	11				

Сосна

Разряд	Ступень толщины высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Итого	Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова	Деловая	Дрова	Крупная	Средняя	Мелкая	Из деловых	Из дров	пила дрова деловых	
4	24	55	2	57	0,43	27,36	18,7	4,95	23,65	0,96	24,61	2,75
	28	98	4	103	0,68	70,04	49,5	8,91	61,38	2,72	64,1	5,94
	32	46	46	46	0,9	41,4	17,94	3,68	37,72	0,16	37,72	3,68
	36	16	2	18	1,16	20,88	10,24	5,76	16,96	2,32	19,44	1,44
Итого		216	8	224		159,68	91,90	18,60	139,71	6,16	145,87	13,81
разряд такс						150	92	19	140	6	146	14
3					Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.		6,80р.		
						7 977,90р.	17 976,80р.	1 884,80р.	27 839,50р.	40,80р.		27 880,30р.

Ель

Разряд	Ступень толщины высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Итого	Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова	Деловая	Дрова	Круп	Средн	Мел	Из дел	Из дров	пила дров дел	
4	24	9	9	18	0,5	9,0	3,24	0,81	4,05	0,09	4,14	0,36
	28	7	3	10	0,71	7,1	3,08	0,63	4,48	0,07	4,55	0,42
	32	4	2	6	0,96	5,76	1,52	0,36	3,44	0,08	3,52	0,32
	36	5	5	10	1,36	13,6	7,84	1,80	11,97	4,29	16,26	1,10
Итого						247,10р.	177,80р.	87,50р.		4	16	1
разряд такс					Минимальные	494,20р.	1 422,40р.	175,00р.	2 091,60р.	32,80р.		
3						7 977,90р.	17 976,80р.	1 884,80р.	27 839,50р.	40,80р.		27 880,30р.

Итого по деланию

Минимальные

152	10	152
29931,10	73,60	30 004,70р.

Лесничий Усть-Пужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества филиал ЛОСКУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тестовая зона	Площадь
Уч. лесничество	Череповецкое	Группа лесов	Год отвода
Дата		Лесотаксовый разряд	Вид рубки
Координат №	219	Название заготовителя	Прочее
выдел №	13	АО Норд Стрим 2АГ	

Сосна

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Всего		
		Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого
4	24	36	38	74	18,24	18,24	36,48	12,82	3,42	16,24	16,34	1,9	1,9
	28	46	3	49	34,68	34,68	69,36	2,4	4,32	28,76	2,04	31,8	2,88
	32	4	4	8	7,2	7,2	14,4	1,56	0,32	3,28	3,6	6,88	0,32
	Итого	90	7	97	60,12	60,12	120,24	2,94	8,06	49,38	5,64	55,02	5,10
разряд такс					60	60	120	3	8	49	6	55	5
3					Минимальные	275,10р.	195,40р.	793,60р.	69,20р.	9 044,10р.	6,80р.	9 084,90р.	Сумма всего

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Всего		
		Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого
4	24	80	80	160	3,96	3,96	7,92	2,4	1,2	3,6	3,6	0,36	0,36
	28	42	1	43	30,53	30,53	61,06	23,6	7,2	30,8	0,8	31,6	3,2
	32	43	3	46	44,16	44,16	88,32	18,48	3,78	22,26	0,42	22,68	2,52
	Итого	16	205	221	148,65	148,65	297,30	44,16	11,76	155,88	1,26	157,14	1,2
разряд такс					149	149	298	70,10	17,25	117,02	20,91	137,93	10,72
3					Минимальные	247,10р.	177,80р.	87,50р.	17	117	21	138	11
					7 413,00р.	12 448,00р.	21 487,50р.	21 346,50р.	172,20р.	21 518,70р.	Сумма всего	21 518,70р.	

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Всего		
		Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого
4	16	5	4	9	1,62	1,62	3,24	0,2	0,55	0,75	0,05	0,72	0,1
	20	8	8	16	4,96	4,96	9,92	1,44	0,72	2,16	0,08	2,24	0,24
	24	42	15	57	27,93	27,93	55,86	14,7	3,36	18,06	0,42	18,48	2,1
	28	16	16	32	21,76	21,76	43,52	7,84	1,28	9,12	0,48	9,60	0,96
Итого	32	2	2	4	0,91	0,91	1,82	0,82	0,2	1,02	0,1	1,12	0,14
	Итого	73	45	118	69,91	69,91	139,82	25,00	6,11	31,11	24,38	55,49	3,54
разряд такс					60	60	120	25	6	32	24	56	4
3					Минимальные	138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	2 907,20р.	228,00р.	3 135,20р.	Сумма всего

Осина

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Всего		
		Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого	Денежная	Денежная	Итого
4	24	4	4	8	1,88	1,88	3,76	0,47	0,47	0,94	1,88	1,88	1,88
	28	7	7	14	4,69	4,69	9,38	0,67	0,67	1,34	4,69	4,69	4,69
	32	14	14	28	12,46	12,46	24,92	1,16	1,16	2,32	12,46	12,46	12,46
	Итого	36	36	72	27,15	27,15	54,30	2,30	2,30	4,60	27,15	27,15	27,15
разряд такс					27	27	54	20,9	9,5	30,4	27	27	27
3					Минимальные	27,70	20,9	9,5	3,3	88,10	3,3	89,10р.	Сумма всего

Итого по таблице 1 из 2

198	78	276
-----	----	-----

33257,80	530,10	33 827,90р.
----------	--------	-------------

Кулик А.С.

Бравченко Д.А.

Минимальное Итого по длине

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОПХ "Ленобллес"

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Книгинское
Уч. лесничество: Чундичинское
Дата: 21.09.2017
Квартал №: 219
Выдел №: 15

Тестовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,25
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочее

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Деловая			Дрова			Всего лика дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого	Мел	Средн	Итог	Из дел	Из дров	лика дров		
4	20	7	7	14	0,33	1,4	2,1	0,12	0,12	5,52	0,48	0,21
	24	12	12	24	0,5	4,32	1,08	0,27	0,27	2,56	0,16	0,16
	28	3	3	6	0,71	1,32	1,92	0,03	0,03	10,28	0,87	0,87
	Итого	1	23	24	11,15	7,04	9,42	0,86	0,86	10,28	0,87	0,87
разряд такс		Минимальные			247,10р.			8,20р.			Сумма всего	
3		11			177,60р.			8,20р.			1 427,80р.	
		Минимальные			1 244,50р.			1 419,50р.			Сумма всего	
		247,10р.			8,20р.			8,20р.			1 427,80р.	

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Деловая			Дрова			Всего лика дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого	Мел	Средн	Итог	Из дел	Из дров	лика дров		
4	16	3	3	6	0,18	0,12	0,33	0,03	0,03	1,02	0,06	0,06
	20	16	16	32	0,31	2,88	1,44	0,16	0,16	4,79	0,48	0,48
	24	14	14	28	0,49	4,9	6,02	0,14	0,14	2,94	0,7	0,7
	28	6	6	12	0,68	2,94	3,54	0,18	0,18	9,16	0,36	0,36
	Итого	39	18	57	25,67	10,84	14,33	0,74	0,74	24,07	1,50	1,50
разряд такс		Минимальные			138,60р.			9,50р.			Сумма всего	
3		26			96,20р.			9,50р.			1 350,50р.	
		Минимальные			1 091,20р.			1 235,50р.			Сумма всего	
		138,60р.			9,50р.			9,50р.			1 350,50р.	

Ольха черная

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Деловая			Дрова			Всего лика дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого	Мел	Средн	Итог	Из дел	Из дров	лика дров		
4	20	16	16	32	0,31	4,96	1,92	0,03	0,03	4,96	0,06	0,06
	24	12	12	24	0,49	5,88	3,4	0,16	0,16	5,88	0,48	0,48
	28	5	5	10	0,68	3,4	3,4	0,18	0,18	14,24	0,36	0,36
	Итого	33	33	66	14,24	14,24	14,24	0,37	0,37	24,07	1,50	1,50
разряд такс		Минимальные			82,60			6,8			Сумма всего	
3		14			30,4			6,8			95,20	
		Минимальные			1 091,20р.			1 235,50р.			Сумма всего	
		138,60р.			9,50р.			9,50р.			1 350,50р.	

Итого по деланию

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Книгинского лесничества-филиал ЛОСК "Леноблес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чаркисеппское
Дата: 219
Квартал №: 16
Лесосек: 0,58
Год отвода: 2017
Лесотаксовый разряд: 3
Вид рубки: трещин
Лесосек: 0,58
Год отвода: 2017
Лесотаксовый разряд: 3
Вид рубки: трещин
Лесосек: 0,58
Год отвода: 2017
Лесотаксовый разряд: 3
Вид рубки: трещин

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Отходы
		Деловая	Итого	Средн	Из дел	Всего
4	20	28	2	30	0,33	9,9
	24	66	66	0,5	33	5,6
	28	50	1	51	0,71	36,21
	32	26	2	28	0,66	26,68
	36	5	5	10	1,25	12,5
Итого		10	185	118,49	19,09	62,94
разряд такс			118	63	16	98
3			Минимальные	247,10р.	177,80р.	87,50р.
				4 694,90р.	11 201,40р.	17 296,30р.
						90,20р.
						17 386,50р.

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Отходы
		Деловая	Итого	Средн	Из дел	Всего
4	16	5	4	9	0,18	1,62
	20	6	5	11	0,31	3,41
	24	21	10	31	0,49	15,19
	28	13	11	24	0,66	16,32
	32	1	2	0,91	1,82	38,36
Итого		46	31	77	0,54	15,41
разряд такс			38	15	4	20
3			Минимальные	138,80р.	90,20р.	48,10р.
				138,80р.	1 488,00р.	1 819,00р.
						152,00р.
						1 971,00р.

Осина

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев	Объем	Деловая	Дрова	Отходы
		Деловая	Итого	Средн	Из дел	Всего
4	24	7	7	0,47	3,29	3,29
	28	23	23	0,67	15,41	15,41
	32	19	18	0,69	16,02	16,02
	36	2	2	1,16	2,32	2,32
Итого		50	50	37,04	37,04	37,04
разряд такс			37		37	37
3			Минимальные	27,70	20,9	9,5
						122,10
						118
						19115,30
						364,30
						19 479,60р.

Итого по деловке

Минимальные Итого по деловке

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОУКУ "Леноблгос"

Страница 1 из 1

Куликов А.С.

Борочено Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тесотаховская зона	Площадь	0.82
Уч. лесничество	Червоноармейское	Группа лесов	Год отвода	2017
Дата	22.02.2018	Лесотаксовый разряд	Вид рубки	прочее
Квартал №	220	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ	
выдел №	6			

Разряд	Ступень	Число деревьев		Объем	Денежная			Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Итого		
4	16	23	23	4,37	0,69	3,22	3,91	3,91	0,46
	20	41	41	13,12	7,79	4,1	11,89	11,89	1,23
	24	32	32	16,36	10,88	2,88	13,76	13,76	1,6
	28	6	3	0,68	3	0,54	3,72	5,76	0,36
Итого		102	3	38,97	22,36	10,74	33,28	2,04	35,32
разряд такс				39		11	33	2	35
3				Минимальные	195,40р.	99,20р.	5 380,00р.	6,80р.	5 403,60р.
					4 298,80р.	1 091,20р.		13,60р.	

Сосна

Разряд	Ступень	Число деревьев		Объем	Денежная			Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Итого		
4	16	6	6	2,28	0,3	0,72	1,02	1,14	0,12
	20	32	2	34	5,76	3,2	9,6	10,26	0,96
	24	16	1	17	1,44	7,2	8,6	10,26	0,96
	28	3	2	5	1,32	0,27	1,92	3,37	0,16
Итого		11	63	25,55	13,78	5,63	19,74	3,91	23,65
разряд такс				26		6	20	4	24
3				Минимальные	177,80р.	87,50р.	3 014,20р.	8,20р.	3 047,00р.
					2 489,20р.	525,00р.		32,80р.	

Ель

Разряд	Ступень	Число деревьев		Объем	Денежная			Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Итого		
4	16	17	17	6,12	0,68	1,87	2,55	3,06	0,34
	20	30	20	50	5,4	2,7	8,1	8,2	0,9
	24	15	15	30	5,25	1,2	6,45	7,35	0,75
	28	2	2	4	0,98	0,16	1,18	1,36	0,12
Итого		64	54	39,04	12,31	5,93	18,28	18,65	36,93
разряд такс				39		6	18	19	37
3				Минимальные	96,20р.	48,10р.	1 479,00р.	9,50р.	1 659,50р.
					1 190,40р.	288,60р.		160,50р.	

Береза

Разряд	Ступень	Число деревьев		Объем	Денежная			Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Итого		
4	12	25	25	2,25	0,09	14,4	14,4	14,4	1,44
	16	90	80	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	1,44
	20	14	14	0,31	4,34	4,34	4,34	4,34	0,434
	24	5	5	0,49	2,45	2,45	2,45	2,45	0,245
Итого		124	124	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	2,44
разряд такс				23		23		23	
3				Минимальные	82,90	59,8	30,4	6,8	156,40

Ольха черная

Итого по деланию
Страница 1 из 2

71	48	119
----	----	-----

9883,20	383,30	10 266,50р.
---------	--------	-------------

Куликов А.С.
Бравченко Д.А.



Минимальное
Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества
Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОГСК "Ленеблаг"

Страница 2 из 2

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	III	Площадь	0,57
Уч. лесничество	Чарское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата		Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Квартал №	220	Название заготовителя	АО Норд Стрим ZAG		
выдел №	7				

[illegible]

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев				Объем общий	Деловая			Дрова		Всего ника драг	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого	Средн		Мел	Итог	Из дел	Из дрова			
4	15	8	8	16	0,16	0,32	0,88	1,2	0,08	1,44	2,72	0,16	
	20	22	16	38	0,31	3,96	1,98	11,78	0,22	5,94	11,12	0,66	
	24	36	10	46	0,49	12,6	2,88	15,48	0,36	4,9	20,74	1,8	
	28	6	11	17	0,68	2,94	0,48	3,54	0,18	7,49	11,2	0,36	
разряд такс	Итого	72	45	117	41,56	19,82	6,22	26,16	19,62	45,78	2,98		
	3	Минимально				49	20	6	26	20	46	3	
						138,60р.	90,20р.	48,10р.			Сумма всего		
						1 984,00р.	288,60р.	2 272,60р.			190,00р.	2 462,60р.	

Осина

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем общий	Деловая			Дрова		Всего лиха дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого		Средн	Мел	Итог	Из дел	Из дров		
4	16		2	2	0,38						0,38	
	20		15	15	4,65						4,65	
	24		27	27	12,69						12,69	
	28		6	6	0,67						4,02	
	Итого		50	50	21,74				21,74		21,74	
	разряд такс				22				22		22	
3				Минимальные							Сумма всего	72,60
						27,70	20,9	9,5				

Итого по делянке

Минимальные	8 550,90	295,40	8 846,30р.
Итого по договору			

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОПКУ "Леноблгпс"

Бровченко Д.А.

Страница 1 из 1

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское Лесотаксовая зона Площадь: 0,10
Уч. лесничество: Чурбановское Группа лесов Год отвода: 2017
Дата: 22.01.2017 Лесотаксовый разряд: 3 Вид рубки: прочие
Квартал №: 221 Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ
выдел №: 8

Разряд	Ступень топшны	Число деревьев				Объем общий	Денежная			Дрова		Всего листв. дров	Отходы дел		
		Деловая	Дрова	Итого	Ст.		Круп	Средн	Мел	Итого	Из дел			Из дров	
4	12	22	22	44	0,09	3,96		1,474	1,474	1,474	0,264	1,98	3,718	0,242	
	16	12	5	17	0,18	3,06		0,48	0,48	1,32	1,8	0,24	2,82	0,48	
	20	15	4	20	0,31	6,2		2,88	2,88	1,44	4,32	0,16	1,24	5,72	0,48
	24	6	4	10	0,49	4,9		2,1	0,48	2,58	0,06	1,96	4,6	0,3	
	Итого	55	35	91	18,12	18,12		5,46	4,71	10,17	6,68	1,26	16,86	1,26	
разряд такс						18		5	5	10	7	17	1		
	3					Меньше							Сумма всего	803,00р.	
							138,50р.	99,20р.	48,10р.		9,50р.		Сумма всего	803,00р.	
								496,00р.		736,50р.		66,50р.			

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тесотаксовая зона	III	Площадь	0.16
Уч. лесничество	Чирокосское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата	22.11.2017	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Квартал №	221	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ		
выдел №	9				

Сосна

Разряд	Ступень высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего		Отходы
		Деловая	Дрова	Итого	Объем ст.	Крупная	Средняя	Мелкая	Итого	Из деловой	Из дров	
4	8	5	5	10	0.037			0.14	0.14	0.02	0.185	0.345
	12	10	9	19	0.058			0.52	0.82	0.04	0.892	1.742
	16	37	37	74	0.19		1.11	5.18	6.29			6.29
	20	25	25	50	0.32		4.94	2.6	7.54			7.54
	24	8	8	16	0.48		2.72	0.72	3.44			3.44
Итого	28	4	4	8	0.58	0.12	2	0.36	2.48			2.48
	Итого	90	14	104	24.14	0.12	10.77	9.52	20.71	1.13	21.84	23.1
разряд такс				24	11	10	21					22
3				Минимальная	275,10р.	195,40р.	92,00р.	92,00р.	3 141,40р.	6,80р.	6,80р.	3 148,20р.
				Итого по деланию								
				Итого по деланию								
				Минимальная								
				Итого по деланию								

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Ленблизес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тестовая зона	Площадь	0,28
Уч. лесничество	Чирок-Пустынь	Группа лесов	Год отвода	2017
Дата	22.11.2017	Лесотаксовый разряд	Вид рубки	трещин
Квартал №	221	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ	
Выдел №	10			

Сосна

Разряд высот	Ступень толщины	Число деревьев		Объем общий	Денежная			Итого	Дрова		Всего лика дров	Отходы древесины
		Деловая	Дрова		Крупная	Средняя	Мелкая		Из деловой	Из дров		
4	16	17	17	3,23		0,51	2,36	2,89			2,89	0,34
	20	26	26	8,32		4,94	2,6	7,54			7,54	0,78
	24	23	23	11,04		7,82	2,07	9,89			9,89	1,15
	28	19	19	12,92	0,57	9,5	1,71	11,78			11,78	1,14
Итого	32	5	5	4,5	1,75	1,95	0,4	4,1			4,1	0,4
	Итого	90	90	40,01	2,32	24,72	9,16	36,20			36,20	3,81
разряд такс				40	2	25	9	36			36	4
3				Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.	6328,00р.	6,60р.		6328,00р.	
				Итого по деловке	550,20р.	4 885,00р.	892,80р.	6 328,00р.			6 328,00р.	

Итого по деловке

Минимальные Итого по деловке

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОГКУ "Леноблесь"

Куликов А.С.

Бороченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чирокское
Дата: 22.11
Квартал №: 221
Выдел №: 11

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0.25
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Сосна									
Разряд	Ступень	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова	
		Деловая	Дрова	Деловая	Дрова	Крупная	Средняя	Малая	Итого
4	16	17	17	0.19	3.23		0.51	2.38	2.89
	20	25	25	0.32	8		4.75	2.5	7.25
	24	57	57	0.48	27.36		19.39	5.13	24.51
	28	21	21	0.68	14.28	0.63	10.5	1.89	13.02
	32	3	3	0.9	2.7	1.05	1.17	0.24	2.46
Итого		123	123		55.57	1.68	36.31	12.14	50.13
разряд такс					56	2	36	12	50
3					Минимальные	275.10р.	195.40р.	96.20р.	8.80р.
					550.20р.	7 034.40р.	1 190.40р.		8 775.00р.
Итого по делянке									
									50
Итого по делянке									
									8 775.00р.
Сумма всего									
									8 775.00р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОПУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Лесничество		Кингисеппское		Лесотаксовая зона		III		Площадь	
Уч. лесничество	Дат	Число	Число	Группа лесов	Лесотаксовый разряд	Земельный участок	Земельный участок	Год отвода	0.13
221	12	221	12	Лесотаксовый разряд	3	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочие
Название заготовителя									
АО Норд Стрим 2АГ									

Сосна															
Разряд	Степень топичный	Число деревьев			Объем общий	Крупины	Средняя	Деловая		Итог	Дрова		Всего ника деловых	Отходы ника деловых	
		Деловая	Дрова	Итого				Из деловых	Из дров						
4	16	7	7	0,19	1,33		0,21	0,96	1,19				1,19	0,14	
	20	9	9	0,32	2,88		1,71	0,9	2,61				2,61	0,27	
	24	14	14	0,43	6,72		4,76	1,26	6,02				6,02	0,7	
	28	4	4	0,68	2,72	0,12	2	0,36	2,48	0,24			2,48	0,24	
	32	1	1	0,9	0,9	0,35	0,39	0,08	0,82				0,82	0,08	
	Итого	35	35		14,55	0,47	9,07	3,58	13,12	13,12			13,12	1,43	
разряд танс					15		9	4	13				13	1	
	3			Минимальные		275,10р.	195,40р.	99,20р.			6,80р.		Сумма всего	2 155,40р.	
											1 759,60р.	396,80р.			
Итого по деланке														13	
Минимальные														2155,40	
Итого по деланке														2 155,40р.	

Песни́чий Усть-Лу́жский участко́вый лесничества́

Директор Куньшаньского лесничества-филиал ЛОКЮ "Ленюблес"

Куликов А.С.,

Броеченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чирокосское
Дата: 22.05.2017
Квартал №: 222
Выдел №: 12

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,01
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочее

Сосна

Разряд	Ступень высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Отходы	
		Деловая	Дрова	Итого	ст. общий	Крупная	Средняя	Мелкая	Итого	Из деловой	Всего лижа дрова деловых
4	12	2	2	4	0,068			0,164	0,164	0,008	0,368
	16	4	4	8	0,19		0,12	0,56	0,68		0,024
	Итого	6	6	12	0,258		0,12	0,72	0,84	0,008	0,08
	разряд такс									0,20	1,05
	3								1		0,10
									99,20р.	6,80р.	Сумма всего 99,20р.
Итого по делению											
Минимальные											1
Итого по делению											99,20
Минимальные											99,20р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОГКУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чирокское
Дата: 22.06.2017
Квартал №: 226
Выдел №: 8

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Наименование заготовителя: АО Норда Стрим ЗАГ

Площадь: 0.17
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Ель

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловой	Дрова	Итого	Деловой	Дрова	Итого	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров
4	12	10	10	20	0.091	1.82		0.74	0.74	0.74	0.05	0.91	1.7						
	16	8	3	11	0.19	2.09		0.4	0.4	0.4		0.57	1.36						
	20	22	22	44	0.33	7.26		2.2	2.2	2.2		0.57	1.36						
	24	17	17	34	0.5	8.5		6.12	6.12	6.12		0.57	1.36						
	28	10	10	20	0.71	7.1		4.4	4.4	4.4		0.57	1.36						
разряд такс	32	1	1	2	0.95	1.92		0.09	0.09	0.09		0.02	0.96						
	Итого	14	82	96	28.59	28.59		16.70	16.70	16.70		2.78	26.39						
разряд такс		Минимальные			247.10р.			87.90р.			8.20р.			24.60р.			3 641.50р.		

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловой	Дрова	Итого	Деловой	Дрова	Итого	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров
4	16	1	1	2	0.18	0.36		0.11	0.04	0.15		0.02	0.18						
	20	2	2	4	0.31	0.62		0.18	0.09	0.27		0.02	0.18						
	24	8	8	16	0.49	4.9		0.64	2.6	3.24		0.08	0.98						
	28	5	5	10	0.68	6.8		2.45	2.45	2.45		0.15	2.72						
	32	2	2	4	0.91	1.82		1.33	0.65	1.98		1.82	1.82						
разряд такс	Итого	16	9	25	13.82	13.82		6.65	6.65	6.65		5.96	13.04						
	разряд такс	Минимальные			138.60р.			99.20р.			9.50р.			700.30р.			700.30р.		

Осина

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловой	Дрова	Итого	Деловой	Дрова	Итого	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров	Мол	Средн	Итого	Из дел	Из дров	Из дров
4	16	1	1	2	0.18	0.36		0.11	0.04	0.15		0.02	0.18						
	20	2	2	4	0.31	0.62		0.18	0.09	0.27		0.02	0.18						
	24	8	8	16	0.49	4.9		0.64	2.6	3.24		0.08	0.98						
	28	5	5	10	0.68	6.8		2.45	2.45	2.45		0.15	2.72						
	32	2	2	4	0.91	1.82		1.33	0.65	1.98		1.82	1.82						
разряд такс	Итого	16	9	25	13.82	13.82		6.65	6.65	6.65		5.96	13.04						
	разряд такс	Минимальные			138.60р.			99.20р.			9.50р.			700.30р.			700.30р.		

Итого по деланию

Минимальные 4260.20

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОСКУ "Леноблес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек			
Лесничество	Кингисеппское	Тестовская зона	Площадь
Уч. лесничество	Череповецкое	III	0,3
Дата		Группа лесов	Год отвода
227		защитные	2017
Квартал №		Лесотаксовый разряд	Вид рубки
выдана №	1	3	прочее
		Наименование заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ

Разряд высот	Степень толщины	Число деревьев			Объем общая	Деловая			Итого	Дрова		Всего пила дров	Отходы пила дров
		Деловая	Дрова	Итого		Мелкая	Средняя	Крупная		Из деловой	Из дров		
4	16	6	4	10	0,19			0,84	1,02			1,78	0,12
	20	12		12	0,32			1,2	3,48			3,48	0,36
	24	9		9	0,46			0,81	3,87			3,87	0,45
	28	3	2	5	0,66		0,09	3,4	1,96	1,36		3,22	0,16
	Итого	30	6	36	13,46		0,09	3,12	10,23	2,12		12,35	1,11
разряд такс	3				13				10			12	1
		Минимальные							3	7			
						275,10р.	96,20р.			6,80р.		Сумма всего	
						1 367,80р.		297,60р.	1 665,40р.		13,60р.		1 675,00р.

Береза														
Разряд	Степень толщины	Число деревьев				Объем общий	Дерево			Дрова		Всего лиха дров	Отходы древ.	
		Дерево	Дрова	Итого	Средн		Игол	Игол	Из дров					
4	16	3	6	0,18	1,08	0,12	0,33	0,45	0,03	0,64	1,02	0,06		
	20	16	3	0,31	5,89	2,68	1,44	4,32	0,16	0,93	5,41	0,48		
	24	6	6	0,49	8,16	2,8	0,54	3,44	0,08	2,94	6,46	0,4		
	28	4	8	0,69	0,32	1,96	0,56	2,36	0,12	5,44	7,92	0,24		
	Итого	31	20	51	21,93	0,08	7,76	2,73	10,57	10,24	20,81	1,18		
разряд такс	3					22			8	3	11	10	21	1
		Минимальные								48,10р.		9,50р.	Сумма всего	
							138,60р.	99,20р.	792,60р.	144,30р.	937,90р.	95,00р.	1 032,90р.	

Ольха черная

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев				Объем общий	Деловая				Итого	Дрова		Всего лига Дров	Отходы дел			
		Деловая	Дрова	Итого	Ст		Средн	Мел	Из дел	Из дров								
4	20		12	12	0,31								3,72	3,72				
	24		8	8	0,49								3,92	3,92				
	Итого		20	20	7,64							7,64	7,64					
	разряд такс				8							8						
3					Минимальные				62,90	59,8	30,4		6,8	Сумма всего				
													54,4	54,40				
Итого по деланке															21	20		41
Минимальные Итого по деланке															2503,30	163,00		2 766,30р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингсептского лесничества-филиал ЛОГУ "Пеноблес"

Куликов А.С.,

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосок

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чирокосское
Дата: 22.07.2017
Квартал №: 227
Выдач №: 2

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Наименование заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,43
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Ель

Разряд	Ступень	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловая	Дрова	Итого	Деловая	Дрова	Итого	Средн	Мел	Итого	Из дел	Из дров	Итого	Средн	Мел	Итого	Дел	Дрова	Итого
4	20	8	14	22	0,33	2,64	2,97	1,6	0,8	2,4	0,144	1,08	1,224	2,4	0,8	3,2	0,24	2,4	2,64
	24	14	14	28	0,5	7	7,5	5,04	1,26	6,3	0,14	0,14	0,28	6,3	1,26	7,56	0,56	6,44	7,00
	28	2	2	4	0,71	2,84	3,55	0,89	0,18	1,07	0,02	0,02	0,1	1,07	0,18	1,25	0,12	1,15	1,37
	Итого	2	2	4	12,48	12,48	24,96	7,52	2,24	9,76	1,58	1,42	3,00	11,56	2	12	0,32	11,24	11,56
разряд такс																			
3		247,10р.			177,80р.			87,50р.			8,20р.			16,40р.			1 613,80р.		
		Минимальные						1 422,40р.			175,00р.			1 597,40р.					

Береза

Разряд	Ступень	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловая	Дрова	Итого	Деловая	Дрова	Итого	Средн	Мел	Итого	Из дел	Из дров	Итого	Средн	Мел	Итого	Дел	Дрова	Итого
4	12	12	24	36	0,09	2,16	2,25	0,8	0,804	0,804	0,144	1,08	1,224	2,4	0,8	3,2	0,24	2,4	2,64
	16	20	18	38	0,18	6,84	7,02	7,2	3,6	10,8	0,4	2,17	13,37	1,2	0,2	1,4	0,4	1,0	1,4
	20	40	7	47	0,31	14,57	14,88	7,35	1,68	9,03	0,21	3,92	13,16	1,05	0,12	1,17	0,24	1,15	1,39
	24	21	8	29	0,49	14,21	14,7	1,96	0,32	2,28	0,12	5,44	7,92	0,24	0,17	0,41	0,24	0,41	0,65
Итого	97	53	150	46	45,94	45,94	91,88	17,31	8,60	25,91	16,92	17	43	42,92	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
разряд такс																			
3		138,60р.			99,20р.			48,10р.			9,50р.			161,50р.			2 280,80р.		
		Минимальные						1 586,40р.			432,90р.			2 119,30р.					

Ольха черная

Разряд	Ступень	Число деревьев			Объем			Денежная			Дрова			Всего			Отходы		
		Деловая	Дрова	Итого	Деловая	Дрова	Итого	Средн	Мел	Итого	Из дел	Из дров	Итого	Средн	Мел	Итого	Дел	Дрова	Итого
4	20	14	14	28	0,31	4,34	4,65	0,8	0,804	0,804	0,144	1,08	1,224	2,4	0,8	3,2	0,24	2,4	2,64
	24	4	4	8	0,49	1,96	2,45	0,18	0,36	0,54	0,02	0,02	0,1	0,54	0,36	0,9	0,12	0,88	1,00
	28	1	1	2	0,68	0,68	1,36	0,18	0,36	0,54	0,02	0,02	0,1	0,54	0,36	0,9	0,12	0,88	1,00
	Итого	19	19	38	6,96	6,96	13,92	59,8	30,4	90,2	6,98	7	13,98	47,6	6,8	47,6	0,32	47,28	47,6
разряд такс																			
3		82,90р.			59,8р.			30,4р.			47,6р.			47,6р.			47,6р.		
		Минимальные																	
		Итого по деловке																	
		Минимальные																	
		Итого по деловке																	
		3716,70			225,50			3 942,20р.											

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов А.С.

Директор Юнгисеппского лесничества-филиала ЛОГУ "Леноблес"

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чернышевское
Дата: 22.07.2017
Квартал №: 227
Выдел №: 3

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,09
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев						Объем			Денежная			Дрова			Всего лика дров	Отходы
		Денежная			Дрова			Итого	Мел	Средн	Итого	Из деп	Из дров					
		12	16	20	12	16	20							Средн	Итого	Из деп		
4	12	5	12	24	0,09	2,16			0,804	0,144	1,08	0,05	0,9	0,1	1,7	0,1	0,132	
	16	5	5	10	0,18	1,8			0,55	0,75		0,08	0,17	0,1	0,24	0,15		
	20	8	7	15	0,31	4,65			1,44	0,72	2,16	0,03	1,47	2,79	0,62	0,62		
	24	3	3	6	0,49	2,94			1,05	0,24	1,29	5,92	11	1	450,8р.			
Итого		28	27	55	11,55	11,55			2,69	2,31	5,00	5	5	9,50р.	393,80р.	57,00р.		
разряд такс	3	Минимальные						12				138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	393,80р.	57,00р.	
								12				138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	393,80р.	57,00р.	

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Череповецкое
Дата: 22.08.2017
Квартал №: 228
выдел №: 1

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название изготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,46
Год отбора: 2017
Вид рубки: прочее

Сосна									
Разряд	Ступень высот	Число деревьев			Объем общий	Деловая			Всего листв. деловых
		Деловая	Дрова	Итого		Мелкая	Средняя	Крупная	
4	12	30	30	60	0,098	2,46	3,15	2,46	0,12
	16	105	2	107	0,19	14,7	15,01	17,85	0,38
	20	79	79	158	0,32	7,9	9,18	22,91	11,61
	24	27	27	54	0,48	2,43	10,5	13,02	1,89
	28	21	21	42	0,63	1,89	37,84	67,85	3,44
Итого		262	32	294	78,73	29,38	29	68	71
разряд такс					79	38	3	71	7
разряд такс					Минимальные	275,10р.	195,40р.	275,10р.	6,80р.
разряд такс					Максимальные	275,10р.	7 425,20р.	10 577,10р.	20,40р.
разряд такс					Сумма всего				
разряд такс					10 597,50р.				
разряд такс					Итого по деланию				
разряд такс					68				
разряд такс					Итого по деланию				
разряд такс					10577,10				
разряд такс					20,40				
разряд такс					10 597,50р.				

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества
Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Леноблес"

Куликов А.С.
Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Череповецкое
Дата: 22.08.2017
Кадровый №: 228
Выдана №: 2

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0,36
Год отбора: 2017
Вид рубки: прочие

Сосна

Разряд	Ступень высот	Число деревьев			Объем общий	Денежная			Итого	Денежная		Всего	Отходы
		Денежная	Денежная	Денежная		Крупная	Средняя	Мелкая		Из деловой	Из др. делов.		
4	12	10	10	20	0,066	1,96	1,96	9,1	11,05	0,82	0,98	1,84	0,12
	16	65	65	130	0,19	12,35	12,35	9,1	11,05	0,82	0,98	1,84	0,12
	20	23	23	46	0,32	7,36	7,36	2,3	6,67	0,45	0,59	1,3	0,25
	24	5	5	10	0,46	2,4	2,4	1,7	2,15	0,68	0,82	1,44	0,8
	28	24	24	48	0,58	17	17	12	14,86	3,6	4,60	11,8	0,8
разряд такс	32	10	4	14	0,9	12,6	3,9	0,8	8,2	5,30	5,30	49,07	4,60
	Итого	137	15	152	53,67	4,22	23,92	15,63	43,77	5,30	5,30	49,07	4,60
разряд такс		Итого			54	4	24	16	44	5	5	49	5
разряд такс		Минимальные			275,10р.	195,40р.	99,20р.	99,20р.	737,20р.	34,00р.	34,00р.	741,20р.	741,20р.
разряд такс		Итого по деловке			1 100,40р.	4 689,60р.	1 587,20р.	1 587,20р.	7 377,20р.	34,00р.	34,00р.	7 411,20р.	7 411,20р.
разряд такс		Итого по деловке			Минимальные	Итого по деловке	Итого по деловке	Итого по деловке	44	5	49	49	49
разряд такс		Итого по деловке			Минимальные	Итого по деловке	Итого по деловке	Итого по деловке	7377,20	34,00	34,00	7411,20р.	7411,20р.

Итого по деловке

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиала ЛОГКУ "Леноблес"

Куликов А.С.

Брозенко Д.А.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество: Кингисеппское
Уч. лесничество: Чудское
Дата: 22.03.2017
Квартал №: 223
выдел №: 3

Лесотаксовая зона: III
Группа лесов: защитные
Лесотаксовый разряд: 3
Название заготовителя: АО Норд Стрим 2АГ

Площадь: 0.21
Год отвода: 2017
Вид рубки: прочие

Сосна

Разряд высот толщины	Ступень	Число деревьев		Объем общий	Деловая		Итого	Дрова		Всего листв. дров из деловых	Отходы из деловых
		Деловая	Дрова		Крупная	Средняя	Мелкая	Из деловых	Из дров		
4	16	25	16	4.75		0.75	3.5			4.25	0.5
	20	16	16	5.12		3.04	1.6			4.64	0.48
	24	43	43	20.64		14.62	3.87			18.49	2.15
	28	5	1	4.08	0.15	2.5	0.45			3.78	0.3
	32	2	3	4.5	0.7	0.78	0.16		0.68	4.34	0.16
Итого		91	4	39.09	0.95	21.69	9.58	3.38	2.7	35.50	3.69
разряд такс				39	1	22	10	3	3	36	4
разряд такс				Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.	6,80р.		Сумма всего	
					275,10р.	4 298,80р.	992,00р.	20,40р.		5 586,30р.	

Итого по деланию

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-фирмы ЛОТКУ "Ленобиллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек						
Лесничество Уч. лесничество	Книгисленическое участков/лесничества	Дата	Квартал № выдачей №	Территориальная зона		Площадь Год отвода Вид рубки
				III	заштатные	
				Лесотаксовый разряд	3	АО Норд Стрим 2 АГ
				Название заготовителя		1.1 2017 ПРО-НО

Сосна																	
Разряд высот	Ступень толщины	Число деревьев			Объем общий	Доповая				Дрова		Всего лиха дрова и делового	Отходы лиха дрова и делового				
		Деловая	Дрова	Итого		Средняя	Мелкая	Итого	из делового	из дров							
4	16	40	26	66	0,19	12,54	1,2	5,6	6,8	4,94	11,74	0,8					
	20	148	148	296	0,32	47,36	28,12	14,8	42,92		42,92	4,44					
	24	112	112	224	0,48	53,76	38,06	10,08	48,16		48,16	5,6					
	28	124	124	248	0,66	84,32	62	11,16	76,88		76,88	7,44					
	32	9	9	18	0,9	16,2	3,15	0,72	7,38		7,38	0,72					
	Итого	433	35	468		214,18	6,87	132,91	42,36	182,14	13,04	195,18	19,00				
разряд такс				Минимальные	275,10р.		195,40р.	99,20р.	182	13	195	19					
	3				1 925,70р.		26 988,20р.	4 166,40р.	32 060,30р.	88,40р.	32 168,70р.						
Итого по деланке												132	13	195			
Итого по деланке												Минимальные			32060,30	88,40	32 168,70р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов А. С.

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Лендблес"

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Тестовская зона	III	Площадь	0,53
Уч. лесничество	Чернухтинское	Группа лесов	защитные	Год отбора	2017
Дата		Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочие
Квартал №	233	Название заготовителя	АО Норда Стрим 2 АГ		
выдел №	1				

Сосна

Разряд высот	Степень толщины	Число деревьев				Объем общий	Доплата			Дрова		Всего линь дров	Отходы древя деловы
		Доплата	Дрова	Итого	Объем ст		Крупная	Средняя	Мелкая	Итого	Из долого		
4	16	31	31	0,19	5,88			4,34	5,27	0,93	5,27	0,62	
	20	62	62	0,32	19,84		11,78	6,2	17,98	17,98	1,86	1,86	
	24	47	47	0,48	22,56		15,98	4,23	20,21	20,21	2,36	2,36	
	28	16	1	0,68	11,56	0,48	8	1,44	9,92	0,68	10,6	0,96	
	32	4	8	0,9	7,2	1,4	1,56	0,32	3,28	3,6	6,88	6,88	
	Итого	160	5	165	67,05	1,88	38,25	16,53	56,66	4,28	60,94	6,11	
разряд такс						67	2	38	17	57	4	61	6
	3	Менеегальные					275,10р.	195,40р.	99,20р.	9 661,80р.	6,80р.	Сумма всего	9 689,00р.
							550,20р.	7 425,20р.	1 688,40р.		27,20р.		

Итого по деланке

Минимальное	Итого по делению
-------------	------------------

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Книгиселпского леончества-фигиал ЛОГУ "Ленобилес"

Куликов А.С.

Бросченко Д.А.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	Площадь
Уч. лесничество	Чудское	Группа лесов	Год отвода
Дата	2017	Лесотаксовый разряд	Вид рубки
Квартал №	233	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ
выдел №	2		

Сосна

Разряд	Ступень	высот	Число деревьев			Объем	Деловая			Итого	Дрова		Всего	Отходы
			Деловая	Дрова	Итого	общий	Крупная	Средняя	Мелкая		Из деловой	Из дров		
4	8	200	200	400	0.037	14.8			5.6	5.6	0.8	7.4	13.8	1
	12	262	262	524	0.096	51.352			21.484	21.484	1.048	25.676	48.208	3.144
	16	129	14	143	0.19	27.17		3.87	18.06	21.93		2.66	24.59	2.58
	20	62	2	64	0.32	20.48		11.78	5.2	17.98		0.64	18.62	1.85
Итого			553	478	1131	113.80		15.65	51.34	66.99	38.22		105.22	8.58
разряд такс						114		16	51	67	38		105	9
3						Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.	8 185,60р.	6,80р.		Сумма всего	8 444,00р.
						Итого по длине	3 126,40р.	5 069,20р.		258,40р.				
						Минимальные				67	38		105	
						Итого по длине				8185,60	258,40		8 444,00р.	

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОГКУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисляпское	Лесотаксовая зона	III	Площадь	1,40
Уч. лесничество	Усть-Лужское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата	23.03.2017	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Квартал №	233	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ		
Выдел №	3				

Сосна

Разряд	Ступень высот	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего рив делов	Отходы
		Деловая	Дрова	Итого	общий	Крупная	Средняя	Мелкая	Итого		
4	8	135	135	270	0,037			3,78	3,78	4,995	0,675
	12	140	140	280	0,098			11,48	11,48	13,72	1,68
	16	294	30	324	0,19		8,82	41,16	49,98	5,7	5,88
	20	176	26	202	0,32		33,44	17,6	51,04	8,32	5,28
Итого		745	331	1076	163,63		42,28	74,02	116,28	33,84	13,52
разряд такс				164			42	74	116	34	14
3				Минимальные	275,10р.	195,40р.	89,20р.	89,20р.	6,80р.	Сумма всего	15 778,80р.
				Итого по деланке	В 206,80р.	7 340,80р.	231,20р.	231,20р.	116	34	150
				Минимальные	Итого по деланке	15547,60	231,20	231,20	15547,60	231,20	15 778,80р.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисляпского лесничества-филиала ЛОГКУ "Леноблес"

Куликов А.С.

Броженко Д.А.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	Площадь
Уч. лесничество	Усть-Лужское	Группа лесов	Год отвода
Дата	2017	Лесотаксовый разряд	Вид рубки
Квартал №	233	Название заготовителя	Прочее
Выдел №	4	АО Норд Стрим 2АГ	

Сосна

Разряд высот	Ступень, толщины	Число деревьев				Объем общий	Деловая				Дрова		Всего ликов деловой	Отходы древки деловой		
		Деловая	Дрова	Итого	объем ст		Крупная	Средняя	Мелкая	Итого	Из деловой	Из дров				
4	8	110	110	220	0,037	8,14			3,08	3,08	0,44	4,07	7,59	0,55		
	12	280	280	560	0,098	54,88			22,96	22,96	1,12	27,44	51,52	3,36		
	16	530	53	583	0,19	110,77		15,9	74,2	90,1		10,07	100,17	10,6		
	20	165	26	191	0,32	61,12		31,35	16,5	47,85		8,32	56,17	4,95		
	Итого	1085	469	1554		234,91		47,25	116,74	163,99	51,46	51,46	215,45	19,46		
разряд такс						235		47	117	164	51	215	19			
	3				Минимальные		275,10р.	195,40р.	99,20р.	6,80р.	346,80р.	Сумма всего	21 137,00р.			
Итого по длине														164	51	215
Итого по диаметру														20790,20	346,80	21 137,00р.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Территориальная зона	III	Площадь	2,40
Уч. лесничество	Чернышевское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата	2017	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочее
Кадровый №	233	Наименование заготовителя	АО Норд Стрим 2 ЛТ		
Выдел №	5				

Сосна

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем общий	Деловая		Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Из деловой	Из дров		
4	8	53	56	109	0,037	1,484	0,212	2,072	3,768	0,265
	12	102	102	204	0,098	8,364	0,408	9,996	18,768	1,224
	16	190	15	175	0,19	22,4	2,85	30,05	3,2	
	20	54	6	60	0,32	5,4	1,92	17,58	1,62	
Итого		369	179	548	15,08	37,65	17,46	70,17	6,31	
разряд такс				76	15	38	17	70	5	
3				Минимальные	275,10р.	195,40р.	6,80р.	Сумма всего	6 816,20р.	
					2 931,00р.	3 769,60р.	115,60р.			

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем общий	Деловая		Дрова		Всего	Отходы
		Деловая	Дрова		Средняя	Мелкая	Из деловой	Из дров		
4	8	220	220	440	0,03	4,62	1,1	6,6	12,32	0,88
	12	180	180	360	0,09	12,06	2,16	16,2	30,42	1,98
	16	278	278	556	0,18	30,58	4,17	50,04	94,52	5,56
	20	195	195	390	0,31	17,55	5,265	60,45	115,05	5,85
24	34	27	61	88	1,19	2,72	14,62	13,23	26,19	1,7
	907	900	1807	296,47	68,12	67,53	154,85	280,50	15,97	
Итого				296	58	68	165	281	16	
разряд такс				Минимальные	138,60р.	99,20р.	9,50р.	Сумма всего	10 496,90р.	
3					5 753,60р.	3 270,80р.	1 472,50р.			

Итого по деланию

Минимальные

179	172	351
15725,00	1688,10	17 313,10р.

Лесничий Усть-Лужского Участкового лесничества

Куликов А.С.

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов А.С.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	III	Площадь	0,34
Уч. лесничество	Чирокосское	Группа лесов	защитные	Год отвода	2017
Дата	2017	Лесотаксовый разряд	3	Вид рубки	прочев
Квартал №	233	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ		
Выдел №	7				

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего пикв дров	Отходы дров
		Деловая	Дрова	Итого	Ст	Мел	Средн	Из дел	Из дров		
4	8	140	145	285	0,03	2,94	2,94	0,7	4,35	7,99	0,56
	Итого	140	145	285	8,55	2,94	2,94	5,05	7,99	8	0,56
	разряд такс			9		3	3	5	8	1	
3				Минимальные	138,60р.	99,20р.	48,10р.	9,50р.	47,50р.	191,80р.	
				Итого по деловке		144,30р.	144,30р.				
				Итого по деловке		3	5			8	
				Минимальные		144,30	47,50			191,80р.	

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов А.С.

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Ленобллес"

Бровченко Д.А.

Ведомость материально-денежной оценки лесосек			
Лесничество уч. лесничество	Кингисеппское	Тестовая зона	Площадь 1,6
	чирокосское	Группа лесов защитные	
Дата		Лесотаксовый разряд 3	Вид рубки прорева
Квартал № выдел №	233 8	Название заготовителя АО Норд Стрим 2 АГ	

Сосна													
Разряд высот	Ступень топильны	Число деревьев			Объем общий	Деловая			Итого	Дрова		Всего	Отходы из деловых
		Доловая	Дрова	Итого		Крупная	Средняя	Мелкая		из деловых	из дров		
4	12	105	105	210	0,098	20,58		8,61	8,61	0,42	10,29	19,32	1,28
	16	312	25	337	0,19	64,03		9,36	43,68		53,04	57,79	6,24
	20	312	12	324	0,32	103,58		59,28	31,2	90,48	3,84	94,32	9,36
	24	342	14	356	0,48	170,88		116,28	30,78	147,06	6,72	153,78	17,1
	28	25	27	52	0,68	18,36	0,75	12,5	2,25	15,5	1,36	16,86	1,5
	Итого	1096	158	1254		377,53	0,75	197,42	116,52	314,69	27,38	342,07	35,46
разряд такс					378				315	27	342	35	
3					Минимальные	275,10р.	195,40р.	99,20р.			6,80р.	Сумма всего	
							275,10р.	38 493,80р.	11 606,40р.			183,60р.	50 558,90р.
Итого по деловке										315	27	342	
Минимальные Итого по деловке										50376,30	103,60	50 558,90р.	

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОЖУ "Ленобллес"

Куликов А.С.

Бровченко Д.А.

Ведомость материально- денежной оценки лесосек

Лесничество	Кингисеппское	Лесотаксовая зона	Площадь	0,06
Уч. лесничество	Чирокосское	Группа лесов	Год отвода	2017
Дата		Лесотаксовый разряд	Вид рубки	прочее
Квартал №	233	Название заготовителя	АО Норд Стрим 2АГ	
выдел №	9			

Береза

Разряд	Ступень толщины	Число деревьев		Объем		Деловая		Дрова		Всего лик дров	Отходы дел
		Деловая	Дрова	Итого	Ст	Круп	Средн	Мел	Из дел		
4	8	45	45	0,03	1,35				1,35	1,35	
	Итого	45	45	1,35	1,35				1,35	1,35	
	разряд такс			1	1				1	1	
		Минимальные		138,60р.	99,20р.	48,10р.			9,50р.	9,50р.	
				Итого по деланке						1	1
				Минимальные						9,50	9,50р.

Итого по деланке

Минимальные

Лесничий Усть-Лужского участкового лесничества

Куликов А.С.

Директор Кингисеппского лесничества-филиал ЛОСКУ "Леноблес"

Бровченко Д.А.

Введение

«Северный поток – 2» – это проект нового, современного, эффективного газопровода через Балтийское море, который соединит крупнейшие месторождения природного газа России с экспортным рынком Европейского союза по прямому, наикратчайшему маршруту. Российский газ, который будет поставляться по «Северному потоку – 2», компенсирует падение собственной добычи газа в ЕС, которая по прогнозам будет снижаться в ближайшие 20 лет, и дополнит существующие экспортные маршруты. Газопровод «Северный поток – 2» является расширением Единой системы газоснабжения Российской Федерации.

Экспорт газа – важный источник поступления средств в российский бюджет. С учетом более чем 40-летней истории успешного энергетического сотрудничества и традиционно высокой доходности европейский рынок является ключевым для российского газа.

Проект «Северный поток – 2» реализуется на основе успешного опыта строительства газопровода «Северный поток», первая нитка которого была введена в эксплуатацию в 2011 году, а вторая – в 2012. Реализация проекта «Северный поток – 2» позволит увеличить вдвое пропускную способность газопровода через Балтийское море, обеспечить доступ российского газа на ключевой рынок экспорта и гарантировать надежные энергопоставки на десятилетия вперед.

Компания Nord Stream 2 AG была создана для планирования, строительства и последующей эксплуатации газопровода «Северный поток – 2». Штаб-квартира компании располагается в г. Цуг, Швейцария, с представительствами в г. Москве и г. Санкт-Петербурге. Учредителем компании Nord Stream 2 AG является ПАО «Газпром». Nord Stream 2 AG подписала с компаниями ENGIE, OMV, Shell, Uniper и Wintershall соглашения о финансировании проекта газопровода «Северный поток – 2». Опыт этих энергетических компаний гарантирует использование самых современных технологий, а также соблюдение высочайших стандартов безопасности и корпоративного управления проектом, направленных на обеспечение надежных энергопоставок в ЕС.

Компания Nord Stream AG строго соблюдает требования законодательства в области охраны окружающей среды в процессе проектирования, строительства и эксплуатации газопровода и прилагает все усилия для уменьшения потенциального воздействия на окружающую среду. Экологические ограничения, выявленные в ходе проведенных исследований, были учтены при разработке проекта и планировании маршрута газопровода. Комплексный анализ альтернативных вариантов маршрута газопровода свидетельствует о значительном приоритете маршрута через Нарвский залив над маршрутом через мыс Колганпя, поскольку он окажет наименьшее экологическое и социальное воздействие.

Проект «Северный поток – 2» предусматривает строительство двух ниток морского газопровода с рабочим давлением 22,1 МПа. Пропускная способность газопровода (для 2 ниток) составит 55 млрд куб. м в год. Газопровод будет иметь постоянный внутренний диаметр 1153 миллиметра (48 дюймов). Проектный срок эксплуатации газопровода – 50 лет.

Общая протяженность проектируемого газопровода составляет около 1230 км. Трасса газопровода проходит через Балтийское море от российского южного побережья Финского залива в районе Нарвской губы до побережья Германии в районе г. Грайфсвальд. Проектируемая трасса пересекает территориальное море России, Дании и Германии и проходит в исключительных экономических зонах (ИЭЗ) Финляндии, Швеции, Дании и Германии.



Рис.1 Схема прохождения трассы газопровода «Северный поток – 2»

В данном проекте рассматривается российский участок трассы газопровода «Северный поток – 2» в пределах территориальных вод и ИЭЗ России, протяженностью около 114 км. В состав проекта на российском участке входит также сухопутный участок газопровода протяженностью около 3,7 км и технологическая площадка с устройством запуска диагностических и очистных устройств с сопутствующими объектами.

Проектная документация разработана на основании:

- Протокола совещания у Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 14.07.2015 №01-24;
- Договора PO16-5102 от 07.06.2016 между Nord Stream 2 AG и ООО «Газпром проектирование»;
- Комплексного плана-графика мероприятий по реализации проекта строительства газопровода от побережья России через акваторию Балтийского моря до побережья Германии (газопровод «Северный поток – 2») и проекта расширения Единой системы газоснабжения для обеспечения подачи газа в газопровод «Северный поток – 2» от 22.07.2015 №01-11.

4 Конструктивные решения

4.1 Сведения о категории и классе газопровода

Береговой участок морского газопровода отнесен к сооружениям класса КС-3 повышенного уровня ответственности по ГОСТ 27751-2014, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,1.

В соответствии со ст.4 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г., ст. 48-1 Федерального закона № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. береговой участок газопровода имеет признаки опасного производственного объекта.

Согласно «СТУ на инженерные изыскания, проектирование и строительство объекта «Газопровод «Северный поток-2» (далее СТУ) и в соответствии с положениями главы 2 DNV-OS-F101-2013 целостность трубопроводной системы обеспечивается, исходя из концепции обеспечения безопасности, состоящей из следующих частей:

- задачи обеспечения безопасности;

к типовым положениям задач обеспечения безопасности можно отнести следующие:

- воздействие на окружающую среду должно быть снижено настолько, насколько это возможно;
- отсутствие утечек продуктов во время эксплуатации трубопроводной системы;
- отсутствие в ходе периода строительства несчастных или смертельных случаев.

- системный анализ;

работы, связанные с проектированием, строительством и эксплуатацией трубопроводной системы, должны гарантировать, что ни один отказ не приведет к угрозам человеческой жизни или неприемлемым отказам технологических установок или оборудования.

- методология определения классов безопасности;

Трубопроводная система может относиться к одному или нескольким классам безопасности, исходя из последствий отказов. Классы безопасности зависят от назначения газопровода и его местоположения.

В соответствии с «СТУ на инженерные изыскания, проектирование и строительство объекта «Газопровод «Северный поток-2» (далее СТУ) и исходя из местоположения, газопровод относится к классу местоположения КМ2.

Исходя из степени опасности, перекачиваемый продукт отнесен к категории D.

На этапе проектирования, монтажа и ввода в эксплуатацию для берегового участка морского трубопровода принят низкий КБ, на этапе эксплуатации – средний КБ.

4.2 Трубы и технологическое оборудование

На береговом участке морского трубопровода от площадки ДООУ до точек соединения с трубопроводом 32" предусмотрено 4 нитки газопроводов 28" внутренним диаметром 654,2 мм, на участке от площадки ДООУ до береговой линии уреза воды (граница берегового участка) предусмотрено 2 нитки газопроводов 48" внутренним диаметром 1153 мм. Рабочее давление на береговом участке 22,1 МПа.

Для сооружения газопроводов приняты стальные электросварные прямошовные трубы из стали класса прочности SAWL 485 с пределом прочности 570 МПа и пределом текучести 485 МПа.

Выбор толщины стенки трубы 48" для берегового участка выполнен согласно СТД в соответствии с положениями раздела 5 и приложения F DNV-OS-F101-2013, выбор толщины стенки трубы 28" согласно СТД в соответствии с ISO 13623 на основании прочностных расчетов по условиям предельных состояний:

- разрушение под действием внутреннего давления;
- разрушение при испытании системы давлением.

Расчеты газопровода по вышеуказанным состояниям приведены в томе 0284.034.001.П.0001– ТКР 9.3. Результаты расчетов указаны в таблицах 4.1, 4.2.

Трубы приняты с заводским наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытием толщиной 4,2 мм:

- первый слой – грунтовочный на основе термостойких порошковых композиций толщиной не менее 0,15 мм;
- второй слой – адгезив на основе гранулированных термостабилизированных полиолефиновых композиций толщиной не менее 0,2 мм;
- третий слой – основной защитный на основе термо-, светостабилизированных полиэтиленовых композиций высокой плотности.

Изоляция зон сварных стыков предусматривается термоусаживающимися манжетами.

Для снижения гидравлического сопротивления газопровода трубы внутренним 48" предусмотрены с внутренним гладкостным покрытием, нанесенным в заводских условиях.

Таблица 4.1 – Результаты расчета толщины стенки труб 28" с наружным антикоррозионным покрытием

Наружный диаметр, мм	Ррвб., МПа	Временное сопротивление разрыву, ств, МПа	Предел текучести, ст, МПа	Класс местоположения газопровода	Коэффициент запаса	Толщина стенки труб, мм
711,2	22,1	570	485	КМ2	0,67	28,5



ООО «Газпром добыча газа»

0284.034.001.П.0001-ТКР8.1

43

Таблица 4.2 – Результаты расчета толщины стенки труб 48" с наружным антикоррозионным и внутренним гладкостным покрытием

Наружный диаметр, мм	Р _{раб.} , МПа	Временное сопротивление разрыву, σ _в , МПа	Предел текучести, σ _т , МПа	Класс местоположения газопровода	Класс безопасности газопровода	Толщина стенки труб, мм
1222,2	22,1	570	485	КМ2	Средний	34,6

Нормативный температурный перепад в металле стенок труб принят равным разнице между максимально возможной температурой стенок в процессе эксплуатации и наименьшей температурой, при которой фиксируется расчетная схема трубопровода и составляет $\Delta t = 39,4^\circ$.

Углы поворота в вертикальной и горизонтальной плоскостях газопроводов 48" осуществляются за счет радиусов упругого изгиба труб.

Минимальные радиусы упругого изгиба газопровода 48" исходя из условия прочности для продольных и эквивалентных напряжений при температурном перепаде $\Delta t = 39,4^\circ$ составляют:

$$1222,2 \times 34,6 - 1200 \text{ м}$$

Расчеты газопровода из условия прочности для продольных и эквивалентных напряжений приведены в томе 0284.034.001.П.0001– ТКР 8.3.

Сварочные работы газопроводов диаметром 48" согласно СТУ выполняются в соответствии с требованиями DNV-OS-F101-2013, для сварки трубопроводных обвязок площадки запуска ДОУ и газопровода 28" от площадки запуска ДОУ до точек соединения с трубопроводом 32" - с учетом положений ISO 13623:2009.

Контроль качества сварных соединений трубопроводов 48", включая трубопроводы на площадке запуска ДОУ, предусмотрен методами неразрушающего контроля в объеме:

- 100% визуально-измерительный контроль;
- 100% АУЗК.

Контроль качества сварных стыков трубопроводов площадки запуска ДОУ (за исключением трубопроводов 48"), а также на участках четырех ниток газопроводов 28" от технологической площадки до точек соединения с трубопроводом 32" предусмотрен методами неразрушающего контроля в объеме:

- 100% визуально-измерительный контроль;
- 100% контроль радиографическим методом;
- 100% магнитопорошковая дефектоскопия;
- УЗК – в дополнение к радиографическому контролю для уточнения характеристик и размеров дефектов при неоднозначных результатах измерений.

Контроль качества замыкающих стыков, выполненных ручной сваркой, предусмотрен:

- 100 % визуально-измерительный контроль;

- 100 % УЗК;
- 100 % контроль радиографическим методом;
- 100 % магнитопорошковая дефектоскопия.

Для обеспечения устойчивого положения газопровода против всплытия применяются обетонированные трубы. Толщина бетонного покрытия принята 60 мм.

Тройники, отводы и переходы приняты по ИСО 15590-2 «Нефтяная и газовая промышленность - Отводы изготовленные индукционным методом, фитинги и фланцы для трубопроводных транспортировочных систем- Часть 2: Фитинги» на давление $P_r=22,1$ МПа.

Фланцы приняты по ИСО ИСО 15590-3 «Нефтяная и газовая промышленность - Отводы изготовленные индукционным методом, фитинги и фланцы для трубопроводных транспортировочных систем- Часть 3: Фланцы» на давление $P_r=22,1$ МПа.

Все изгибы изготовлены методом индукционного нагрева.

Минимальный радиус изгиба газопровода из условия прохождения внутритрубных устройств составляет не менее пяти его номинальных диаметров.

Изгибы труб линий входа/выхода в тех местах, где не предусмотрено прохождение внутритрубных устройств, имеет радиус не менее трех номинальных диаметров.

Все прямолинейные участки отводов трубопроводов длиной не менее 0,5 м.



ООО «Газпром проектирование»

45

0284.034.001.П.0001-ТКР8.1

4.3 Прокладка газопровода

Сведения о выполнении требований к минимально-допустимым расстояниям от проектируемых объектов до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений согласно СТУ в соответствии с п. 7.15, таблицей 4 СП 36.13330.2012 «Магистральные газопроводы» представлены в таблицах 4.3 и 4.4.

На всем протяжении газопроводы 48" (трасса А и трасса В) проложены в одном техническом коридоре параллельно.

Расстояние между осями одновременно прокладываемых параллельных ниток трубопроводов 20,0 м.

На участке ПК 0 – ПК 1+52,13 (трасса А)/ПК 0 – ПК 1+52,66 (трасса В) газопроводы проложены в одной траншее на расстоянии друг от друга 6,0 м.

При этом, согласно СТУ на данном участке применены трубы с армированным бетонным покрытием.

На всем протяжении газопроводы 28" (4 трассы) проложены в одном техническом коридоре параллельно на расстоянии 17 м друг от друга.

Прокладка газопроводов на всем протяжении трассы газопровода предусмотрена подземной преимущественно параллельно рельефу местности.

Глубина заложения газопровода до верха трубы принята не менее:

- 1,7 м – при пересечении оросительных и осушительных (мелиоративных) каналов;
- 2,0 м – при пересечении патрульной автодороги площадки запуска ДОУ;
- 1,5 м – на остальных участках газопровода.

На участках прокладки газопровода с балластировкой глубина заложения принимается от верха балластирующего устройства.

Ширина траншеи по дну принята не менее 1,8 м согласно СТУ.

4.4 Пересечение береговой линии

Укладка трубопроводов 48" на пересечении береговой линии осуществляется в предварительно разработанную траншею протаскиванием по дну свариваемой на трубоукладочной барже плети трубопровода и последующей обратной засыпкой. Газопровод укладывается на 1,0 м ниже прогнозируемой линии деформации.

Таблица 4.3 – Сведения о выполнении требований к минимально-допустимым расстояниям от проектируемых объектов до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений в соответствии с СТУ для проектируемых газопроводов Ду1200 (линия А, линия В)

Объекты, здания и сооружения	Требование СТУ, м	Фактическое расстояние, м	Км трассы	Примечание
1	2	3	4	5
Города и другие населенные пункты; коллективные сады с садовыми домиками, дачные поселки; отдельные промышленные и сельскохозяйственные предприятия; тепличные комбинаты и азийства; птицефабрики; молокозаводы; карьеры разработки полезных ископаемых; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на количество автомобилей более 20; отдельные стоящие здания с массовым скоплением людей (школы, больницы, клубы, детские сады и ясли, вокзалы и т.д.); жилые здания 3-этажные и выше; железнодорожные станции; аэропорты, морские и речные порты и причалы; гидроэлектростанции; гидротехнические сооружения морского и речного транспорта; очистные сооружения и насосные станции водопроводных, не относящихся к магистральному трубопроводу, мосты железных дорог общей сети и автомобильных дорог I и II категорий с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ниже мостов по течению); склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м ³ ; автозаправочные станции; мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии технологической связи трубопроводов, мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии связи операторов связи - владельцев коммуникаций	1800			
п. Ханово	1800	900		

Железные дороги общей сети (на перегонах) и автодороги категорий I-II, параллельно которым прокладывается трубопровод; отдельно стоящие: 1-2-этажные жилые здания; садовые домики, дачи; дома линейных обкомов; кладбища; сельскохозяйственные фермы и огороженные участки для организованного выпаса скота; полевые станы	1800			
Кладбища	1800	1248		
Отдельно стоящие нежилые и подсобные строения; устья буровых и эксплуатационных нефтяных, газовых и артезианских скважин; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на 20 автомобилей и менее; канализационные сооружения; железные дороги промышленных предприятий; автомобильные дороги IV-V категорий, параллельно которым прокладывается трубопровод	1800	581		
Склады (сарай)	1800			
Территории НПЗ, ПС, КС, УКПГ, СПХГ, грузиловых и сборных пунктов промыслов, ППЗС, установок сжижения и осушки газа	1800			Указанных объектов, зданий и сооружений не обнаружено
Вертодромы и посадочные площадки без базирования на них вертолетов	175			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Территории ГРС, АГРС, регуляторных станций, в том числе взрывного типа, предназначенных для обеспечения газом:				
а) городов; населенных пунктов; предприятий; отдаленных зданий и сооружений; других потребителей	150			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
б) объектов газопровода (пунктов замера расхода газа, термоэлектростанций и т.д.)	25			
Автоматизированные электростанции с термоэлектростанциями; блок-контейнеры, обеспечивающие функционирование магистрального трубопровода: пунктов контроля и управления линейной телемеханикой и автоматикой (ПКУ); связи	Не менее 15м от крайней нитки (но не			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Магистральные оросительные каналы и коллекторы, реки и водоемы, вдоль которых прокладывается трубопровод; водозаборные сооружения и станции оросительных систем	25			Указанных объектов и сооружений не обнаружено

Специальные предприятия, сооружения, площадки, охраняемые зоны, склады взрывчатых и взрывоопасных веществ, карьеры полевых ископаемых, добыча на которых производится с применением взрывных работ, склады сжиженных горючих газов	В соответствии с требованиями соответствующих документов в области технического регулирования и по согласованию с владельцами указанных объектов		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Воздушные линии электропередачи высокого напряжения, параллельно которым прокладывается трубопровод; воздушные линии электропередачи высокого напряжения, параллельно которым прокладываются трубопровод в стесненных условиях трассы; опоры воздушных линий электропередачи высокого напряжения при пересечении их трубопроводом; открытые и закрытые трансформаторные подстанции и закрытые распределительные устройства напряжением 35 кВ и более	В соответствии с требованиями ПУЭ		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Земляной амбар для аварийного выпуска нефти и конденсата из трубопровода	100		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Кабели междугородной связи и силовые электрокабели	10		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Мачты (башни) и сооружения необслуживаемой маломощной радиостанционной связи трубопроводов, термоэлектрогенераторы	15		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Необслуживаемые усилительные пункты кабельной связи в подземных территориях	10		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Долготрасовые проходы, предназначенные только для обслуживания трубопроводов	Не менее 10		Указанных объектов и сооружений не обнаружено

Таблица 4.4 – Сведения о выполнении требований к минимально-допустимым расстояниям от проектируемых объектов до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений в соответствии с СТУ для проектируемых газопроводов Ду700

Объекты, здания и сооружения	Требование СТУ, м	Фактическое расстояние, м	Км трассы	Примечание
1	2	3	4	5
Города и другие населенные пункты; коллективные сады с садовыми домами, дачные поселки; отдельные промышленные и сельскохозяйственные предприятия; тепловые комбинаты и хозяйства; птицефабрики; молокозаводы; карьеры разработки полезных ископаемых; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев из количества автомобилей более 20; отдельно стоящие здания с массовым скоплением людей (кинотеатры, клубы, детские сады и ясли, вокзалы и т.д.); жилые здания 3-этажные и выше; железнодорожные станции; аэропорты; морские и речные порты и пристани; гидроэлектростанции; гидротехнические сооружения морского и речного транспорта; очистные сооружения и насосные станции водопроводные, не относящиеся к магистральному трубопроводу; мосты железных дорог общей сети и автомобильных дорог I и II категорий с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепровода и нефтепродуктопровода ниже мостов по течению); склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м ³ ; автозаправочные станции; мачты (башни) и сооружения многоканальной радиосвязи линии технологической связи трубопроводов, мачты (башни) и сооружения многоканальной радиосвязи линии связи операторов связи - владельцы коммуникаций	1800			
п. Ханхино	1800	817		
Железные дороги общей сети (на перегонах) и автодороги категорий I-III, параллельно которым прокладывается трубопровод; отдельно стоящие: 1-2-этажные жилые здания; садовые домики, дачи; дома лесных обходчиков; кладбища; сельскохозяйственные фермы и огороженные участки для организованного выпаса скота; полевые станы	1800			
Кладбище	1800	1114		

Отдельно стоящие нежилые и подсобные строения; устья буровых и эксплуатационных нефтяных, газовых и артезианских скважин; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев до 20 автомобилей и менее; ландшафтные сооружения; железные дороги промышленных предприятий; автомобильные дороги IV-V категорий, параллельно которым прокладывается трубопровод Строение (гараж)	1800			
Территории НДС, ПС, КС, УКПГ, СПХГ, групповых и сборных пунктов промыслов, ППРС, установок очистки и осушки газа	1800	440		Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Вертодромы и посадочные площадки без базирования на ави вертолетов	150			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Территории ГРС, АГРС, регуляторных станций, в том числе шифного типа, предназначенных для обеспечения газом: а) городов; населенных пунктов; предприятий, отдельных зданий и сооружений; других потребителей; б) объектов газоснабжения (пунктов замера расхода газа, термоэлектростанций и т.д.)	100			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Автоматизированные электростанции с термоэлектростанциями; блок-контейнеры, обеспечивающие функционирование магистрального трубопровода; пункты контроля и управления логичной телемеханикой и автоматикой (ПКУ); связи	Не менее 15			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Магистральные оросительные каналы и коллекторы, реки и водоемы, вдоль которых прокладывается трубопровод; водозаборные сооружения и станции оросительных систем	25			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Специальные предприятия, сооружения, площадки, охраняемые зоны, склады взрывчатых и взрывоопасных веществ, карьеры поливных ископаемых, добыча на которых производится с применением взрывных работ, склады сжиженных горючих газов	В соответствии с требованиями соответствующих документов в области технического регулирования и по согласованию с владельцами указанных объектов			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Воздушные линии электропередачи высокого напряжения, параллельно которым прокладывается трубопровод; воздушные линии электропередачи высокого напряжения, параллельно которым прокладывается трубопровод, в стесненных условиях трассы, опоры	В соответствии с требованиями ПУЭ			Указанных объектов и сооружений не обнаружено

Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Специальные сооружения. Технические карты

50

W-EN-ENG-PRU-REP-819-030810U-01

воздушных линий электропередачи высокого напряжения при пересечении их трубопроводом; открытые и закрытые трансформаторные подстанции и закрытые распределительные устройства напряжением 35 кВ и более				
Земляной элбор для аварийного выпуска нефти и конденсата из трубопровода	75			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Кабели междугородной связи и сигналы электрокабели	10			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Мачты (башни) и сооружения необслуживаемой малокабельной радиорелейной связи трубопроводов, термоэлектростанции	15			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Необслуживаемые усилительные пункты кабельной связи в подземных термокамерах	10			Указанных объектов и сооружений не обнаружено
Воздушные проходы, предназначенные только для обслуживания трубопроводов	Не менее 10			Указанных объектов и сооружений не обнаружено

4.5 Переходы через коммуникации

Проектируемые газопроводы Ду1200 пересекают 2 кабеля связи.

При пересечении кабелей связи расстояния по вертикали (в свету) между кабелем и верхом газопровода должна быть не менее 0,5м.

Для защиты существующих кабелей от повреждений в местах их пересечения проектируемым газопроводом предусматривается устройство «Узлов защиты подземного кабеля» (чертеж представлен в графической части № 0284.034.001.П.0001– ТКР 8.2), которые представляют собой защитный кожух из двух металлических профилей длиной 11м, скрепленных между собой хомутами. Вскрытие кабеля и установка защитного кожуха производится в присутствии представителя организации, в ведении которой находится кабель. Работы по строительству газопровода, включая рытье траншеи под газопровод, производятся только после сооружения защитного кожуха. Сварные стыки газопровода располагаются не ближе 3м от кабеля. Собранный кожух покрывается снаружи антикоррозионной изоляцией - жидким битумом в 2 слоя. Далее кожух засыпается грунтом с послойным уплотнением с каждого конца на длину 1-1,5м.

При пересечении кабелей земляные работы выполняются вручную в пределах 2м от кабеля в обе стороны.

Обратная засыпка траншеи в месте пересечения газопровода с кабелями должна производиться в следующем порядке:

- присыпка газопровода песчаным грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра подземной коммуникации с послойным уплотнением, с образованием насыпи ширину по верху не менее 0,5м по обе стороны коммуникаций и крутизной откосов 1:1 или менее;
- обратная засыпка остальной части траншеи, при этом трамбовка грунта над коммуникацией не допускается, а валик отсыпается с учетом последующей осадки грунта не ниже поверхности земли.

На ПК31+52, ПК37+27 (трасса А), ПК32+94-ПК37+41 (трасса В) проектируемые газопроводы пересекают мелиоративные каналы.

При пересечении открытых мелиоративных каналов глубина заложения газопровода предусмотрена 1,7 м от дна канала.

Проектные решения по переходам газопровода через коммуникации представлены в Томе № 0284.034.001.П.0001– ТКР 8.2 (Графическая часть).

Сводные ведомости надземных и подземных коммуникаций по трассе проектируемого газопровода представлены в таблицах 4.5–4.6.

Таблица 4.5 – Сводная ведомость подземных коммуникаций по трассе газопровода (линия А)

№ п/п	км трассы	ПК трассы	Наименование пересечения коммуникаций	Техническое состояние	Сечение, мм	Глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6	7
1	0,1	0+95	кабель связи	действ.	-	0,9
2	1,5	14+18	кабель связи	действ.	-	1,0
Итого: количество пересечений проектируемого газопровода Ду1200 с кабелями связи: 2 пересечения						

Таблица 4.6 – Сводная ведомость подземных коммуникаций по трассе газопровода (линия В)

№ п/п	км трассы	ПК трассы	Наименование пересечения коммуникаций	Техническое состояние	Сечение, мм	Глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6	7
1	0,1	0+94	кабель связи	действ.	-	0,9
2	1,5	14+10	кабель связи	действ.	-	1,0
Итого: количество пересечений проектируемого газопровода Ду1200 с кабелями связи: 2 пересечения						

4.6 Переходы через обводненные участки

Для обеспечения устойчивости положения газопроводов 48" против всплытия на участках с поверхностным обводнением свыше 20 суток предусматривается применение труб с армированным бетонным покрытием толщиной 60 мм.

Расчет устойчивости подводного обетонированного газопровода выполнен в соответствии главой E503 Раздела 5 DNV-OS-F101-2013. Расчет представлен в томе 0284.034.001.П.0001– ТКР 8.3. Результаты расчета представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Диаметр, наружный, мм	Толщина стенки, мм	Толщина изоляции, мм	Объемный вес бетона, кг/м3	Коэффициент надежности устойчивости положения газопровода (против всплытия)	Толщина бетона принятая, мм
1222	34,6	4,2	3040	1,29	60



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Свидетельство № ИП-042-858 от 02.06.2015

Заказчик – «Норд Стрим 2 АГ»

«Северный поток – 2»

(Договор № 0284.034.001.2016.001 РО16-5102 от «07» июня 2016 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3

Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения

Часть 8

Линейная часть газопровода. Сухопутный участок

Книга 1

Текстовая часть

0284.034.001.П.0001– ТКР 8.1

W-EN-ENG-PRU-REP-819-030801RU-01

Том 3.8.1

2017

W-EN-ENG-PRU-REP-819-030801RU-01

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТА МЕЛИОРАЦИИ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБУ «УПРАВЛЕНИЕ МЕЛИОРАЦИИ
ЗЕМЕЛЬ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПО Г. САНКТ-
ПЕТЕРБУРГУ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ» ОТ 20.12.2016 Г. № 1068**

**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения по
г.Санкт-Петербургу и Ленинградской области»
(ФГБУ «УПРАВЛЕНИЕ «ЛЕНМЕЛИОВОДХОЗ»)

197342, Санкт-Петербург,
ул. Старобельская, 4, лит. Б помещение 23 Н
тел./факс: (812)492-57-09
E-mail: lenmeliovodhoz@inbox.ru
<http://www.lenmeliovodhoz.ru>

Генеральному директору
ЗАО «СтройПроект»
Шелудько М.И.

195176, г. Санкт-Петербург,
шоссе Революции
дом 18, кор.2, литер А, пом 7-Н

20 12 2017 г. № 1068
на № 28 от 19.12.2017

**Заключение (корректировка)
на проектную документацию по объекту:
«Северный поток-2». Разделы 4 и 5**

На Заключение представлены:

- 1.Письмо Генерального директора «СтройПроект» Шелудько М.И. № 28 от 19.12.2017 года.
- 2.Раздел 4. Часть 4. Книга 12. Сбросной коллектор - 70 листов.
- 3.Раздел 5. Часть 2. Книга 2. Водопонижение и водоотведение в период строительства – 61 лист.

В соответствии с представленными материалами установлено, что объекты газопровода «Северный поток-2» расположены в границах мелиоративной системы «Ханика-Арсия», осушенной открытыми каналами и закрытым дренажем. При размещении объектов газопровода (трубопровод, площадка ДОУ, подъездные дороги, сбросной коллектор) пересекается ряд открытых каналов и закрытых дренажно-коллекторных систем. При этом ликвидируется часть канала ОК-4, а часть трассы канала ОК-1 переносится. Дренажные системы в границах площадки ДОУ, подключаются к частично измененным руслам каналов. В проектной документации представлены технические решения по устройству системы водопонижения в период строительства и период эксплуатации объектов газопровода, обеспечивающей устойчивый водный режим как объектов газопровода, так и смежных с ним территорий.

Устойчивый водный режим, в том числе в паводковые периоды и периоды выпадения значительных объемов атмосферных осадков достигается за счёт технологии с применением иглофильтров и за счёт системы водоотведения, включающей мобильные локальные очистные сооружения и сбросной коллектор.

Сбросной коллектор пересекает мелиоративную осушительную сеть на протяжении 2400 м. При этом пересекается дренажно-коллекторная сеть на протяжении 2000 м и канал Государственной МХС М-4.1Д на ПК 7+50, также следует параллельно каналу Государственной МХС М-3Д от ПК 1+00 до ПК 6+00.

Проектируемая система водоотведения, в целом, обеспечивает очистку поверхностных и дренажных стоков и их отведение по сбросному коллектору в р. Россонь с технологических площадок ДООУ и участка газопровода.

В соответствии с замечаниями проектная документация дополнена:

- нанесением на планы водоохранных зон и береговых защитных полос каналов Государственной межхозсети и их наименованием.

- план и профили сбросного коллектора дополнены нанесением закрытой коллекторно-дренажной мелиоративной сети.

- представлены поперечные профили сбросного коллектора с указанием технических решений по креплению откосов и дна каналов МХС при их пересечении с коллектором.

- представлены чертежи узла водовыпуска сбросного коллектора с креплением откосов и дна примыкающего осушительного канала.

Представленная проектная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП «Мелиоративные каналы и сооружения», СП 32.13330.2012 года «Канализация. Наружные сети и сооружения СанПин 2.1.5480-00. Водоотведение населённых пунктов, санитарная охрана водных объектов».

ФГБУ «Управление «Ленмелиоводхоз» согласовывает представленную документацию по водопонижению и водоотведению с указанных объектов «Северного Потока-2».

Директор



А.Э. Решетов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
http://sevzapnedra.nw.ru

Директору филиала
АО «Норд Стрим 2 АГ» в г. Санкт-
Петербурге
А.Г.Хохлову

196105, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

02.02.2018 № 01-13-32/585

на № 6.14 от 27.12.2017
80-6094 28.12.2017

*О выдаче разрешения на застройку
площади залегания полезных ископаемых*

Согласно Вашему обращению направляю разрешение № 59 ЛОД от 02.02.2018 на застройку площади залегания полезных ископаемых в границах торфяного месторождения «Кадер-Со», расположенного в Кингисеппском районе Ленинградской области, объектом «Северный поток-2».

Приложение: Разрешение № 59 ЛОД от 02.02.2018 на застройку площади залегания полезных ископаемых, на 3 л. в 1 экз.

Начальник

Е.И. Малютин

Исп.: Малкова М.В.
Тел.: (812)352-30-03



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

**Разрешение № 59 ЛОД
от 02.02.2018 на застройку площади залегания
полезных ископаемых**

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, руководствуясь статьей 25 Закона Российской Федерации «О недрах» и Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.02.2013 № 53, разрешает Акционерному обществу «Норд Стрим 2 АГ» застройку объектом «Северный поток-2», с географическими координатами точек изломов:

№ точки	с.ш.			в.д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	59	31	59,606	28	11	05,562
2	59	33	53,048	28	10	55,423
3	59	33	34,428	28	05	43,143
4	59	32	28,326	28	05	24,256
5	59	31	38,788	28	04	59,514

площади залегания полезных ископаемых на территории Кингисеппского района Ленинградской области в границах торфяного месторождения «Кадер-Со», в пределах участка застройки площадью 134805 м², ограниченного угловыми точками с географическими координатами:

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	59	32	40,16	28	07	13,06
2	59	32	42,44	28	07	13,29
3	59	32	46,66	28	09	14,72
4	59	32	44,64	28	09	16,22

Приложения: схема застройки торфяного месторождения «Кадер-Со», на 1 л. в 1 экз.

Начальник

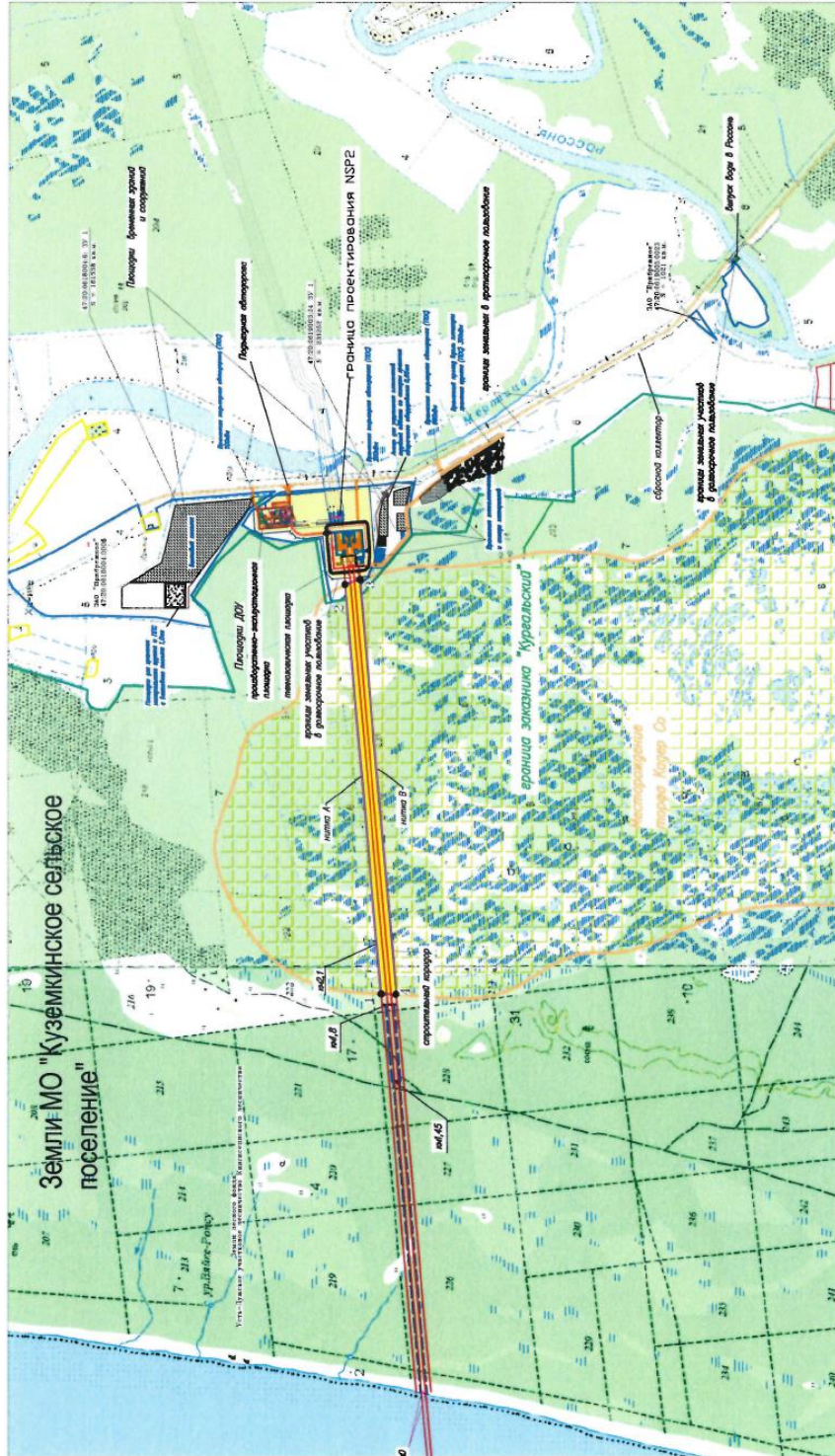


Е.И. Малютин

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
КИНГИСЕПЛЬСКИЙ РАЙОН

Табличный план района предстоящей застройки по объекту "Северный поток-2"
оком застройки торфяного месторождения "Кадер-Со"

Масштаб 1:20000



- торфяное месторождение
- площадь застройки
- 2 поворотные точки контура площади застройки
- трасса проектируемых газопроводов
- трасса проектируемых подводящих газопроводов

Координаты участка застройки месторождения "Кадер-Со"

№ точки	С. Широта		В. Долгота	
	градусы	мин	градусы	сек
1	59	32	40,16	28
2	59	32	42,44	28
3	59	32	46,86	28
4	59	32	44,64	28



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

198097, Санкт-Петербург, ул. Трефолева, 34
Тел./факс: (812) 747-11-05
e-mail: kult_lo@lenreg.ru

На №



Директору филиала
АО «Норд Стрим 2 АГ»
в г. Санкт-Петербурге

А.Г. Хохлову

196105, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д.14а,
info@nord-stream2.com


В ответ на обращение от 27 декабря 2017 года исх. № 800-960-РЕ-ЕИА-PRU-LET-17122701 (вход. № 01-10-2818/2017 от 28 декабря 2017 года) о согласовании акта по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7» при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьями 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов и иных работ в зоне участка строительства Северо-Европейского газопровода 2, между реками Луга, Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территорий выявленных объектов культурного наследия (далее – Акт), сообщаю следующее.

Департамент государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия комитета по культуре Ленинградской области (далее – Департамент) на основании Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года № 569, сообщает о согласии с выводом, изложенным в Акте, выполненном аттестованным экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы С.Е. Шуньгиной (Приказ Минкультуры России от 07 сентября 2015 года № 2365) в период с 01 ноября 2017 года по 27 декабря 2017 года.

Департамент направляет в Ваш адрес копию распоряжения комитета по культуре Ленинградской области «О согласии с выводом, изложенным в акте государственной историко-культурной экспертизы» от 24.03.2018 № 01-18-18-85

Приложение: Копия распоряжения в 1 экз. на 2 л.

Заместитель председателя комитета –
начальник департамента государственной охраны,
сохранения и использования объектов
культурного наследия



А.Н. Карлов

Исп.:Н.И. Корнилова тел. 8(812) 611-45-11



АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«7» марта 2018 года

№ 01-18/18-84
Санкт-Петербург

**О согласии с выводом, изложенным в
акте государственной историко-культурной экспертизы**

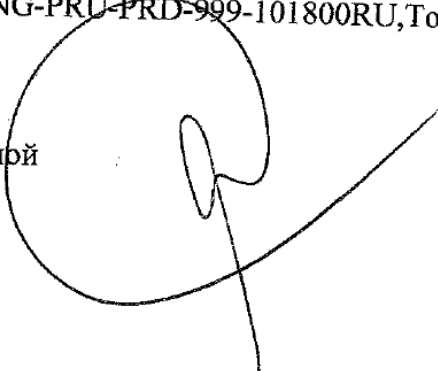
В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»:

Согласиться с выводом, изложенным в «Акте по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Вяйке-Ропсу 6» и «Вяйке-Ропсу 7» при проведении земляных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов и иных работ в зоне участка строительства Северо-Европейского газопровода 2, между рекой Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территорий выявленных объектов культурного наследия», выполненном аттестованным экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы С.Е. Шуньгиной (приказ Минкультуры России от 07 сентября 2015 года № 2365) в период с 01 ноября 2017 года по 27 декабря 2017 года:

о возможности (положительное заключение) обеспечения сохранности выявленных объектов культурного наследия «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7», при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов и иных работ в зоне участка строительства Северо-Европейского газопровода 2, между рекой Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территории выявленных объектов культурного

наследия на основании проектной документации: «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7» при проведении земляных, мелиоративных, и (или) хозяйственных работ в зоне строительства» (шифр W-EN-ENG-PRU-RPD-999-101800RU, Том 10.18).

Заместитель председателя комитета-
начальник департамента государственной
охраны, сохранения и использования
объектов культурного наследия

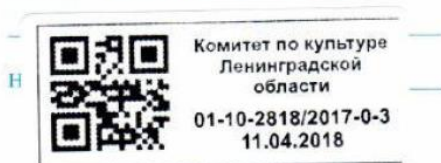

А.Н. Карлов



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

198097, Санкт-Петербург, ул. Трефолева, 34
Тел./факс: (812) 747-11-05
e-mail: kult_lo@lenreg.ru



Директору филиала
АО «Норд Стрим 2»
в г. Санкт-Петербурге

А.Г. Хохлову

196105, Санкт-Петербург,
Ул. Решетникова, д. 14а,

В дополнение к письму от 07 марта 2018 года № 01-10-2818/17-0-1 о согласовании акта по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7» при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов и иных работ в зоне участка строительства Северо-Европейского газопровода 2, между реками Луга, Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области на земельном участке, непосредственно связанном с земельными участками в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, сообщая следующее.

На основании сведений, указанных в отчетной документации по результатам совместных разведочных археологических исследований Санкт-Петербургской археологической экспедиции АНО НИИ Наследия и Прибалтийско-Ладожской археологической экспедиции МАЭ РАН на основании Открытого листа № 1335, выданного Д.В. Герасимову по распоряжению Минкультуры России от 25 июля 2016 года, в границах полосы отвода на территории земельного участка, предполагаемого для строительства Северо-Европейского газопровода 2, между реками Луга, Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области, выявленные объекты, кроме «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7», объекты, обладающие признаками объектов культурного (археологического) наследия, не выявлены.

На основании вышеизложенного на земельном участке реализации проектных решений по титулу: «Участок строительства Северо-Европейского газопровода 2, между реками Луга, Россонь и Нарвским заливом в Кингисеппском районе Ленинградской области» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные

в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия (кроме выявленных объектов культурного наследия «Вяйке Ропсу 6» и «Вяйке Ропсу 7», в отношении которых проведена государственная историко-культурная экспертиза документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности) и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Заместитель председателя комитета –
начальник департамента государственной
охраны, сохранения и использования
объектов культурного наследия



А.Н. Карлов

Исп.: Н.И. Корнилова, тел. (812) 747-11-29



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: lpc@lenreg.ru



Директору филиала Компании Норд
Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122801 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) разрешает изъятие из естественной природной среды объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название объекта: Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*).
2. Цель изъятия: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число изымаемых экземпляров: 12 (двенадцать).
4. Границы и площадь территории, на которой разрешается изъятие (участка изъятия): границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; площадь 1,3 м² в точке с координатами (WGS84) N59,5447 E 28,11264.
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 31.05.2018.
6. Способ изъятия: выкопка растений (куртин растений) с корнями производится механическим способом при помощи агрегата для пересадки деревьев. Растения с комом грунта транспортируются агрегатом для пересадки деревьев к месту посадки.
7. Перечень восстановительных мероприятий: изъятые особи растений должны быть пересажены в пригодные местообитания.

В срок не позднее 15.06.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по изъятию объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения растений на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета



К.В. Остриков



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: lpc@lenreg.ru



Директору филиала Компании Норд
Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122801 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) разрешает изъятие из естественной природной среды объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название объекта: Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*).
2. Цель изъятия: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число изымаемых экземпляров: 6 (шесть).
4. Границы и площадь территории, на которой разрешается изъятие (участка изъятия): границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; площадь 0,7 м² в точке с координатами (WGS84) N59,54455 E 28,11271.
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 31.05.2018.
6. Способ изъятия: выкопка растений (куртин растений) с корнями производится механическим способом при помощи агрегата для пересадки деревьев. Растения с комом грунта транспортируются агрегатом для пересадки деревьев к месту посадки.
7. Перечень восстановительных мероприятий: изъятые особи растений должны быть пересажены в пригодные местообитания.

В срок не позднее 15.06.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по изъятию объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения растений на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета



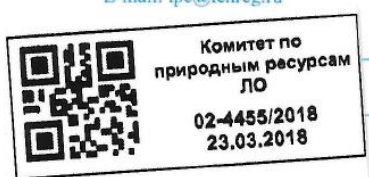
К.В. Остриков



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: lpc@lenreg.ru



Директору филиала Компании Норд
Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122805 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) разрешает изъятие из естественной природной среды объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название объекта: Дремлик ржаво-красный (*Epipactis atrorubens*).
2. Цель изъятия: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число изымаемых экземпляров: 180 (сто восемьдесят).
4. Границы и площадь территории, на которой разрешается изъятие (участка изъятия): границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; площадь – 360 м².
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 31.05.2018.
6. Способ изъятия: выкопка растения с корнями производится ручным способом (лопатой). Извлечение растения производится при помощи лопаты с достаточным комом грунта диаметром около 30 см. Каждое растение помещается в пластиковый пакет (контейнер), для дальнейшего перемещения к месту посадки.
7. Перечень восстановительных мероприятий: изъятые особи растений должны быть пересажены в пригодные местообитания.

В срок не позднее 15.06.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по изъятию объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения растения на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета



К.В. Остриков

Ф.Н. Стулов (812) 611 40 75



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург; 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: lnco@lansoo.ru



Директору филиала Компании
Норд Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122802 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области разрешает оборот объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название: Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*).
2. Цель высадки в естественную природную среду: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число экземпляров объекта растительного мира, оборот которого планируется осуществить: 18 (восемнадцать).
4. Границы территории, на которой разрешается высадка: границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; координаты участка высадки (WGS84) N59,54288 E 28,11218.
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 30.06.2018.

В срок не позднее 16.07.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по обороту объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения участка высадки на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета

К.В. Остриков

Ф.Н. Стулов (812) 611 40 75



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: lpc@lenreg.ru



Директору филиала Компании
Норд Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122806 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области разрешает оборот объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название: Дремлик ржаво-красный (*Epipactis atrorubens*).
2. Цель высадки в естественную природную среду: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число экземпляров объекта растительного мира, оборот которого планируется осуществить: 90 (девяносто).
4. Границы территории, на которой разрешается высадка: границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; координаты участка высадки (WGS84) N59,566461 E 28,094691.
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 30.06.2018.

В срок не позднее 16.07.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по обороту объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения участка высадки на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета

К.В. Остриков

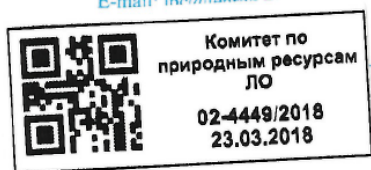
Ф.Н. Стулов (812) 611 40 75



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2, лит. А
Для телеграмм: Санкт-Петербург, 191124
Телетайп: 121025 «Время»
Тел.: (812) 611-41-01
E-mail: info@lenob.ru



Директору филиала Компании
Норд Стрим 2 АГ
в г. Санкт-Петербург

А.Г. Хохлову

196019, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д. 14а

Рассмотрев Ваши заявления от 28.12.2017 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-17122806 и от 05.03.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18030501, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области разрешает оборот объекта растительного мира, занесенного в Красную книгу Ленинградской области:

1. Название: Дремлик ржаво-красный (*Epipactis atrorubens*).
2. Цель высадки в естественную природную среду: для сохранения объекта растительного мира.
3. Число экземпляров объекта растительного мира, оборот которого планируется осуществить: 90 (девятью).
4. Границы территории, на которой разрешается высадка: границы – согласно схеме в приложении к настоящему разрешению; координаты участка высадки (WGS84) N59,553314 E 28,091752.
5. Сроки действия разрешения: с момента выдачи настоящего разрешения по 30.06.2018.

В срок не позднее 16.07.2018 заявителю необходимо представить в Комитет краткий письменный отчет о проведенных мероприятиях по обороту объекта растительного мира.

Приложение: Схема расположения участка высадки на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Комитета

К.В. Остриков

Ф.Н. Стулов (812) 611 40 75



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ДЕПАРТАМЕНТ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Департамент Росприроднадзора по
Северо-Западному федеральному округу)

Литейный пр., д.39,
г. Санкт-Петербург, 191014
тел. (812) 579-84-93, факс (812) 579-84-94
E-mail: grn78@grn.gov.ru

Директору филиала в
Санкт-Петербурге компании Норд
Стрим 2 АГ
А. Г. Хохлову
ул. Решетникова, дом 14, лит. А
Санкт-Петербург, 196105
E-mail: info@nord-stream2.com

24.04.2018 № 06-25/3925
На № _____ от _____

Уважаемый Александр Григорьевич!

Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу (далее – Департамент) в ответ на Ваше обращение от 18.04.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-18041801 сообщает следующее.

Поступившие в адрес Департамента заявление и материалы компании Норд Стрим 2 АГ от 11.04.2018 №800-960-PE-EIA-PRU-LET-1804-1101 на добывание в 2018 году растений прострела лугового (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.), занесенного в Красную книгу Российской Федерации, в соответствии с пунктами 26 и 27 Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации", утверждённого приказом Минприроды России от 18.02.2013 № 60 (далее – Регламент), 17 апреля 2018 года были зарегистрированы и переданы ответственному исполнителю.

Ответственный исполнитель рассмотрел указанные документы и принял решение об их комплектности и соответствии требованиям пункта 9 Регламента.

Согласно пункту 30 Регламента для оценки воздействия планируемого изъятия объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, на их природную популяцию привлечены независимые эксперты, которые в течение 3 дней изучают представленные заявителем документы и, опираясь на имеющиеся базы данных и собственные сведения, определяют возможное воздействие предстоящего добывания объектов растительного мира

на их природную популяцию. Свои выводы они излагают в официальном заключении, подписывают его и представляют в территориальный орган Росприроднадзора.

В случае если добывание заявленного количества объектов растительного мира не наносит ущерба природной популяции вида, Департамент выдает заключение о возможности добывания указанного в заявлении количества объектов растительного мира. Срок подготовки заключения - 15 дней.

Указанное заключение направляется в Центральный аппарат Росприроднадзора для принятия решения о выдаче разрешения.

Заместитель начальник Департамента



Е. М. Золотов



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

**СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

199155, г. Санкт-Петербург,
Одоевского ул., д. 24, кор. 2, лит. А
Тел/факс: (812) 498-88-97
e-mail: info@sztufar.ru

27.04.2018 № 07-12/ 3898
на № 800-960-EN-AUE-PRU-LET-18042401 от 24.04.2018
О предоставлении информации

«Норд Стрим 2 АГ»

Решетникова ул., 14а,
Санкт-Петербург, 196105

Северо-западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству в ответ на ваш запрос (входящий от 24.04.2018 № 3417) о предоставлении сведений о рыбохозяйственной категории мелиоративной системы, расположенной в районе реализации проекта «Северный поток-2», сообщает следующее.

В соответствии с решением комиссии Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству по установлению категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них от 27.04.2018 № 12, мелиоративная система (расположенная в районе реализации проекта «Северный поток-2») не имеет рыбохозяйственного значения.

Заместитель руководителя управления

К. А. Охота



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ДЕПАРТАМЕНТ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Департамент Росприроднадзора по
Северо-Западному федеральному округу)

Литейный пр., д. 39,
г. Санкт-Петербург, 191014
тел. (812) 579-84-93, факс (812) 579-84-94
E-mail: rpn78@rpn.gov.ru

03.05.2018 № 06-25/4292

На № _____ от _____

Директору филиала в Санкт-
Петербурге компании Норд Стрим
2 АГ

А. Г. Хохлову

ул. Решетникова, дом 14, лит. А
Санкт-Петербург, 196105

Уважаемый Александр Григорьевич!

Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу (далее – Департамент) рассмотрел заявку и материалы компании Норд Стрим 2 АГ на добывание в 2018 растений прострела лугового (*Pulsatilla pratensis*), занесенного в Красную книгу Российской Федерации, с целью предотвращения их гибели при расчистке строительного коридора и строительстве газопровода и сообщает следующее.

В соответствии с п. 4.39 Положения о Департаменте, утвержденного Приказом Росприроднадзора от 24.08.2016 № 506, учитывая мнения независимых экспертов, согласно решению Комиссии Департамента по разрешительной деятельности в области охраны окружающей среды и природопользования от 28.04.2018, Департамент дает заключение о **возможности добывания** объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации (растений прострела лугового), которое направлено в Центральный аппарат Росприроднадзора для принятия решения о выдаче разрешения либо об отказе в выдаче такого разрешения.

Заместитель начальник Департамента

Е. М. Золотов



С. В. Васильев 719-84-41



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



На № _____ от _____

Директору филиала
в городе Санкт-Петербург
АО «Норд Стрим 2 АГ»

А.Г. Хохлову

ул. Решетникова, д. 14а
Санкт-Петербург
196105

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет) рассмотрел Ваше обращение от 21.08.2017 № 800-960-PE-AUE-PRU-LET-17082101 и сообщает следующее.

Часть территории, в отношении которой разработана представленная документация по планировке территории по объекту: «Газопровод «Северный поток 2» (сухопутный участок)», расположенного на территории МО «Куземкинское сельское поселение» Кингисеппского района Ленинградской области (далее – Объект), расположена в границах особо охраняемой природной территории регионального значения – государственного природного заказника «Кургальский» (далее – Заказник). Положение о Заказнике утверждено постановлением Правительства Ленинградской области от 08.04.2010 № 82 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 25.07.2017 № 291).

Размещение линейного объекта на территории Заказника в целом не противоречит режиму особой охраны Заказника, установленному в положении о Заказнике. Однако в соответствии с пунктом 4.3 положения о Заказнике указанная деятельность может быть осуществлена только при условии обеспечения сохранения природных комплексов и объектов, подлежащих охране в границах Заказника. Перечень таких природных комплексов и объектов указан в пункте 2.3 положения о Заказнике.

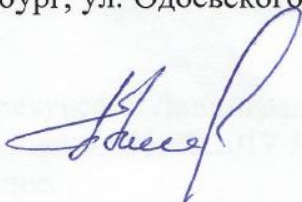
По результатам рассмотрения принято решение о согласовании документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) предназначенной для размещения Объекта, в пределах своей компетенции, при условии соблюдения действующего лесного законодательства и нормативно-правовых актов в сфере лесных отношений, а

также при условии дальнейшего соблюдения условия размещения линейного объекта в границах Заказника, указанного в пункте 4.3 положения о Заказнике.

При этом Комитет отмечает, что до начала строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- разработать проектную документацию на испрашиваемые лесные участки из состава земель лесного фонда, с учетом возможности проведения работ на испрашиваемых участках, в соответствии с требованием лесного законодательства,
- поставить их на кадастровый учет,
- подать в Комитет заявки на предоставление лесных участков в аренду (пользование).

Дополнительно сообщаем, что в соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» заключение об отсутствии (наличии) ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки выдается федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальным органом. Для получения заключения необходимо обратиться в Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу (Севзапнедра) по адресу: 199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1, тел: (812) 352-30-13, факс: (812) 352-26-18.



И.о. председателя комитета

П.А. Немчинов

Исп.: Кудрявцев А.С. (611-40-93)
Иванова Л.О. (611-40-90)

