Российская Федерация

Алтайский край г. Барнаул

Общество с ограниченной ответственностью

«Центр инженерных технологий»

Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

НГ-148-ОВОС

2019

Российская Федерация

Алтайский край г. Барнаул

Общество с ограниченной ответственностью

«Центр инженерных технологий»

Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

НГ-148-ОВОС

Директор Т.Г. Яковченко

Главный инженер проекта М.Ю. Нятин

2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ 6
2.1 Характеристика проектируемого объекта и основные источники воздействия на окружающую среду 6
2.2 Природная ценность территории, ее историческая, социальная и культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов и территорий 9
2.2.1 Особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения 9
2.2.2 Объекты культурного наследия 10
2.2.3 Водоохранные зоны. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Санитарно-защитные зоны. Зоны ограничений по санитарно-гигиеническим и ресурсным условиям 11
2.3 Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной деятельности 13
3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ НА КОТОРУЮ БУДЕТ ОКАЗЫВАТЬ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 15
3.1 Географическое положение 15
3.2 Климатические условия 17
3.3 Атмосферный воздух 21
3.4 Гидрологические условия 22
3.5 Почвенные условия 23
3.6 Растительность и животный мир 24
3.7 Радиационная обстановка 25
3.8 Физические воздействия 25
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 27
4.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух 27
4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 27
4.1.2 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ 28
4.1.3 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ) по проектным данным 29
4.2 Оценка влияния шума от проектируемого объекта на окружающую среду 30
4.3 Оценка воздействия систем водоснабжения и водоотведения промышленного объекта на состояние поверхностных и подземных вод 32
4.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров 32
4.5 Оценка воздействия объекта на состояние животного и растительного мира и среды их обитания 33
4.5.1 Оценка вреда, наносимого водным биологическим ресурсам 33
4.6 Оценка воздействия объекта при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке, размещении опасных отходов 34
5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 36
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 36

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

НГ-148-ОВОС

ГИП	Нятин	
Инж-эколог	Стоящева	
Нор. контр.	Лепидевская	

Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ООО «Центр инженерных технологий»

5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов 36
5.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции..... 37
5.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 37
5.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на производственном объекте и последствий их воздействия на экосистему региона..... 38
6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАК ЖЕ ПРИ АВАРИЯХ 39
7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ..... 40
7.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух..... 40
7.2 Расчет платы за размещение отходов 40
8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... 42

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха 44
Приложение 2. Информация об особо охраняемых природных территориях в районе объекта 45
Приложение 3. Информация Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края 54
Приложение 4. Информация об объектах культурного наследия, занесенных в единый государственный реестр..... 60
Приложение 5. Акт Государственной историко-культурной экспертизы 62
Приложение 6. Информация службы ветеринарного надзора по Красноярскому краю..... 71
Приложение 7. Рыбохозяйственная характеристика р. Енисей 72
Приложение 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта..... 73
Приложение 9. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объекта..... 88
Приложение 10. Расчет шумового воздействия при строительстве объекта..... 101

.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Оценка воздействия проектируемого объекта: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске» выполнена на основании:

- «Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности» № 24-001 от 29.01.2018г.;

- договор подряда № НГ-148 от 29.08.2018 г. между ООО «Центр инженерных технологий» г. Барнаул и ООО «Новый Город» г. Красноярск;

- дополнительное соглашение № 1 от 20 декабря 2018г. к договору подряда №НГ-148 от 29 августа 2018г.

Строительство и эксплуатация техногенных объектов неизбежно сопровождается воздействием на окружающую среду. Вопросы рационального природопользования, практические рекомендации относительно того, как минимизировать воздействие на окружающую среду, являются основными при проектировании и хозяйственной деятельности. При оценке влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду необходимо иметь в виду, что эта среда претерпевает определенные сукцессионные изменения в процессе своего развития и воздействия климатических условий.

Наиболее существенным видом воздействия на экосистемы является изъятие из хозяйственного использования земельных площадей (лесных участков), выведение из продукционного процесса, разрушение экосистемы при сооружении объектов.

Основными задачами ОВОС являются:

- анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности;

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности;

- экологические ограничения при реализации деятельности;

- прогноз изменений и оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ, в том числе выявление основных источников неблагоприятного воздействия на окружающую среду;

- определение и обоснование природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды.

Обсуждение с общественностью проектных решений является неотъемлемой частью процесса ОВОС, направленной на предоставление населению полной информации о проектных решениях и вовлечение граждан и общественных организаций в процесс ОВОС, выявление основных природоохранных и социально-экономических вопросов проекта. Замечания и предложения заинтересованной общественности учитываются в окончательной версии проектных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства:

- Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 года № 372);

- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;

- Федерального закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;

- Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995г. №52-ФЗ;

- Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ;

- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ;

- Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ;

- Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ;

– Закона РФ «О недрах» от 21.02.1992г. №2395-1;

Источниками исходной информации послужили:

- СП строительная климатология и научно-прикладной справочник по климату СССР;

- материалы дистанционного зондирования (космоснимки);

- отчетная документации по инженерным изысканиям;

- нормативно-правовые акты в области природоохранного законодательства.

Общие сведения о проектируемом объекте приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Общие сведения о предприятии

Наименование	**Параметры, реквизиты**
Наименование объекта	Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске
Наименование заказчика	ООО «Новый Город». Адрес: 660064, Красноярский край, город Красноярск, Капитанская улица, дом 14, помещение 349
Местоположение объекта	город Красноярск, Свердловский район
Общая площадь участка (га), из них - водный фонд; - земли населенных пунктов	1,423 1,135 0,288
Численность рабочей смены, чел	47
Продолжительность работ (дней), из них в русловой части	366 305

2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

2.1 Характеристика проектируемого объекта и основные источники воздействия на окружающую среду

Искусственный земельный участок (ИЗУ) представляет собой насыпь из песчано-гравийной смеси (ПГС) шириной по гребню 15 м., средней длиной 406 м, отметка верха 142.00 м, заложение низового откоса 1:2. Со стороны протоки Абаканская ИЗУ закреплен армогрунтовой подпорной стеной, в основании которой располагается каменный банкет с уложенным по гребню выравнивающим рядом из габионов Джамбо.

Таблица 1.1 – Площади земельных участков

№ п/п	Наименование	Площадь участка, га	Категория земель	Землеотвод
1.	**Создаваемый ИЗУ**, находящийся в границах ИЗУ на основании разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности № 24-001 от 29.01.2018г.	1.135	водный фонд	постоянный землеотвод
2.	**«Хвосты» создаваемого ИЗУ**, находящиеся за границами ИЗУ на основании разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности № 24-001 от 29.01.2018г.	0.288	земли населенных пунктов	
Общая площадь постоянного землеотвода		1.423	водный фонд и земли населенных пунктов	

Категория затрагиваемых земель при проектировании – земли водного фонда и земли населенных пунктов. Участок производства проектных работ освобожден от застройки.

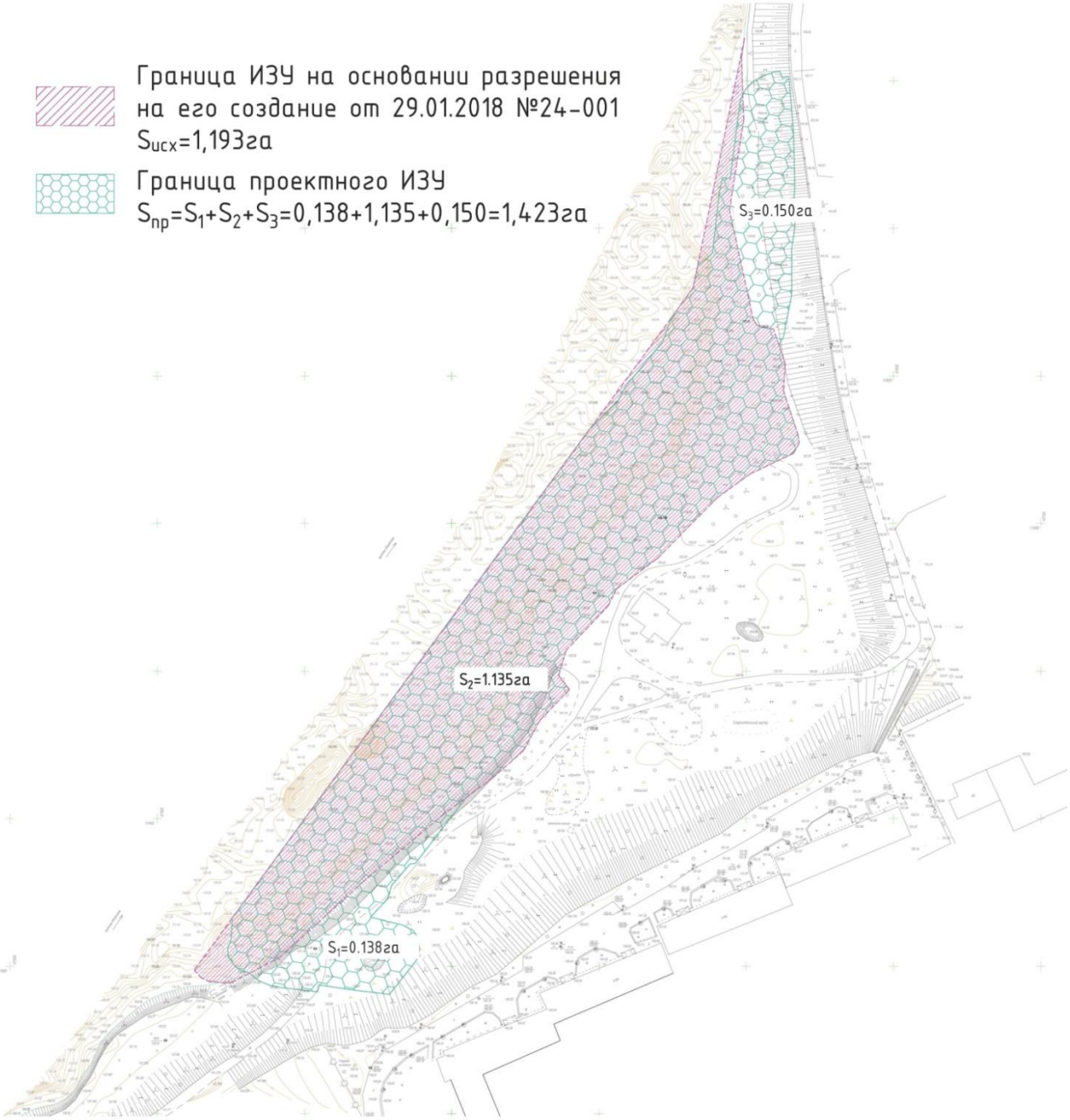


Рисунок 2.1 – План искусственного земельного участка

Основные ресурсы требующиеся для постройки сооружения:

- песчано-гравийная смесь – 54 077 м^3;
- каменный банкет (d=400-700) – 13 200 м^3;
- камень для габионных сооружений (d=125-200) – 3 243 м^3;
- георешетка ParaGrid – 50 040 м^2;
- геотекстиль – 15 327 м^2.

Потребность строительства в рабочих кадрах определена учитывая объемы и стоимости строительно-монтажных работ, нормативную трудоемкость и продолжительность строительства:

Машинисты – 8 чел.;

Водители – 21 чел.;

Разнорабочие – 12 чел.;

ИТР – 5 чел.;

МОП и охрана – 1 чел.

Целью создания искусственного земельного участка является строительство средней общеобразовательной школы. Для строительства средней общеобразовательной школы необходимо сделать инженерную подготовку территории, сопряженной с ИЗУ. Параллельно с данной проектной документацией ООО «Центр инженерных технологий» разрабатывает проектную документацию «Инженерная подготовка территории (вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске». Строительство данных объектов рекомендуется выполнять в последовательности, указанной в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Краткая последовательность строительства объектов

№ п/п	«Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске» **Шифр НГ-148**	«Инженерная подготовка территории (вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске» **Шифр 19/19**
1.		Срезка кустарника и мелколесья в т.ч.: - срезка кустарника - срезка деревьев - раскряжевка деревьев - корчевка пней
2.		Снос здания
3.		Срезка почвенно-плодородного слоя
4.	Засыпка ям для подготовки основания каменного банкета (с воды)	
5.	Завоз ПГС для ИЗУ	
6.	Завоз камня для габионов Террамеш (с воды)	
7.	Завоз и укладка банкета из камня (с воды)	
8.	Завоз и укладка ПГС за банкетом до отм. 135,00 (засыпка пазух)	
9.	Укладка габионов Джамбо и обратная засыпка (в воду)	
10.	Укладка 1 ряда габионов Террамеш и обратная засыпка (в воду)	
11.	Укладка 2 ряда габионов Террамеш и обратная засыпка (в воду)	
12.	Укладка 3 – 13 ряда габионов Террамеш и обратная засыпка (посуху)	Завоз ПГС для инженерной подготовки (автотранспорт) и послойная отсыпка

Таблица 1.3 – Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Коли-чество	Приме-чание
1	Отсыпка банкета из камня диаметром d=400-700 мм	$м^3$	13 200	
2	Засыпка ПГС, в том числе:	$м^3$	54 077	
3	1 засыпка ям ПГС в основании каменного банкета	$м^3$	477	
4	2 отсыпка тела ИЗУ ПГС в том числе:	$м^3$	53 600	
5	а) отсыпка ПГС до отметки верха банкета 135.00 м, отсыпка в воду	$м^3$	7 130	
6	б) послойная обратная засыпка до отметки верха ИЗУ 142.00 м, в том числе:	$м^3$	37 600	
7	– отсыпка в воду	$м^3$	6 900	
8	– отсыпка посуху	$м^3$	30 700	
9	в) отсыпка слоя ПГС шириной 5 м для пригруза геотекстиля	$м^3$	8 870	
10	Укладка габионов Джамбо, в том числе:	шт.	197	
11	– укладка в воду	шт.	181	
12	– укладка посуху	шт.	16	
13	Камень для габионов Джамбо фракции d=125-200 мм	$м^3$	782	
14	– укладка в воду		720	
15	– укладка посуху		62	
16	Укладка модульной Системы Террамеш	шт.	2 517	
17	– укладка в воду		178	
18	– укладка посуху		2 339	
19	Камень для Системы Террамеш фракции d=125-200 мм	$м^3$	2 461	
20	– укладка в воду		175	
21	– укладка посуху		2 286	
22	Всего камня фракции d=125-200 мм	$м^3$	3 243	
23	– укладка в воду		895	
24	– укладка посуху		2 348	
25	Устройство георешетки ParaGrid 100/15	$м^2$	50 040	
26	Геотекстиль 300 гр/$м^2$	$м^2$	15 327	

В соответствии с календарным планом строительства, общая продолжительность работ по проекту составляет 366 дней (с 20.04.2021 г. по 20.04.2022 г.).

2.2 Природная ценность территории, ее историческая, социальная и культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов и территорий

2.2.1 Особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения

В соответствии с данными Министерства экологии и рационального природопользования, дирекции по особо охраняемым природным территориям Красноярского края и Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Приложение 2), действующие и планируемые к организации особо охраняемые территории местного, краевого и федерального значения в районе объекта изысканий отсутствуют.

Свердловский район города граничит с охранной зоной государственного природного заповедника «Столбы». Расстояние от площадки проектирования до границы охранной зоны составляет более 6 км на запад.

2.2.2 Объекты культурного наследия

В соответствии с данными, представленными службой по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (Приложение 6), непосредственно на территории, отводимой под создание ИЗУ, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют (рисунок 1.3). По результатам археологических изысканий (Приложение 7), на территории проектируемого ИЗУ отсутствуют также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

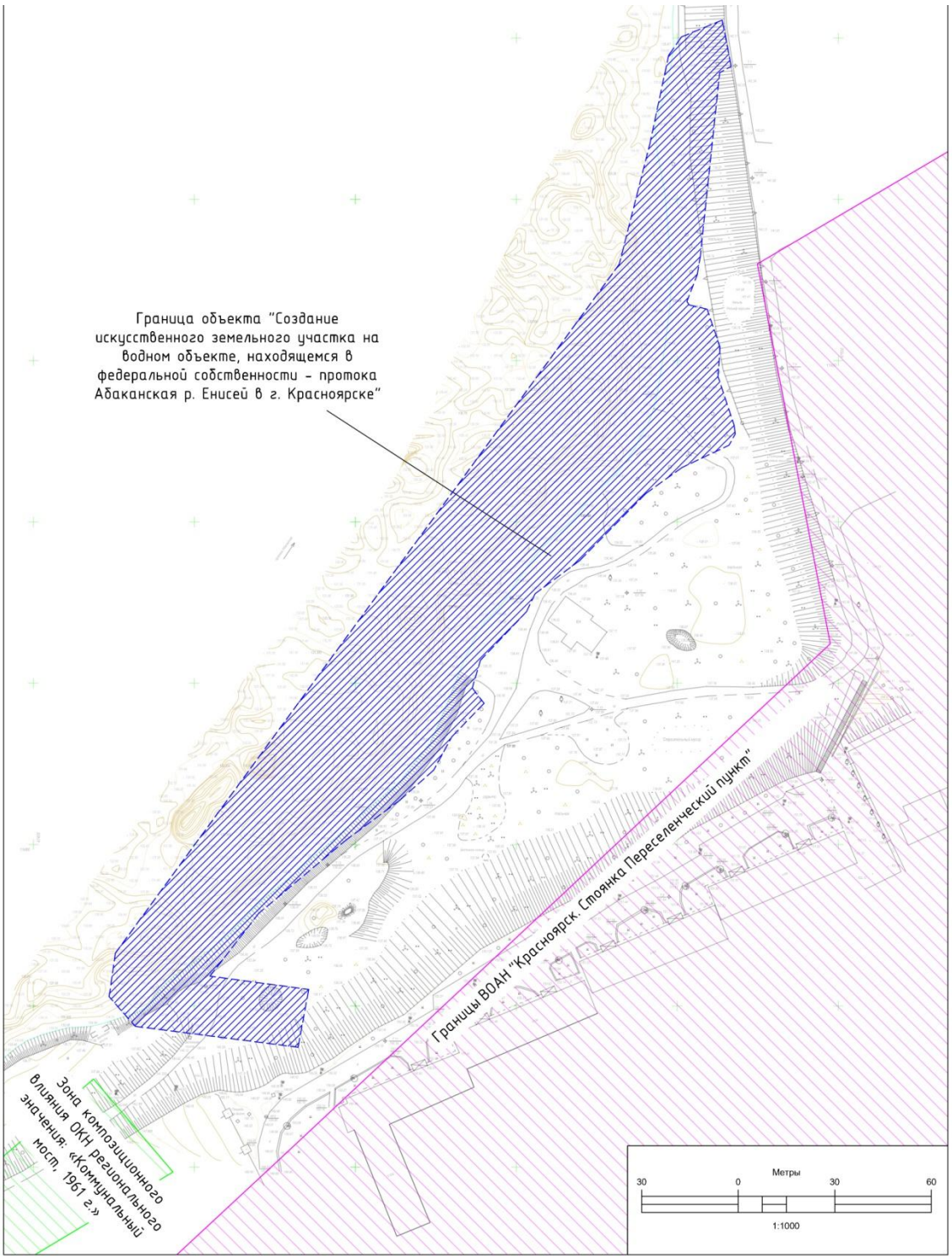


Рисунок 2.2 – Границы объектов культурного наследия

Минимальное расстояние от участка создания ИЗУ до границы зоны охраняемого природного ландшафта объекта культурного наследия регионального значения: «Коммунальный мост, 1961 г.» (г. Красноярск, Центральный район (ул. Вейнбаума – остров Отдыха – ул. Матросова)), утвержденной постановлением Правительства Красноярского края № 687-п от 10.12.2019 г., составляет 20,8 м.

Минимальное расстояние от участка создания ИЗУ до границы выявленного объекта культурного (археологического) наследия (ВОАН): «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт», утвержденной приказом Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 07.12.2015 г. № 259 (в редакции приказа Службы от 05.05.2017 г. № 258), составляет 16,5 м. В настоящее время на основании проведенных в 2019 г. ООО «ОНТХЭ» археологических изысканий (Приложение 7) осуществляется процедура сокращения границ ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт».

2.2.3 Водоохранные зоны. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Санитарно-защитные зоны. Зоны ограничений по санитарно-гигиеническим и ресурсным условиям

Участок проектирования находится в пределах водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы р. Енисей.

Размеры водоохранных зон и прибрежных полос исследуемых водотоков приняты в соответствии с «Положением о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах», утверждённым постановлением Правительства РФ «Водный кодекс» от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ статья 65.

Размер водоохранной зоны р. Енисей составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы определена в размере 200 м для р. Енисей как водного объекта высшей категории рыбохозяйственного значения и особо ценного рыбохозяйственного значения (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов).

В пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков устанавливается специальный режим деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон запрещается:

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) 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;

4) 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 Водного кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

5) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

6) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

7) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»).

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. 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 ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В соответствии с данными, представленными Министерства экологии и рационального природопользования (Приложение 3), объект изысканий расположен вне зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В соответствии с информацией ветеринарной службы Красноярского края (Приложение 6) в районе объекта изысканий отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны.

2.3 Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной деятельности

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе.

«Нулевой» вариант, предусматривающий отказ от реализации намечаемой хозяйственной деятельности, ожидаемо имеет наименьшие экологические последствия.

Вместе с тем, создание искусственного земельного участка требуется для строительства средней общеобразовательной школы.

Необходимость создания общеобразовательного учреждения возникла с момента строительства микрорайона «Южный Берег», в котором проживает достаточно большое

количество жителей города. Сложившиеся градостроительные условия не позволяют разместить образовательное учреждение на имеющемся земельном участке (в пределах береговой части р. Енисей), в связи с чем, возникла необходимость увеличения площади участка за счет водной акватории протоки Абаканская р. Енисей. В ближайшей перспективе градостроительным планом не предусмотрены иные земельные участки на территории микрорайона для размещения образовательных учреждений.

Новый жилой комплекс «Южный Берег» расположен в 5,3 км от центра Красноярска, на правом берегу р. Енисей (протока Абаканская), на территории, некогда принадлежащей судостроительному заводу. По проекту застройки, утвержденному в 2011 г., на территории в почти 62 га должен появиться жилой массив на 14 тыс. человек, детские сады на 430 мест, две школы на 1625 мест, поликлиника.

В настоящее время ЖК «Южный берег» представляет собой современный монолитно-кирпичный микрорайон, возведенный по индивидуальному проекту, и насчитывает порядка 20 многоэтажных домов (от 5 до 21 этажей).

Однако школа на территории жилого комплекса до сих пор не построена. Поэтому несколько сотен живущих здесь детей вынуждены посещать учебные заведения за несколько кварталов от дома – на улицах Кольцевой, Побежимова и Семафорной.

По проекту планировки ЖК «Южный Берег», утвержденному в 2011 г., школа должна быть построена на насыпном грунте, на искусственном земельном участке вдоль берега Абаканской протоки реки Енисей.

«Первый» вариант предусматривает создание ИЗУ с подпорной стенкой из габионных сооружений.

«Второй» вариант. В качестве альтернативы рассматривалось создание ИЗУ как сооружения откосного типа в виде каменной наброски с заложением откоса со стороны протоки Абаканская 1:1,5. Однако при такой конструкции ИЗУ площадь его поверхности, пригодная для строительства школы, существенно сокращается. В то же время, площадь земель водного фонда, занимаемая ИЗУ с креплением откосного типа существенно больше в сравнении с ИЗУ с подпорной стенкой из габионных сооружений.

Кроме того, Техническим заданием на проектирование (п. 14) предусмотрено выполнение подпорной стенки из габионных сооружений без вариантной проработки проектных решений.

Таким образом, основным вариантом, принятым к дальнейшей реализации, является создание ИЗУ с подпорной стенкой из габионных сооружений.

3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ НА КОТОРУЮ БУДЕТ ОКАЗЫВАТЬ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1 Географическое положение

В административном отношении участок расположен в Свердловском районе города Красноярска (рисунок 3.1).

Создание искусственного земельного участка в русле протоки Абаканской предполагается осуществить на расстоянии 2461,8-2461,4 км от устья р. Енисей.

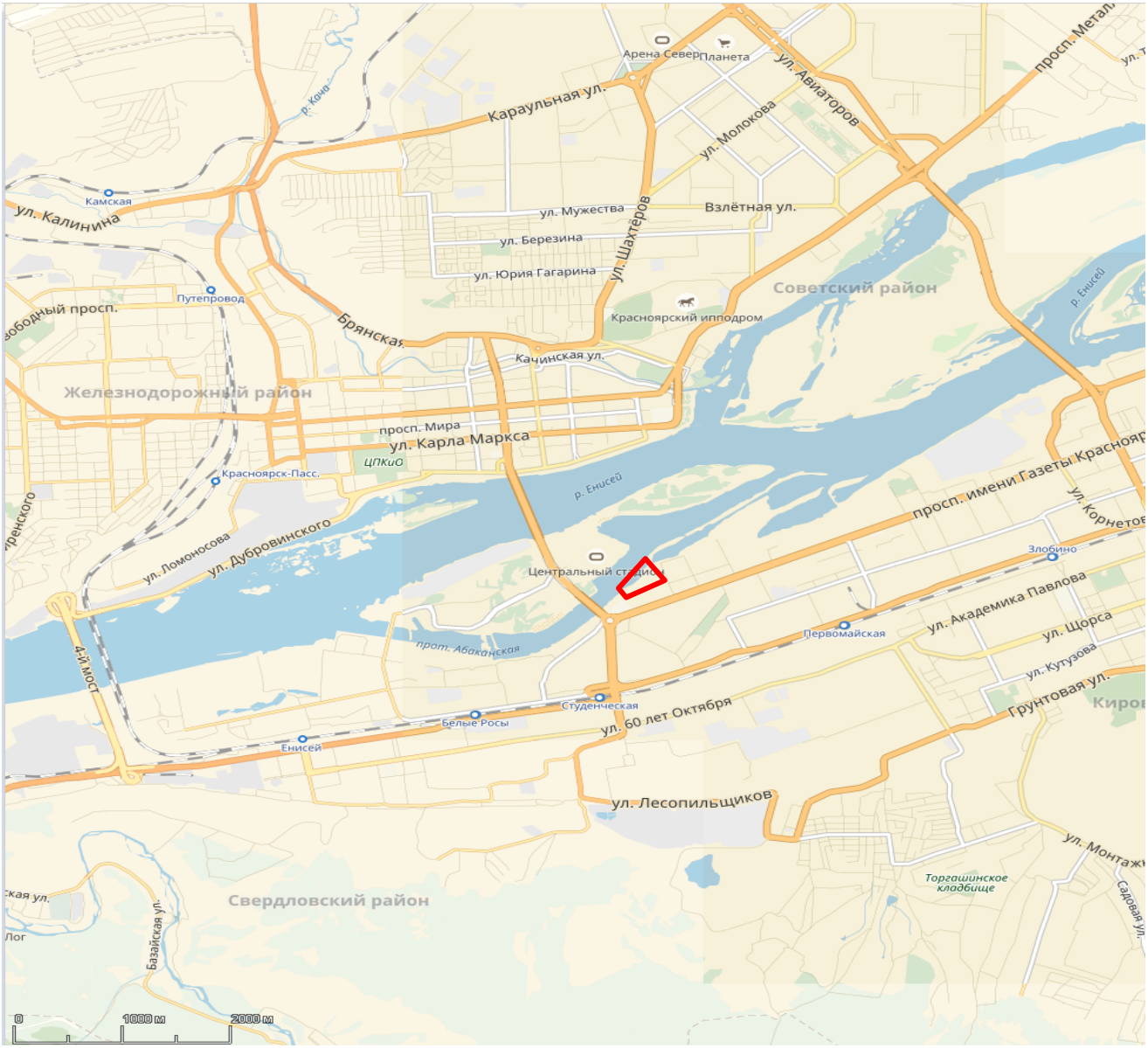


Рисунок 3.1 – Карта-схема расположения проектируемого объекта

В черте города Красноярска острова Отдыха и Молокова отделяют Абаканскую протоку от основного русла р. Енисей. Проектируемый искусственный земельный участок ограничен с запада протокой Абаканской р. Енисей. С северо-востока – дамбой вдоль р. Енисей.

С востока на расстоянии 26 м от проектируемого участка находится земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700400:100, занятый территорией МДОУ. С юго-востока – земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700159:6, свободный от застройки; территорию этого участка планируется объединить с проектируемым искусственным земельным участком для создания площадки под строительство средней общеобразовательной школы. Южнее земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700159:6 находится участок с кадастровым номером 24:50:0700159:128, со сложившейся группой жилых домов. На юго-западе от участка находится земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700159:34, территория которого в настоящий момент используется под автостоянку.

С северо-восточной стороны к рассматриваемому участку примыкает затон бывшего судостроительного завода. Затон образован устройством земляной заграждающей дамбы вдоль правого берега Абаканской протоки напротив о. Молокова. Дамба имеет длину 1,2 км. Ширина ее по верху в границах рассматриваемой территории – 12.0 – 40.0 м, высота – 4.5 - 5.0 м (до 6.0 м), откосы 1:0.5, 1:0.65, со стороны Абаканской протоки откос частично укреплен железобетонными плитами. Гребень и откосы местами поросли деревьями и кустарниками (тополь и ивы).

Долина р. Енисей представляет собой в целом ступенчатую эрозионно-аккумулятивную равнину и имеет сложную морфологию. В долине р. Енисей четко выделяются семь надпойменных террас и пойма с двумя уровнями – низким и высоким.

В геоморфологическом отношении исследуемый район находится в пределах I надпойменной террасы правого борта р. Енисей.

Геологическое строение правобережной части г. Красноярска характеризуется различной степенью сложности. Здесь выделяются разнообразные по возрасту и по составу стратиграфические подразделения, включающие в себя осадочные отложения среднего девона и отложения четвертичного возраста.

Современные аллювиальные отложения пойменной террасы р. Енисей представлены супесями, суглинками темно-коричневыми, песками и галечниковыми грунтами.

Водоносный комплекс четвертичных аллювиальных отложений имеет широкое распространение в пределах надпойменных террас и поймы р. Енисей, и имеют тесную гидравлическую связь с водами р. Енисей. Подземные воды аллювиальных отложений порово-пластового типа, безнапорные. Водовмещающими грунтами служат гравийно-галечниковые отложения. Коэффициенты фильтрации грунтов изменяются от 80 до 120 м/сут. Водоупором

водоносного горизонта служат коренные породы девонского возраста со слабой водопроницаемостью и преимущественно глинистым составом.

3.2 Климатические условия

Климат территории резко континентальный с холодной малоснежной зимой и жарким летом.

Критерием для выделения сезонов приняты даты устойчивых переходов среднесуточной температуры воздуха через определенные пределы (табл. 3.1).

Таблица 3.1 - Даты устойчивых межсезонных переходов

Даты					
При понижении среднесуточной температуры			При повышении среднесуточной температуры		
10°С	0°С	-5°С	-5°С	0°С	10°С
11.09	23.10	6.11	23.03	12.04	21.05

Осень – период между датой устойчивого перехода температуры через 10°С и датой перехода температуры воздуха через -5°С в сторону понижения температуры.

Зима – период от даты устойчивого перехода температуры через -5°С в сторону более низких температур до перехода через 0°С в сторону повышения температуры.

Весна – период между датами перехода температуры через 0°С и 10°С к более высоким значениям.

Лето – период между датами устойчивого перехода температуры через 10°С во время повышения и понижения температуры.

Климат территории резко континентальный. Холодная зима и теплое лето. Характерны большие контрасты температур как годового, так и суточного хода. Годовая амплитуда средней месячной температуры – 35,0°С. Абсолютная амплитуда температур (от самой низкой до самой высокой) составляет 89°С, средняя годовая температура 0,7°С. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет -52,8°С, максимальная +36,2°С.

Устойчивый снежный покров образуется в конце октября - начале ноября (табл. 3.2) и сохраняется около 200 дней. Самая ранняя дата образования снежного покрова приходится на 13 октября, самая поздняя - на 2 декабря. Разрушение снежного покров происходит в среднем в начале апреля. Самая ранняя дата разрушения приходится на 12 марта, самая поздняя – 9 мая.

Таблица 3.2 – Количество дней с морозом и даты наблюдения устойчивого снежного покрова.

Количество дней с морозом	Даты образования снежного покрова			Даты разрушения снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
201	01.11	13.10	02.12	06.04	12.03	09.05

Высота снежного покрова на открытых участках не превышает 30 см. На некоторых участках территории в результате метелевого переноса мощность снежного покрова не превышает 15 см.

На покрытых лесом участках территории мощность снежного покрова достигает 44 см.

Начало зимы (6 ноября) практически совпадает с образованием устойчивого снежного покрова. Зима приходит в самом конце октября – начале ноября и имеет продолжительность около 5,5 месяцев. Температура воздуха в этот период опускается ниже минус 30-35°С, в отдельные годы ниже минус 40°С. Продолжительность отопительного сезона – с конца второй декады сентября по середину мая. Концом зимы считается дата разрушения устойчивого снежного покрова и перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С в сторону повышения (12 апреля). Продолжительность зимы в среднем составляет 153-158 дней.

Условия рельефа способствует выхолаживанию и застою холодного воздуха. Минимальные температуры могут опускаться в городе до -53°С. Практически ежегодно наблюдается период в несколько дней с минимальными температурами меньше - 36°С.

Продолжительность отопительного сезона – 7,5-8 месяцев, с конца второй декады сентября до начала второй декады мая.

Весна начинается в середине апреля, продолжительность ее невелика (менее 1,5 месяцев). Для весны характерны как возвраты холодов, так и интенсивный прогрев. В отдельные дни максимальные температуры воздуха могут подниматься до 30°С. Средняя межсуточная изменчивость в апреле составляет 2,6°С, а в мае – 3°С. Продолжительность весеннего периода составляет около 8 недель.

Лето приходит в начале третьей декады мая. Начало лета соответствует переходу средней суточной температуры воздуха через 10°С и дате окончания заморозков на поверхности почвы. Средняя продолжительность лета составляет 105 дней с колебаниями от 74 до 125 дней.

Осень наступает в Красноярске в первой половине сентября и характеризуется частым ухудшением погоды и понижением температуры воздуха. Средняя месячная температура воздуха от сентября к октябрю изменяется на 7,3°С, а от октября к ноябрю – на 10,1°С.

Самым жарким месяцем является июль. Средняя температура июля составляет 18,5°С. Максимальная температура отмечена в 1974 г. и составила 36,2°С (табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Показатели температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная и годовая температуры воздуха												
-16,0	-14,0	-6,3	1,9	9,7	16,0	18,7	15,4	8,9	1,5	-7,5	-13,7	1,2
Средняя минимальная температуры воздуха												
-20,9	-19,8	-12,2	-3,2	3,6	10,2	13,2	10,5	4,7	-2,1	-12,4	-19,8	-4,0
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-53	-41	-39	-26	-11	-2	4	0	-10	-25	-42	-47	-53
Средняя максимальная температуры воздуха												

-12,5	-10,9	-2,6	6,8	14,9	22,2	24,3	20,9	14,4	6,0	-4,9	-11,1	5,6
Абсолютный максимум температуры воздуха												
6	10	17	31	33	35	36	33	31	25	14	9	36

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 41°С, обеспеченностью 0,92 – минус 39°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 39°С, обеспеченностью 0,92 – минус 37°С.

Температура воздуха холодного периода обеспеченностью 0,94 – минус 23°С.

Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,95 - 23°С.

Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 - 26°С.

Продолжительность и средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой:

≤ 0°С – 169 дней (минус 10,7°С);

≤8°С – 235 дней (минус 6,5°С);

≤ 10°С – 252 дня (минус 5,5°С).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца составляет 12°С.

Характерным для города и ближайшего окружения является недостаточное количество осадков.

Среднее годовое количество осадков составляет в среднем 486 мм. Из них в холодный период (с ноября по март) выпадает 112 мм. Наименьшее месячное среднее количество осадков наблюдается в январе-марте. С апреля количество осадков постепенно увеличивается, достигая максимума в июле (табл. 3.4). В теплый период года с апреля по октябрь выпадает 374 мм.

Максимум осадков, приходится на июль-август. Летние осадки носят преимущественно ливневой характер и могут быть очень интенсивными, когда за одни сутки выпадает месячная норма осадков.

Таблица 3.4 – Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
18	14	18	30	46	64	76	70	45	42	37	27	486

Данные о максимальном суточном количестве осадков, выпадение которых можно ожидать ежегодно, приведены в табл. 3.5. Максимальное суточное количество осадков 1%-ой обеспеченности равно 103 мм, при наблюдённой величине 97 мм.

Таблица 3.5 – Среднее максимальное суточное количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	3	4	7	12	17	25	22	12	10	7	4	34

Для характеристики влажности воздуха в таблицах 3.6, 3.7 приведены данные о величинах упругости водяного пара (парциального давления) и относительной влажности воздуха.

Таблица 3.6 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,5	1,6	2,6	4,1	6,4	11,4	14,9	13,1	8,5	5,0	2,8	1,8	6,1

Годовой ход упругости водяного пара аналогичен ходу температуры воздуха. В декабре – феврале средние месячные значения упругости водяного пара в основном не превышают 2,0 гПа, несколько увеличиваясь в весенний период. Резкое увеличение влагосодержания воздуха наблюдается в летние месяцы, достигая максимума в июле.

Относительная влажность, указывающая на то, в какой мере воздух насыщен водяным паром по отношению к максимально возможному при данной температуре в годовом ходе мало изменчива. Весной и в начале лета вследствие того, что в рост температуры в годовом ходе происходит быстрее, чем увеличивается влагосодержание воздуха, относительная влажность уменьшается по сравнению с основными зимними месяцами.

Таблица 3.7 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
71	71	64	56	53	62	70	76	74	68	70	71	67

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца в соответствии с СП 131.13330-2018 - 69%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца - 54%.

Средняя годовая величина испарения составляет 370 мм.

Орографические условия определяют ветровой режим Красноярска в течение всего года. Преобладающими являются здесь ветры юго-западного направления (табл. 3.8). Роза ветров характеризуется существенной асимметрией (вытянутостью): повторяемость юго-западного ветра более чем в четыре раза превышает повторяемость ветра одного румба при так называемой «круговой» розе ветров.

Таблица 3.8 – Повторяемость направления ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
1	2	1	1	18	56	19	2	36

В Красноярске и его окрестностях среднегодовые скорости ветра составляют около 3 м/с (табл. 3.9). В годовом ходе усиление ветра наблюдается в переходные периоды. Небольшие скорости ветра (0-1 м/с) наиболее характерны для зимнего и летнего периодов, когда их повторяемость достигает 40% и более.

Таблица 3.9 – Средняя месячная и годовая скорость ветра

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год

2,9	2,6	2,8	3,2	3,1	2,4	1,8	1,9	2,3	3,1	3,4	3,1	2,7

Максимальная скорость ветра, зарегистрированная на метеорологической станции Красноярск, опытное поле составляет 27 м/с.

Расчетные скорости штормовых ветров Р=4% и 2% на высоте 10 м над уровнем воды приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Расчетные скорости ветра

Р%, м/с	Направление ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2	19	20	16	18	23	23	25	18
4	18	18	15	17	22	22	24	17

Таблица 3.11 – Нагрузки и воздействия (по СП 20.13330.2016)

Нормативное значение ветрового давления для III района	0,38 кпа
Расчётное значение веса снегового покрова для III района	1,5 кПа
Толщина стенки гололёда для II района	5 мм

Расчетная нормативная глубина сезонного промерзания почвы для данного района изысканий составляет (при Mt = 57,5) в соответствии с СП 22.13330.2016:

- для суглинков – 1,74 м,
- для супесей, песков мелких – 2,12 м,
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,27 м,
- крупнообломочных грунтов – 2,58 м.

3.3 Атмосферный воздух

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (Приложение 1) в Свердловском районе представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значение фоновых концентраций, мг/дм^3					ПДКн.п., мг/дм^3
			0-2 м/с	3-6 м/с				
				С	В	Ю	З	
7	ул. Матросова, 6д	Взвешенные вещества	0,433	-	0,421	0,572	0,220	-
		Диоксид серы	-	-	0,001	-	-	0,5
		Оксид углерода	2,7	-	2,8	2,0	2,0	5,0
		Диоксид азота	0,083	-	0,077	0,081	0,066	0,2

В соответствии с данными табл. 3.12 превышений ПДК загрязняющих веществ не отмечено. Состояние атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как удовлетворительное.

3.4 Гидрологические условия

Красноярск расположен на обоих берегах р. Енисей в среднем его течении на стыке трех геоморфологических районов: долины Енисея; прилегающих к ней плато и предгорий Восточного Саяна.

Долина Енисея занимает преобладающую часть города. Ширина правобережной и левобережной частей долины неодинакова. На правом берегу она изменяется от одного километра у ручья Лалетина до 6-8 км при впадении р. Березовка. Левобережная долина значительно (2-8 км) расширяется только при впадении р. Кача и в северной части, в районе с. Песчанка. В долине выделяется пойма и десять надпойменных террас, не имеющих повсеместного распространения в городе.

Террасы левобережной части города ограничены плато, которое в северной окраине города называется Караульной горой (высота до 100 м). С запад террасы левобережья ограничиваются лесистой Гремячинской Гривой, высота которой составляет около 240 м над уровнем моря.

Предгорья Восточного Саяна, Куйсумские горы, высотой от 400 до 700 м окаймляют долину на правом берегу.

Объект изысканий находится на правом берегу протоки Абаканская реки Енисей в 300 м ниже коммунального моста.

Длина протоки составляет 4,5 км. В верховьях протоки построена дамба, в теле которой имеется 2 трубы. Обе трубы заилены, что препятствует водообмену с основным руслом реки.

Коэффициент извилистости – 1,02.

Максимальная амплитуда колебания уровня воды – 6,06 м.

Максимальный уровень 5% обеспеченности – 141,37-141,05 м БС.

Низший уровень – 135,02-134,7 м БС наблюдался 6.03.1990 г.

Среднемноголетний зимний уровень (ноябрь-апрель) – 135,98-135,66 м БС.

Среднемноголетний летний уровень (май-октябрь) – 136,31-135,99 м БС.

Наблюдения за стоком воды в Абаканской протоке не ведутся. По результатам разовых замеров в августе 2002 г. скорость течения составила менее 0,1 м/с, средняя глубина – 1,52 м, ширина при расходах воды в р. Енисей 2700 $м^3/с$ варьирует в пределах 170-700 м. На участке предполагаемой отсыпки затона глубина не замерялась, но она значительно больше, достаточная для судоходства.

По данным Гидрометеорологического Центра Среднесибирского УГМС за период наблюдений 1971-2009 гг. наивысшие уровни воды 1% и 5% обеспеченности в протоке Абаканской составляют 141,40 м БС и 139,66 м БС соответственно.

Уровень воды в протоке Абаканская рассчитан по данным наблюдений на водомерном посту Красноярск – р. Енисей, который расположен в 300 м ниже Коммунального моста (2462 км от устья).

На р. Енисей отбор проб воды производился в точке с координатами 55°59’47,5” с.ш. и 92°53’29,1” в.д.

В отобранной пробе воды отмечается повышенное содержание тяжелых металлов: медь (8,0 ПДКр.х.), цинк (1,51 ПДКр.х.) и марганец (2,03 ПДК).

Высокие содержания приведённых элементов естественны для данного участка реки Енисей.

Индекс загрязнения воды в отобранной пробе составил 1,37, что позволяет отнести ее к категории «умеренно загрязненные».

3.5 Почвенные условия

Зональным типом почв в городе Красноярске являются черноземы. Среди них получили наибольшее распространение подтипы обыкновенных, выщелоченных, оподзоленных и недоразвитых черноземов. Наряду с почвами этого типа, встречаются серые лесные, дерново-подзолистые и пойменные.

Почвообразующими породами, на которых развиваются черноземы, являются рыхлые четвертичные отложения различного генезиса (пролюво-делювиальные и аллюво-делювиальные), которые сплошным плащом покрывают все элементы рельефа. Они представлены лессовидными суглинками, широко распространенными на нижних и средних террасах Енисея, его притоков, тяжелыми суглинками и легкими глинами, покрывающими нижние и средние части трети пологих склонов междуречий и высокие террасы.

Городские почвы сильно изменены. По классификации городских почв и грунтов, почвы насаждений относятся к искусственным, насыпным. Они образованы путем перемешивания естественных почвенных горизонтов в результате градостроительных работ, добавлением различных остатков строительного, а иногда и бытового мусора и насыпи сверху естественных почв с участков, идущих под застройку.

Городским почвам характерно уплотнение, повышенная щелочная реакция, они способны накапливать различные механические примеси и токсичные вещества, источниками которых являются выбросы промышленных предприятий, тепловых электростанций, котельных, выхлопных газов автотранспорта.

Северная половина участка расположена в прибрежной полосе Енисея и сложена галечными грунтами фракции 10-100 мм. Южная часть участка представляет собой антропогенно

измененный ландшафт - склон насыпи под жилые дома по адресу пр. им. газеты Красноярский рабочий №182, №184 и представлена привозными грунтами различного происхождения.

Для оценки уровня загрязнения почв неорганическими веществами, тяжелыми металлами, а также микробиологического и паразитологического загрязнения на площадке проектируемого объекта были заложены 2 почвенных разреза.

Почвенный покров характеризуется однородностью по всей толще. Генетические горизонты не выделяются. Отбор проб произведен с трех глубин: (1) – 0-5 см, (2) – 5-20 см, (3) – 20-40 см.

По всем показателям (бенз(а) пирен, кадмий, нефтепродукты, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк) превышения установленных ПДК и ОДК не отмечено.

Микробиологический анализ почв показал, что верхний слой почвы (0-5 см) относится к «умеренно-опасным» (индекс БГКП 10-100), нижние горизонты – к «чистым» (индекс БГКП 0-10). Патогенных бактерий, цисты простейших и геогельминтов в отобранных образцах не обнаружено.

3.6 Растительность и животный мир

В настоящее время часть строительной площадки покрыта древесной растительностью. В составе древесных насаждений присутствуют: береза, тополь, ива, вяз, клен, черемуха и кустарники.

В травяном покрове господствует разнотравье – однолетний мятлик, подорожник, пырей, чистотел, полынь (сорная растительность).

При производстве полевых работ редких и исчезающих видов растений и грибов на площадке изысканий не отмечено.

Животный мир исследуемого участка в силу общей антропогенной нагрузки не отличается разнообразием, в основном, преобладают синантропные и антропотолерантные виды. Фауна беспозвоночных животных довольно разнообразна и представлена сообществами насекомых и паукообразных. Наблюдаются представители мелких зверьков – землеройные и грызуны. Отмечены представители голубиных, врановых (галки, сороки, серые вороны), воробьиных, синицевых.

При производстве полевых работ редких и исчезающих видов животных на площадке изысканий не отмечено.

Ихтиофауна протоки Абаканская реки Енисей представлена пятью фаунистическими комплексами. Верхнетретичный равнинный комплекс: минога сибирская. Бореальный пресноводный предгорный комплекс представлен: ленок, хариус, подкаменщики, гольян обыкновенный, голец сибирский. К арктическому пресноводному комплексу относятся: налим и

сиг. Бореальный пресноводный равнинный комплекс представлен: щука, плотва, елец, язь, карась, окунь, ерш, щиповка. Четвертичный равнинный комплекс: верховка.

В протоке проходят миграционные пути рыб к местам нереста, нагула и зимовок. Основные места нерестилищ, массового нагула молоди и рыбозимовальные ямы отсутствуют. Абаканская протока имеет высшую категорию рыбохозяйственного пользования [14].

Бентос протоки испытывает большую антропогенную нагрузку. Бентофауна представлена в основном пиявками, единично встречаются личинки хирономид, бокоплавы, олигохеты [12].

В Абаканской протоке в мае – июле 2017 года обнаружено 36 видов и групп зоопланктона [13], среди которых коловраток 16 видов и родов, ветвистоусых ракообразных (Cladocera) - 14видов, веслоногих ракообразных (Copepoda) – 6 видов.

3.7 Радиационная обстановка

Радиационные исследования на участке изысканий включали в себя пешеходную гамма съемку на 11 разведочных профилях и измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения в 10 контрольных точках.

Пешеходная гамма-съемка в режиме поиска и результаты замеров МЭД гамма-излучения в контрольных точках показали, что фон находится в пределах 0,07-0,11 мкЗв/ч (допустимый уровень - 0,30 мкЗв/ч).

Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта измерена в 20 точках на площадке будущей застройки.

Измеренная ППР с поверхности составила от 25 до 62 мБк/($м^2$×с), что не превышает норм 80 мБк/($м^2$×с).

В соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09) на территории изысканий показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

По результатам обследования участков радиационного загрязнения и аномалий не выявлено.

3.8 Физические воздействия

Для оценки фонового уровня шума были проведены замеры уровня эквивалентного и максимального шума на границе проектируемой санитарно-защитной зоны предприятия в двух точках (в ночное и дневное время суток).

Согласно протоколу измерения физических факторов, характер шума по спектру широкополосный, непостоянный, эквивалентные уровни звука составляют 50-53 дБА, максимальные уровни звука в пределах 60-65 дБА.

Допустимые уровни шума, в соответствии с санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 на границе образовательных учреждений в дневное время составляют: для эквивалентного уровня – 55 дБА, максимального – 70 дБА.

Полученные результаты измерений показали, что уровень шума находится в пределах допустимого.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться:

- строительная техника, задействованная на всех этапах;

- пылящие строительные материалы.

Все источники выбросов на участке строительства – неорганизованные.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.11 – Принятые основные механизмы для производства работ

№ п/п	Наименование	Основные технические параметры	Кол-во
1	Автосамосвал	Q=25 т	10
2	Автосамосвал	Q=10т	10
3	Бульдозер	Р=79кВт	2
4	Экскаватор	Ковш емк. 0,5 $м^3$	2
5	Баржа	Q=2500 т	2
6	Каток		2
7	Вибротрамбовка ИЭ-4502К	100кГ, 3х380в, 1.5кВт, 45см	8
8	Автобус	ПАЗ-32053	1

Постоянно (в течение рабочей смены) на участке строительства будут работать только бульдозеры, экскаваторы и катки.

Самосвалы на участке работ появляются только на период разгрузки стройматериалов.

При работе двигателей в атмосферный воздух будут выделяться азота оксиды, углерода оксид, серы диоксид, сажа и углеводороды.

При пересыпке пылящих материалов в атмосферный воздух будет попадать пыль неорганическая.

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ при строительстве представлены в Приложении 8.

Результаты расчета, а также характеристики источников выбросов приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Параметры источников выбросов на период строительства

Источники выделения загрязняющих веществ			*Наименование ИЗА*	*Номер ИЗА*	*Высота, м*	*Загрязняющее вещество*		*Выбросы загрязняющих веществ*	
Номер и наименование	*К-во, шт.*	*К-во часов*				*Код*	*Наименование*	*г/с*	*т/год*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Автотранспорт	1	2032	Неорг.	6001	2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0742467	1,075886
2 Строительная техника	1	2032							
3 Пересыпка пыляших материалов	1	2032				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,012065	0,174832
						0328	Углерод (Сажа)	0,0152494	0,192093
						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0095567	0,124873
						0337	Углерод оксид	0,1733233	1,028809
						2732	Керосин	0,0291166	0,282758
						2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0116946	0,060493

4.1.2 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен в программном комплексе «УПРЗА-Эколог» версии 4.0, реализующем методику расчета приземных концентраций МРР-2017 г. (взамен ОНД-86).

Результаты расчетов рассеивания и картограммы рассеивания на период строительства представлены в Приложении 9.

Расчёты выполнены при максимально возможной одновременности работы оборудования и максимальной его загрузке.

В расчётах учтены:

- технические характеристики и параметры источников;

- условия вертикального и горизонтального рассеивания загрязняющих веществ (при неблагоприятных метеорологических условиях путём учёта коэффициента стратификации атмосферы для данного региона);

- характер оседания примесей в атмосфере путём учёта коэффициентов оседания;

- неблагоприятные метеорологические условия путём автоматического перебора опасных направлений и скоростей ветра, при которых ожидаемые уровни загрязнений максимальны.

Для расчетов приземных концентраций принят расчётный прямоугольник размером 500х400 м, включающий стройплощадку и ближайшие жилые территории, с шагом расчетной сетки - 50 м.

Ближайшая жилая застройка относительно участка строительства расположена:

– дом №184 по ул. Проспект им. Газеты Красноярский рабочий – в 80 м к юго-востоку;

- детский сад №319 – 60 м к юго-востоку.

Для расчетов приземных концентраций на границе селитебной зоны определены две расчетные точки (таблица 4.3).

Расчеты выполнены в местной системе координат.

Таблица 4.3 – Ведомость расчетных точек при расчетах приземных концентраций

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	99994	630035	2	на границе жилой зоны	Дом №184
2	100154	630240	2	на границе жилой зоны	Детсад №319

Приземные концентрации, получившиеся в результате расчета рассеивания, в расчетных точках представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Расчетные значения приземных концентраций загрязняющих веществ, доли ПДК

Код в-ва	Вещество	Точка №1	Точка №2
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,46	0,45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	< 0,1	< 0,1
0328	Углерод (сажа)	0,13	0,12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	< 0,1	< 0,1
0337	Углерод оксид	< 0,1	< 0,1
2732	Керосин	< 0,1	< 0,1
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	< 0,1	< 0,1
6046	Группа суммации 0337+2908	< 0,1	< 0,1
6204	Группа суммации 0330+0301	0,31	0,29

Проведенные расчеты показали, что на границе жилой зоны превышения ПДК загрязняющих веществ не ожидается.

4.1.3 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ) по проектным данным

В качестве нормативов предельно допустимых выбросов на период строительства рекомендуется принять расчетные значения.

Предложения по предельно допустимым выбросам на период строительства приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Предложения по предельно допустимым выбросам на период строительства

Наименование веществ	Код	Класс опасности	$ПДК_{м.р.}$, ОБУВ, мг/м^3	Выбросы ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ, т/год
Азота диоксид	0301	3	0,2	0,0742467	1,075886
Азота оксид	0304	3	0,4	0,012065	0,174832
Сажа	0328	3	0,15	0,0152494	0,192093
Диоксид серы	0330	3	0,5	0,0095567	0,124873

Наименование веществ	Код	Класс опасности	ПДК$_{м.р.}$, ОБУВ, мг/м^3	Выбросы ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ, т/год
Окись углерода	0337	4	5	0,1733233	1,028809
Керосин	2732	-	1,2	0,0291166	0,282758
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20-70 %)	2908	3	0,3	0,0116946	0,060493
ИТОГО				**0,3252523**	**2,939744**
в том числе твердых				0,0269440	0,252586
газообразных				0,2983083	2,687158

4.2 Оценка влияния шума от проектируемого объекта на окружающую среду

Нормативно-техническая документация, использованная в расчете:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- «Справочника проектировщика» Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Стройиздат, 1993г;

- Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий, 1999 г;

- Справочной книгой по охране труда в машиностроении. Л. Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989 г.», табл. стр. 201.

При расчете шумового загрязнения для проектируемого объекта использован программный комплекс оценки акустического воздействия «Эколог-шум».

При оценке шумового воздействия выбран самый неблагоприятный вариант работы – максимальное количество одновременно работающей техники. В соответствии с таблицей 1.16 на участке работ могут одновременно работать бульдозеры – 2 ед.; экскаваторы – 2 ед., катки – 2 ед., вибротрамбовки – 8 ед., а также самосвалы на фронте отгрузки – не более 2 ед. одновременно на участке строительства.

Перечень источников шума, учтенных при оценке влияния на окружающую среду, их количество и акустические параметры, представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Перечень источников шума при строительства объекта

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	ИШ1 экскаватор	1	100081	630298	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
2	ИШ2 экскаватор	1	100010	630157	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
3	ИШ3 бульдозер	1	99907	630069	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
4	ИШ4 бульдозер	1	100043	630228	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
5	ИШ5 каток	1	99972	630113	1.00	*	87.1	87.1	85.5	81.8	77.6	73.6	69.4	66	62.9	80
6	ИШ6 каток	1	100058	630266	1.00	*	87.1	87.1	85.5	81.8	77.6	73.6	69.4	66	62.9	80
7	ИШ7 автосамосвал	1	99955	630098	1.00	*	91.6	91.6	89.4	94.2	106.1	105.7	103.4	98.4	91.3	110
8	ИШ8 автосамосвал	1	100035	630198	1.00	*	91.6	91.6	89.4	94.2	106.1	105.7	103.4	98.4	91.3	110

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
9	ИШ9 вибротрамбовка	1	99932	630067	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
10	ИШ10 вибротрамбовка	1	99973	630098	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
11	ИШ11 вибротрамбовка	1	100004	630129	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
12	ИШ12 вибротрамбовка	1	100029	630161	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
13	ИШ13 вибротрамбовка	1	100046	630192	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
14	ИШ14 вибротрамбовка	1	100069	630227	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
15	ИШ15 вибротрамбовка	1	100082	630258	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
16	ИШ16 вибротрамбовка	1	100086	630290	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6

Шум, генерируемый при работе всех источников, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам – постоянный, колеблющийся во времени: шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени.

Ближайшая жилая застройка относительно участка работ расположена:

– дом №184 по ул. Проспект им. Газеты Красноярский рабочий – в 80 м к юго-востоку;

- детский сад №319 – 60 м к юго-востоку.

Для расчета выбраны две точки. Ведомость расчетных точек представлена в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Ведомость расчетных точек

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)
N	Название	X (м)	Y (м)	
РТ1	дом №184	99994	630035	1.50
РТ 2	детский сад №319	100154	630240	1.50

Основу прогнозирования шума составляют расчетные уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звуковой мощности, представляющие собой функцию изменения уровней звукового давления в полосах частот и уровней звука от источников шума.

Прогнозный расчет акустического воздействия выполняется для жилой зоны. Согласно п. 6.3, таблице 3, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», допустимый эквивалентный уровень звука для территорий, непосредственно примыкающих к жилой застройке, составляет 55 дБА в дневное время (с 07^{00} до 23^{00}).

Результаты расчетов приведены в Приложении 10, Предельно допустимые (по СН 2.2.4/2.1.8.562-96), а также прогнозные уровни шума в расчетных точках представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Результаты расчета уровня шума в расчетных точках

№ РТ	Место расположения расчетной точки	Уровни звукового давления (мощности*), L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L_A (дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
РТ1	Точка на границе СЗЗ	51,98	51,62	44,25	41,27	49,28	46,37	40,85	31,89	20,04	50,21
РТ2	Точка на границе СЗЗ	51,54	51,08	43,29	38,72	45,07	42,07	36,30	26,89	14,53	45,98

№ РТ	Место расположения расчетной точки	Уровни звукового давления (мощности*), L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L_A (дБА)
		31,5	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПДУ	**с 7^{00} до 23^{00} час**	**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**44**	**55**

Картограммы и результаты расчетов шумового воздействия представлены в Приложении 10.

По результатам проведенных расчётов установлено, что шумовое воздействие на окружающую территорию при строительстве не превышает установленные гигиенические нормативы для дневного времени, вследствие чего, строительство дополнительных шумоизоляционных сооружений не требуется.

4.3 Оценка воздействия систем водоснабжения и водоотведения промышленного объекта на состояние поверхностных и подземных вод

На площадке строительства вода расходуется только на хозяйственно-питьевые нужды работников.

При норме 15 л/смену и количестве работников 47 чел. объем водопотребления составит 0,015*47 = 0,705 $м^3$/смену, или 258,03 $м^3$ за весь период строительства (366 дней).

Вода привозная бутилированная в таре по 20 л.

Водоотведение производится в биотуалеты, обслуживаемые специализированной организацией. Сточные воды передаются на канализационные очистные сооружения г. Красноярска – ООО «Краском» (ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»). Объем водоотведения равен объему водопотребления.

4.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Категория земель, на которых будет располагаться проектируемый объект, согласно земельному кодексу Российской Федерации, относится к землям водного фонда и населенных пунктов (таблица 4.9).

Таблица 4.9 – Площади земельных участков

№ п/п	Наименование	Площадь участка, га	Категория земель	Землеотвод
1.	**Создаваемый ИЗУ**, находящийся в границах ИЗУ на основании разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности № 24-001 от 29.01.2018г.	1.135	водный фонд	постоянный землеотвод
2.	**«Хвосты» создаваемого ИЗУ**, находящиеся за границами ИЗУ на			

	основании разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности № 24-001 от 29.01.2018г.	0.288	земли населенных пунктов	
Общая площадь постоянного землеотвода		1.423	водный фонд и земли населенных пунктов	

В связи с конструктивными особенностями крепления искусственного земельного участка со стороны пр. Абаканская армогрунтовой подпорной стенкой системы «Террамеш», «хвосты» сооружения выходят за пределы ИЗУ.

Все виды культуртехнических работ на участке проектирования, включая снятие плодородного слоя почвы, проектной документацией “Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске” не предусмотрены и осуществляются в рамках проекта «Инженерная подготовка территории (вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске» (Шифр 19/19).

4.5 Оценка воздействия объекта на состояние животного и растительного мира и среды их обитания

В связи с интенсивной антропогенной нагрузкой (площадка изысканий расположена в границах города) представители животного мира большей частью мигрировали за пределы зоны техногенного воздействия. В настоящее время животный мир в районе планируемых работ весьма скуден и представлен преимущественно грызунами, из птиц – воробьиными и врановыми. Поэтому значительного воздействия на животный мир территории проектирования не ожидается.

Все виды культуртехнических работ на участке проектирования, включая снятие плодородного слоя почвы, проектной документацией “Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске” не предусмотрены и осуществляются в рамках проекта «Инженерная подготовка территории (вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске» (Шифр 19/19).

4.5.1 Оценка вреда, наносимого водным биологическим ресурсам

Расчет величины ущерба производится на основании Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утв. приказом Росрыболовства №1166 от 25.11.2011 г., и представлен отдельной документацией.

Технология проведения работ исключает непосредственную гибель рыбы. Работа в русле реки носит локальный характер и вызывает сокращение рыбных запасов опосредованно через снижение уровня развития кормовой базы рыб.

В связи с малыми скоростями течения в протоке обитают организмы зоопланктона. При отсыпке ПГС в русло наиболее мелкая фракция будет находиться во взвешенном состоянии и привести к гибели зоопланктонных организмов. Также при отсыпке инертных материалов (ПГС) в русло реки будет образовываться шлейф мутности, который может негативно влиять на условия развития бентосных организмов.

В связи с зарегулированием реки плотиной Красноярской ГЭС колебания уровней воды на участке строительства незначительны – затапливаемая пойма отсутствует.

Нарушение водоохранных и водорегулирующих функций лесорастительности травостоя и почвы приведет к сокращению и перераспределению естественного поверхностного стока на деформированной поверхности и, как следствие, к снижению рыбопродуктивности водотока.

Общая величина ущерба в натуральном выражении составит 1138,17 кг.

4.6 Оценка воздействия объекта при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке, размещении опасных отходов

В период проведения строительно-монтажных работ будут образовываться следующие основные виды отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами - при ежедневном обслуживании строительной техники;

- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Техническое обслуживание и ремонт строительной техники осуществляется на ремонтной базе предприятия-подрядчика.

Коды и классы опасности отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО), утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Накопление и временное хранение отходов будет осуществляться в контейнерах. По мере образования отходы передаются для транспортировки и захоронения региональному оператору по обращению с ТКО (ООО «РостТех») по договору.

Расчет количества образующихся отходов в период строительства представлен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Количество отходов, образующихся в период строительства ИЗУ

№ п/п	Наименование отхода	Норматив образования*	Кол-во работающих, чел	Кол-во смен	Масса отхода, т/год
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами	0,0001 т/смену*чел	47	366	**1,720**
2	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,04 т/чел*год	47	366	**1,885**

**- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.*

Характеристика отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта и способ их удаления, представлена в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Характеристика отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта и способы их удаления (складирования)

N п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отхода, т	Примечание
1	2	3	4	5	6	8
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Обслуживание техники	1,720	Передача региональному оператору по обращению с ТКО
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность рабочих	1,885	Передача региональному оператору по обращению с ТКО
	Итого IV класса опасности				**3,605**	
	Всего				**3,605**	

5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу, улучшения санитарно-гигиенических условий на объекте строительства и в зоне воздействия, необходимо выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- составлять график использования и передвижения машин и механизмов таким образом, чтобы исключить или минимизировать холостые перегоны техники, не связанные с непосредственным выполнением строительных работ. В процессе строительства машины и механизмы будут использоваться не одновременно, а по мере потребности в них, в увязке технологией выполнения работ, что обуславливает нестационарный характер поступления загрязняющих веществ в атмосферу;

- с целью уменьшения выбросов вредных веществ от двигателей внутреннего сгорания техники, задействованной на строительстве объекта, также предусматривать технические осмотры автотранспорта с регулировкой двигателей, замеры дымности отработанных газов дизельной техники. Техника подрядной организации обслуживается силами подрядной организации, с регулярным ее осмотром и регулировкой.

5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, позволяющие максимально снизить негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров:

- максимальное снижение нарушаемой площади;

- предусматривать меры по содержанию в чистоте территории во время строительства и на период эксплуатации: своевременная уборка строительного мусора, ликвидация аварийных проливов ГСМ;

- осуществлять мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

- по окончании работ все временные сооружения разбираются, строительный и бытовой мусор вывозятся в места, специально отведенные для этих целей местной администрацией;

- все ремонтные и заправочные работы производить исключительно в специально отведенных местах на территории проектируемой промплощадки.

Все виды культуртехнических работ на участке проектирования, включая снятие плодородного слоя почвы, проектной документацией “Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р.

Енисей в г. Красноярске" не предусмотрены и осуществляются в рамках проекта «Инженерная подготовка территории (вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске» (Шифр 19/19).

Благоустройство территории в рамках данных проектов не предусматривается и выполняется после окончания строительства школы.

5.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Расчет ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам, представлен отдельной документацией.

Учитывая принцип преимущественного восстановления водных биоресурсов, которым будет причинен ущерб, рекомендуется провести мероприятия по восстановлению рыбных запасов речной системы путем выпуска молоди хариуса и осетра в Енисейский рыбохозяйственный бассейн.

Количество молоди восстанавливаемых видов рыб определено в расчете и представлено отдельной документацией.

5.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Размещение образующихся отходов

Для отходов, образующихся в процессе эксплуатации, предусмотрена следующая схема размещения:

образующийся мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), а также обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – передаются региональному оператору по обращению с ТКО (ООО «РостТех») по договору.

Временное хранение (накопление) образующихся отходов

Временному хранению на территории объекта в ожидании операций по размещению подлежат все виды отходов согласно таблице 4.11.

Для временного хранения (накопления) отходов предусмотрены металлические контейнеры объемом 0,75 м^3 для хранения отходов.

Для контроля обращения с отходами проводится учет объемов образовавшихся, использованных, переданных другим лицам или организациям, а также временно накапливаемых

отходов производства, определение их класса опасности для окружающей среды, паспортизация отходов, инвентаризация мест размещения отходов.

В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации предприятие ежегодно представляет форму государственной статистической отчетности 2-ТП (отходы).

Организация и проведение на предприятии визуального экологического контроля в области обращения с отходами осуществляется на основании ст.26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» с целью соблюдения требований законодательства и нормативных актов Российской Федерации и внутренних нормативных актов в области обращения с отходами. Производственный контроль в области обращения с отходами является составной частью производственного экологического контроля, осуществляемого в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Объекты временного хранения (накопления) отходов запроектированы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Все операции по обращению с отходами, образующимися в период строительства проектируемого объекта, осуществляет подрядная организация, которая будет производить строительно-монтажные работы.

5.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на производственном объекте и последствий их воздействия на экосистему региона

Площадка для заправки несамоходной техники. На площадке предусмотрены следующие сооружения для снижения риска при возможных аварийных ситуациях:

- обваловка площадки и обустройство герметичного покрытия;
- установка ящиков с песком, для локального устранения проливов нефтепродуктов.

6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАК ЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Целью экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием компонентов природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования проектируемого объекта. В первую очередь – это визуальная регистрация всех изменений в природной среде на близлежащей территории, а также соблюдение технологического регламента работы объекта.

При ведении мониторинга необходимо решить следующие задачи:

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

- прогноз неблагоприятных последствий при дальнейшей эксплуатации объекта;

- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации объекта;

- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

- проверка выполнения требований законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды.

Порядок организации и проведения экологического мониторинга утверждает организация, осуществляющая эксплуатацию проектируемого объекта, по согласованию с территориальными природоохранными органами.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте, способные вызвать экологический риск и неблагоприятные последствия для экосистем, не предвидятся.

7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

7.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016 №913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет платы производится по формуле:

$$Патм = \Sigma Mi*Ci,*k$$

где Mi – объем выбросов i-го загрязняющего вещества,

Ci - ставка платы за выброс 1 тонны i-го вещества в 2018 году,

k – повышающий коэффициент, установленный постановлением Правительства № 39 от 24.01.2020 г.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период строительства представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расчет платежей за загрязнение атмосферы за период строительства

Код	Наименование веществ	Выбросы ЗВ, т/период	Ставка платежей, руб./т	Повышающий коэффициент k	Размер платы, руб.
301	Азота диоксид	1,075886	138,8	1,08	161,28
304	Азота оксид	0,174832	93,5	1,08	17,65
328	Сажа	0,192093	36,6	1,08	7,59
330	Диоксид серы	0,124873	45,4	1,08	6,12
337	Окись углерода	1,028809	1,6	1,08	1,78
2732	Углеводороды (керосин)	0,282758	109,5	1,08	33,44
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20-70 %)	0,060493	56,1	1,08	3,67
	ИТОГО	**2,939744**			**231,53**

7.2 Расчет платы за размещение отходов

В соответствии со ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления", внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) осуществляется индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами, в процессе осуществления которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образуются отходы.

Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению. Расходы

на плату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов учитываются при установлении тарифов для оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, регионального оператора в порядке, установленном основами ценообразования в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (за исключением ТКО) выполнен на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 (ред. от 20.01.2020 г.) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет платы производится по формуле:

Потх. = Σ Mi*Ci,*k

где Mi – объем отходов i-го класса опасности (см. табл. 2.4),

Ci - ставка платы за размещение 1 тонны отходов в 2018 году;

k – повышающий коэффициент, установленный постановлением Правительства № 39 от 24.01.2020 г.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период строительства, представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Расчет платежей за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов за период строительства в ценах 2020 г.

N п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отхода, т	Ставка, руб./т	Повышающий коэффициент k	Платежи, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	1,720	663,2	1,08	1231,96
	Всего					**1231,96**

8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Российской Федерации от 10.01.02 г. «Об охране окружающей среды».
2. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.
3. Постановление от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
4. МРР-2017. Методика расчета рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
5. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2012г.
6. Перечень веществ (атмосфера) ред. от 02.07.2018 г. (ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07, ГН 2.1.6.3537-18)
7. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999.
8. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Технические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
9. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
10. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
11. СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод".
12. Расчет ущерба, наносимого рыбным запасам верховий протоки «Абаканская» р. Енисея проведением дноуглубительных работ / Отчет ФГНУ «НИИЭРВ», рук. Т.В. Михалева. – Красноярск, 2006, фонды ФГНБУ «НИИЭРВ»- 14с.
13. Зоопланктон Абаканской протоки. Выпускная квалификационная работа. СФУ Кафедра водных и наземных биосистем, Красноярск 2018 г.
14. Письмо ФГБУ «Енисейрыбвод» №03-32/1961 от 14.11.12 г. О рыбохозяйственной характеристике протоки Абаканская р.Енисей.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Справка о фоновом загрязнении атмосферного воздуха

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(территориальный ЦМС)
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049
факс: 8 (391) 227-06-01, тел: 227-05-08
E-mail:cms@meteo.krasnoyarsk.ru
От 09.10.2018 г. № 14/913
на № 023 от 28.09.2018 г.

Директору
ООО НИЛ «ЭПРИС»
И.В. Космакову

ул. А. Гладкова, 6, пом. 7,
г. Красноярск,
660016

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с РД 52.04.186-89 для Свердловского района (ж/р «Южный берег») г. Красноярска по посту наблюдения № 7.

Справка выдается ООО НИЛ «ЭПРИС» для инженерно-экологических изысканий, инженерной подготовки территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ ($С_ф$)

Номер поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м^3				
			0-2 м/сек	3-6 м/сек			
				С	В	Ю	З
№7	ул. Матросова, 6д	Взвешенные вещества	0,433	-	0,421	0,572	0,220
		Диоксид серы	-	-	0,001	-	-
		Оксид углерода	2,7	-	2,8	2,0	2,0
		Диоксид азота	0,083	-	0,077	0,081	0,066

Фоновые концентрации, представленные в таблице, действительны с 2018 по 2022 гг. (включительно).

Справка может быть использована ООО НИЛ «ЭПРИС» только для инженерно-экологических изысканий и инженерной подготовки территории участка для строительства средней общеобразовательной школы, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
территориального ЦМС Н.С. Шленская

Елизова Н.В.
8(391) 227-06-01

Приложение 2. Информация об особо охраняемых природных территориях в районе объекта

УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Карла Маркса ул., 93, г. Красноярск, 660049, тел. (8-391) 226-19-13, факс (8-391) 229-66-25
e-mail: archi@admkrsk.ru, www.admkrsk.ru, ИНН/КПП 2466046460/246601001

16 ОКТ 2018 № 5258
На № 018 от 28.09.2018

Директору ООО НИЛ «ЭПРИС»

И.В. Космакову

ул. А. Гладкова, 6, пом. 7,
г. Красноярск, 660016
E-mail: epris@inbox.ru

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) в районе производства работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: Инженерная подготовка территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске особо охраняемых природных территорий местного значения, источников хозяйственно-бытового водоснабжения и их зон санитарной охраны, сообщаем следующее.

В соответствии с частью 4 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ, статьи 105 Земельного кодекса РФ особо охраняемые природные территории, охранные зоны особо охраняемых природных территорий и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения относятся к зонам с особыми условиями использования территории.

Принятие решений об образовании особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, предоставление сведений о границах таких зон, а также с ведения о границах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не входят в состав сведений, подлежащих размещению в ИСОГД, полномочия по предоставлению указанной информации в управлении архитектуры отсутствуют.

В соответствии со статьей 7 Федерального закона от 13.07.2015 №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» зоны с особыми условиями использования территорий, подлежат внесению в Единый государственный реестр недвижимости (далее ЕГРН), сведения из которого предоставляются органом, уполномоченным на ведение и предоставление сведений из ЕГРН – ФГБУ «ФКП Росреестра».

Согласно статьям 23, 30, 42, 43 Градостроительного кодекса РФ информация о зонах с особыми условиями использования территорий содержится в документах территориального планирования, в правилах землепользования и застройки, в документации по планировке территории, которые подлежат размещению в Информационной системе обеспечения

градостроительной деятельности (далее ИСОГД) в соответствии со ст. 56 Градостроительного кодекса РФ.

Данная информация актуальна только на дату разработки градостроительной документации.

Ввиду отсутствия утвержденных проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения, границы ЗСО на Карте границ зон с особыми условиями использования территорий в составе Генерального плана и Правил землепользования и застройки городского округа город Красноярск не отображены.

Информация об источниках водоснабжения содержится в материалах Генерального плана городского округа город Красноярск, утвержденного решением Красноярского городского Совета депутатов от 13.03.2015 №7-107 в разделе «Водоснабжение».

Кроме того, в материалах по обоснованию Генерального плана городского округа город Красноярск выполнен раздел «Зоны с особыми условиями использования территорий, формируемые экологическими и санитарными требованиями. Особо охраняемые природные территории. Планировочные меры по охране окружающей среды». Содержание настоящего раздела определяется составом, границами и режимом зон с особыми условиями использования территорий по состоянию на дату разработки Генерального плана. Все материалы Генерального плана размещены в ИСОГД в составе документов раздела 3 ИСОГД «Документы территориального планирования муниципального образования».

Согласно п.8 ст.56 Градостроительного кодекса РФ сведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности являются открытыми и общедоступными, за исключением сведений ограниченного доступа.

Раздел «Водоснабжение» Генерального плана относится к материалам ограниченного доступа и имеет гриф «СС».

Правоотношения, возникающие в связи с использованием сведений, составляющих государственную тайну, регулируются законом Российской Федерации от 21.07.1999 № 5485-1 «О государственной тайне». Согласно положениям вышеуказанного закона предприятия, учреждения и организации, запрашивающие сведения, составляющие государственную тайну, обязаны создать условия, обеспечивающие защиту этих сведений. Их руководители несут персональную ответственность за несоблюдение установленных ограничений по ознакомлению со сведениями, составляющими государственную тайну.

Предоставление сведений, составляющих государственную тайну, осуществляется при наличии у предприятий, учреждений и организаций соответствующего допуска. Заявители, которые не имеют соответствующего допуска и специального подразделения для учета и хранения секретных документов, не имеют право на получение таких документов.

Во исполнение вышеуказанного нормативно-правового акта управлением архитектуры изготовление и предоставление сведений из ИСОГД в виде копий документов, имеющих гриф «С», «СС» на основании обращений органов государственной власти, органов местного самоуправления и юридических лиц

осуществляется в соответствии с инструкцией по обеспечению режима секретности в РФ, утвержденной постановлением Правительства РФ от 05.01.2004 №3-1.

Предоставление в службы, предприятия и организации, не имеющие соответствующего допуска и секретного делопроизводства документов, составляющих государственную тайну, не допускается.

Выдача сведений из ИСОГД является муниципальной услугой, предоставление которой осуществляется управлением архитектуры в соответствии распоряжениями администрации г. Красноярска от 16.08.2012 №124-р «Об утверждении положения об управлении архитектуры администрации города Красноярска», от 01.04.2016 № 92-р «Об утверждении административного регламента предоставления муниципальной услуги по выдаче сведений из ИСОГД».

Для получения муниципальной услуги Вам необходимо обратиться в управлении архитектуры с заявлением с приложением следующих документов:

- копии документа, удостоверяющего личность заявителя (в случае обращения физического лица);

- копии документа (доверенности), удостоверяющего права (полномочия) представителя, если с заявлением обращается представитель заявителя.

В соответствии с действующим законодательством предоставление сведений ИСОГД осуществляется бесплатно или за плату. Предоставление сведений ИСОГД без взимания платы осуществляется по запросам органов государственной власти, органов местного самоуправления, судебных органов, физических и юридических лиц согласно п. 7, 8 ст. 57 Градостроительного кодекса РФ.

Размер платы за предоставление сведений ИСОГД установлен постановлением администрации города Красноярска от 27.02.2018 № 118 "Об утверждении размера платы за предоставление сведений, содержащихся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности, на 2018 год" и составляет:

- за предоставление сведений, содержащихся в одном разделе ИСОГД, - 1000 рублей;

- за предоставление копии одного документа (чертежа, схемы), содержащегося в ИСОГД, - 100 рублей.

Оплата за предоставление сведений, содержащихся в информационной системе, осуществляется заявителем через банк или иную кредитную организацию путем наличного или безналичного расчета.

Внесение платы в безналичной форме подтверждается копией платежного поручения с отметкой банка или иной кредитной организации об его исполнении. Внесение платы наличными средствами подтверждается квитанцией установленной формы.

Реквизиты для оплаты:

Управление архитектуры администрации города Красноярска
ИНН 2466046460 КПП 246601001
р/с 40101810600000010001
в ОТДЕЛЕНИЕ КРАСНОЯРСК Г. КРАСНОЯРСК
БИК 040407001

л/с 04193005690
КБК 90611301994040000130
ОКТМО 04701000
«За предоставление сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности» (госпошлина).

Более полная информация о предоставлении муниципальной услуги размещена на официальном сайте администрации города Красноярска http://www.admkrsk.ru в разделе «Муниципальные услуги/ Строительство и реконструкция/ Выдача прочих градостроительных документов и сведений/ Выдача сведений из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности».

Также на официальном сайте в разделе «Город сегодня/ Градостроительство» размещены Генеральный план города, Правила землепользования и застройки, документация по планировке территории и Интерактивная карта города Красноярска, в составе которой содержится вся информация о градостроительной деятельности, подлежащая открытому опубликованию с привязкой к границам земельных участков согласно публичной кадастровой карты Росреестра. Для получения информации, содержащейся в вышеуказанных документах, Вы можете воспользоваться данным информационным ресурсом.

Согласно положению о министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края, утвержденному постановлением правительства Красноярского края от 31.07.2008г №12-п управление и распоряжение государственной собственностью в областях охраны окружающей среды, организации и функционирования особо охраняемых природных территорий осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.

Для получения наиболее полной информации об особо охраняемых природных территориях Вам следует обратиться в указанный орган.

Руководитель управления М.В. Волков

Лукина Елена Александровна
Кузнецова Алёна Дмитриевна, 226-19-68
Вх. № 3234 от 28.09.2018

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Краевое государственное казённое учреждение

Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края

(КГКУ «Дирекция по ООПТ»)

г. Красноярск, ул. Ленина, 41
660049, г. Красноярск, а/я 5404
тел./факс: (391) 265-25-94
E-mail: mail@doopt.ru; http://www.doopt.ru

08 ОКТ 2018 № 1438/05-17

на № 019 от 28.09.2018

Директору
ООО НИЛ «ЭНРИС»

И.В. Космакову
А. Гладкова ул., д. 6, пом. 7,
г. Красноярск,
660016

О предоставлении информации

Уважаемый Игорь Васильевич!

КГКУ «Дирекция по ООПТ» рассмотрен запрос о наличии ООПТ краевого значения на проектируемом объекте «Инженерная подготовка территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске».

По результатам сообщаю, что испрашиваемый объект находится вне границ действующих ООПТ кравого значения и объектов, планируемых для организации ООПТ в Красноярском крае на период до 2030 года.

Директор П.Л. Борзых

Козлова Кира Сергеевна
265-26-31

Взам. Инв. №								
Подпись дата								
Инв. № подл.								
							НГ-148-ОВОС	Лист
								49
	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

21.12.2017 № 05-12-32/35995
на № _____ от _____

Минстрой России
ФАУ «Главгосэкспертиза»

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать, в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень).

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ размещена на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru.

В Министерство необходимо обращаться только при реализации объектов на территориях указанных в перечне.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, по мониторингу, учету и ведению кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданного уполномоченным государственным органом в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.
Приложение: на 17 листах.

Заместитель Министра М.К. Керимов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский
	Красноярский край	Таймырский район, Долгано-Ненецкий	Государственный природный заказник	Пуринский
	Красноярский край	Таймырский, Долгано-Ненецкий	Государственный природный заказник	Североземельский
	Красноярский край	Таймырский, Долгано-Ненецкий	Государственный природный заповедник	Большой Арктический
	Красноярский край	Таймырский, Долгано-Ненецкий, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Путоранский
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Государственный природный заповедник	Столбы
	Красноярский край	Таймырский, Долгано-Ненецкий	Государственный природный заповедник	Таймырский
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский

Приложение 3. Информация Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края

МИНИСТЕРСТВО
экологии и рационального природопользования Красноярского края

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009
Факс: (391) 249-38-53
Телефон: (391) 249-31-00
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru
ОГРН 1172468071148
ИНН/КПП 2466187446/246601001

18.10.2018 № 44-02391

На № _____

О предоставлении данных

Директору ООО НИЛ «Эприс»

В.А. Космакову

660016, г. Красноярск,
ул. А.Гладкова, 6 пом.7

epris@inbox.ru

Уважаемый Игорь Васильевич!

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края (далее - министерство), рассмотрев Ваш запрос о представлении информации, необходимой для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Инженерная подготовка территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске, и сообщает следующее.

Объект расположен в границах населенного пункта, его территория не является охотничьими угодьями и постоянным местом обитания охотничьих ресурсов. Учеты численности объектов животного мира на территории населенных пунктов министерством не проводятся. Охотничье-промысловые видов животных отсутствуют. Участок изысканий находится вне путей миграции и сезонных концентраций охотничье-промысловых животных.

Перечни видов диких животных, дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает муниципальное образование город Красноярск представлены приложениях 1,2.

Обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение

земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Информацию о ключевых биотопах, численности и наличии видов растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, полученную на основании проведения натурных работ, необходимо предоставить в министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края.

На рассматриваемом участке в министерстве отсутствуют утвержденные в соответствии с действующим законодательством проекты зон санитарной охраны водных объектов (подземных и поверхностных источников водоснабжения), используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Приложение на 4 л. в 1 экз.

Заместитель министра Д.А. Еханин

Левакова Марина Глебовна
249 32 73
Санкина Марина Викторовна
266-82-90

Приложение 1

Перечень
видов диких животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает территорию городского округа город Красноярск

№ п/п	Наименование	Категория редкости*	
		Красная книга Красноярского края	Красная книга Российской Федерации
	Класс Насекомые - Insecta		
1	Антаксия сетчатая - Anthaxia reticulata Motsch.	3	-
2	Шмель армянский - Bombus armeniacus Radoszk.	3	2
3	Лента орденская голубая - Catocala fraxini L.	3	-
4	Махаон - Papilio machaon L.	3	-
5	Сенница Геро - Coenonympha hero L.	3	-
6	Хвостатка Фривальдского - Ahlbergia frivaldszkyi Kind. et Led.	3	-
7	Голубянка Киана - Plebejidea cyane Eversm.	3	-
	Класс Птицы - Aves		
8	Черношейная поганка - Podiceps nigricollis Brehm	3	-
9	Красношейная поганка - Podiceps auritus L.	4	-
10	Большая выпь - Botaurus stellaris L.	4	-
11	Скопа - Pandion haliaetus L.	3	3
12	Степной орел - Aquila rapax Temm.	4	3
13	Большой подорлик - Aquila clanga Pall.	2	-
14	Беркут - Aguila chrysaetos L.	4	3
15	Могильник - Aquila heliaca Sav.	3	2
16	Орлан - белохвост - Haliaeetus albicilla L.	3	3
17	Балобан - Falco cherrug Gray подвид обыкновенный – F.ch.cherrug J.E.Gray подвид монгольский – F.ch.milvipes Jerdon	 1 3	2
18	Сапсан - Falco peregrinus Tunst.	4	2
19	Кобчик - Falco vespertinus L.	2	-
20	Серый журавль - Grus grus L.	4	-
21	Дупель - Gallinago media Lath.	4	-
22	Филин - Bubo bubo L.	3	2
23	Сплюшка - Otus scops L.	4	-
24	Воробьиный сыч - Glaucidium passerinum L.	4	-
25	Обыкновенный зимородок - Alcedo atthis L.	4	-
26	Серый сорокопут - Lanius excubitor L.	4	3

* Категории редкости:

1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в категорию «исчезающие»;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

Приложение 2

Перечень
видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает территорию городского округа город Красноярск

№ п/п	Наименование	Категория редкости*	
		Красная книга Красноярского края	Красная книга Российской Федерации
Part I. List of Magnoliophyta Раздел 1. Покрытосеменные			
Семейство Астровые - Asteraceae			
1	Альфредия поникающая - Alfredia cernua (L.) Cass.	3	-
Семейство Бурачниковые - Boraginaceae			
2	Незабудка енисейская - Myosotis jenisseensis O.D. Nikiforova	2	-
3	Незабудочник гребенчатый - Erytrichium pectinatum (Pall.) DC.	3	-
4	Незабудочник енисейский - Erytrichium jenisseense Turcz. Ex A. DC.	3	-
Семейство Капустные - Brassicaceae			
5	Сердечник недотрога - Cardamine impatiens L.	3	-
Семейство Осоковые - Cyperaceae			
6	Осока Саянская - Carex sajanensis V.I. Krecz.	2	-
Семейство Бобовые - Fabaceae			
7	Астрагал влагалищный - Astragalus vaginatus Pall.	3	-
8	Астрагал Ионы - Astragalus ionae Palib.	2	-
9	Остролодочник пузырчатый - Oxytropis ampullata (Pall.) Pers.	2	-
10	Астрагал Палибина - Astragalus palibinii Polozh.	3	-
Семейство Дымянковые - Fumariaceae			
11	Хохлатка приенисейская - Corydalis subjenisseensis Antipova	3	-
Семейство Ирисовые - Iridaceae			
12	Ирис низкий - Iris humilis Georgi	3	3
13	Ирис Потанина - Iris potaninii Maxim.	1	-
Семейство Яснотковые - Lamiaceae			
14	Панцерина серебристая - Panzerina lanata (L.) Sojak subsp. Argyracea (Kuprian.) Krestovsk.	2	-
Семейство Лилейные - Liliaceae			
15	Гусиный лук алтайский - Gagea altaica Schischk.et Sumn.	2	-
16	Гусиный лук длиннострелковый - Gagea longiscapa Grossh.	2	-
17	Гусиный лук Федченко - Gagea fedtschenkoana Pasch.	2	-
18	Красоднев малый - Hemerocallis minor Mill.	3	-
19	Лилия узколистная - Lilium pumilum Delile	2	-
Семейство Луносемянниковые - Menispermaceae			
20	Луносемянник даурский - Menispermum dahuricum DC.	2	-
Семейство Кувшинковые - Nymphaeaceae			
21	Кубышка малая - Nuphar pumila (Timm) DC.	2	-
22	Кувшинка четырехгранная - Nymphaea tetragona Georgi	3	-
23	Кувшинка чистобелая - Nymphaea candida J. Presl & C. Presl	3	-
Семейство Кипрейные - Onagraceae			

24	Кипрей горный - Epilobium montanum. L.	2	-
	Семейство Орхидные - Orchidaceae		
25	Венерин башмачок вздутый – Cypripedium ventricosum Sw.	2	3
26	Венерин башмачок крапчатый - Cypripedium guttatum Sw.	3	-
27	Венерин башмачок крупноцветковый - Cypripedium macranthon Sw.	2	3
28	Венерин башмачок настоящий - Cypripedium calceolus L.	2	3
29	Гнездовка красноярская - Neottia krasnojarica Antipova	2	-
30	Гнездоцветка клобучковая - Neottianthe cucullata (L.) Schlechter	3	3
31	Дремлик болотный - Epipactis palustris (L.) Crantz	3	-
32	Дремлик зимовниковый - Epipactis helleborine (L.) Crantz	3	-
33	Пальчатокоренник балтийский - Dactylorhiza baltica (Klinge) N.I. Orlova	2	3
34	Пальчатокоренник кровавый - Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soo	3	-
35	Пальчатокоренник Руссова - Dactylorhiza russowii (Klinge) Holub	2	-
36	Тайник яйцевидный - Listera ovata (L.) R. Br.	3	-
37	Тулотис буреющая - Tulotis fuscescens (L.) Czerep.	3	-
38	Ятрышник шлемоносный - Orchis militaris L.	2	3
	Семейство Мятликовые - Poaceae		
39	Ковыль перистый - Stipa pennata L.	3	3
40	Перловник высокий - Melica altissima L.	3	-
41	Перловник трансильванский - Melica transsilvanica Schur	3	-
42	Щучка Кашиной - Deschampsia kaschinae Stepanov	1	-
	Семейство Синюховые - Polemoniaceae		
43	Флокс сибирский - Phlox sibirica L.	2	-
	Семейство Первоцветные - Primulaceae		
44	Первоцвет пильчатый - Primula serrata	3	-
	Семейство Лютиковые - Ranunculaceae		
45	Ветреница (Анемоноидес) голубая - Anemone coerulea DC.	3	-
	Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae		
46	Вероника Сергиевской - Veronicasegievskiana Polozh.	3	-
	Семейство Липовые - Tiliaceae		
47	Липа Нащокина - Tilia nasczokinii Stepanov	1	-
	Семейство Фиалковые - Violaceae		
48	Фиалка надрезанная - Viola incisa Turcz.	1	1
49	Фиалка пальчатая - Viola dactyloides Schult.	3	-
50	Фиалка Патрэна - Viola patrinii Ging.	3	-
51	Фиалка рассеченная - Viola dissecta Ledeb.	3	-
	Part III. List of Polypodiophyta Раздел 3. Папоротники		
52	Вудсия перистонадрезанная - Woodsia pinnatifida (Fomin) Shmakov	3	-
53	Гроздовник виргинский - Botrychium virginianum (L.) Sw.	3	-
54	Гроздовник многонадрезный - Botrychium multifidum (S.G. Gmel.) Rupr.	3	-
55	Щитовник мужской - Dryopteris filix-mas(L.) Schott	3	-
	Part V. List of Bryophyta Раздел 5. Мхи		

56	Аномодон оттянутый - Anomodon attenuatus(Hedw.) Hueb.	3	-
57	Аномодон усатый - Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook.et Tayl.	3	-
58	Гомалия трихомановидная - Homalia trichomanoides (Hedw.) B.S.G.	3	-
59	Жафюэлиобриум широколистный - Jaffueliobryum latifolium Lindb. Et Arnell ex Ther.	3	-
	Part VII. List of Lichenes Раздел 7. Лишайники		
60	Лобария легочная - Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.	4	2
61	Лобария ямчатая - Lobaria scrobiculata(Scop.) P. Gaertn.	3	-
	Part VIII. List of Fungi Раздел 8. Грибы		
62	Баттарея веселковидная - Battarrea phalloides (Dicks.) Pers.	3	-
63	Болбитиус серый - Bolbitius aleuriatus (Fr.) Singer	3	-
64	Веселка обыкновенная - Phallus impudicus L.	3	-
65	Вешенка зачехленная - Pleurotus calyptratus (Lindblad ex Fr.) Sacc.	4	-
66	Галеропсис пустынный – Galeropsis desertorum Velen. & Dvorak	3	-
67	Гастроспориум простой - Gastrosporium simplex Mattir.	2	-
68	Дубовик оливково-бурый - Boletus luridus Schaeff.	3	-
69	Ежовик коралловидный - Hericium coralloides (Scop.) Pers.	3	-
70	Клавариадельфус пестиковый - Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk	3	-
71	Клавариадельфус язычковый - Clavariadelphus ligula (Schaeff.) Donk	3	-
72	Лангерманния гигантская - Langermannia gigantea (Batsch) Rostk.	3	-
73	Мутинус собачий - Mutinus caninus (Huds.) Fr.	3	-
74	Навозник бурочешуйчатый - (Coprinus romagnisianus) Coprinopsis romagnesiana(Singer) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	3	-
75	Отидея большая - Otidea grandis (Pers.)Rehm	3	-
76	Отидея ослиная - Otidea onotica (Pers.)Fuckel	3	-
77	Поганка бледная - Amanita phalloides(Vaill. Ex Fr.) Link	3	-
78	Саркосцифа вытянутая - Sarcoscypha protracta (Fr.) Sacc. (Microstoma protracta)	3	-
79	Сетконоска двойная - Dictyophora duplicata (Bosc) E. Fisch.	3	3
80	Сыроежка золотистая - (Russula aurata) Russula aurea Pers.	3	-
81	Тулостома ржавая - Tulostoma fulvellum Bres.	2	-

*Категории редкости:

1- виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

Приложение 4. Информация об объектах культурного наследия, занесенных в единый государственный реестр

Служба по государственной охране
объектов культурного наследия
Красноярского края

Сурикова ул., д.23, г. Красноярск, 660049
т. (391) 212-51-72
ОКОГУ 2300231, ОГРН 1152468019032
ИНН/КПП 2466161462/246601001

24.10.2018 № 102-4247
На № 012-2848.018

Директору ООО НИЛ «ЭПРИС»
И.В. Космакову
ул. А. Гладкова, д. 6, пом. 7
г. Красноярск
660016
(простое, электронно)

Об объектах культурного
наследия

В связи с запросом информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия (далее – ОКН) и объектов, обладающих признаками ОКН на территории земельного участка и примыкающего к нему с северо-запада участка русла р. Енисей, отводимых под инженерно-экологические изыскания по объекту «Инженерная подготовка территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске», сообщаем.

Согласно предоставленным материалам Часть территории земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700159:6 (юго-восточный сектор) находится в границах выявленного объекта культурного наследия (археологического объекта, далее – ВОАН) «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» (г. Красноярск, Свердловский район, правый берег р. Енисей. Участок от ул. Навигационная до ул. Судостроительная (дом № 177)), датируемого XX – X тыс. л.

ВОАН принят на государственную охрану приказом министерства культуры Красноярского края от 29.10.2013 № 511.

Границы ВОАН утверждены приказом службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (далее – Служба) от 07.12.2015 № 259 (в редакции приказа Службы от 05.05.2017 № 258).

Иных (кроме ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт») ОКН, выявленных ОКН на территории, отводимой под инженерно-экологические изыскания по объекту, нет.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов

культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований настоящей статьи.

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками ОКН на территории, отводимой под инженерно-экологические изыскания по объекту (в том числе акватория р. Енисей), служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (далее – Служба) не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию в ходе земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, объектов обладающих признаками ОКН в соответствии со статьёй 3 настоящего Федерального закона, в отношении земельного участка, подлежащего освоению, проводится государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками ОКН.

Согласно п. 6 Положения о ГИКЭ, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее – заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключённого в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Перечень экспертов, уполномоченных на проведение ГИКЭ, размещён на официальном сайте министерства культуры Российской Федерации.

В целях проведения ГИКЭ заявителю, заинтересованному в проведении ГИКЭ, в соответствии с п. 2.7 Административного регламента предоставления Службой государственной услуги «Организация проведения государственной историко-культурной экспертизы», утверждённого приказом Службы от 05.07.2016 № 430, необходимо обратиться в Службу с заявлением об организации проведения ГИКЭ.

Дополнительно сообщаем, что часть территории, отводимой под инженерно-экологические изыскания по объекту, находится в границах зоны охраняемого природного ландшафта правобережной набережной р. Енисей и зоны композиционного влияния ОКН «Коммунальный мост, 1961 г.» установленных постановлением Правительства Красноярского края от 15.11.2016 № 569-п.

Начальник отдела учёта, использования
и популяризации объектов культурного наследия В.Г. Буторин

Тарасов Александр Юрьевич 227 73 21

Приложение 5. Акт Государственной историко-культурной экспертизы

АКТ № 21КК
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на территории земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700159:6, расположенного по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район, пр-т им. Газеты «Красноярский рабочий», 182г, отведенного под объект «Инженерная подготовка территории (создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске»

Дата начала проведения экспертизы: 01.10.2019 г.

Дата окончания проведения экспертизы: 14.10.2019 г.

Место проведения экспертизы: Красноярский край, г.Красноярск.

Заказчик экспертизы: Общество с ограниченной ответственностью «Новый Город» (ООО «Новый Город»)

Сведения об организации:

Полное название:	Общество с ограниченной ответственностью «ОНТХЭ»
Сокращенное название:	ООО «ОНТХЭ»
Юридический адрес:	664074, г. Иркутск, ул. Ивана Франко, д. 26, кв. 30
ИНН	3812113081
КПП	381201001

Эксперты, состоящие в трудовых отношениях:

1. ***Харинский Артур Викторович***, образование высшее (Иркутский государственный университет, исторический факультет), специальность «история», д.и.н., стаж археологических исследований 33 года, приказ Министерства культуры РФ от 7.12.2016 г. № 4678. Объекты экспертизы:

- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;

- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;

- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

2. ***Мандрыка Павел Владимирович***, образование высшее (Красноярский государственный педагогический институт, исторический факультет), специальность «история», д.и.н., стаж археологических исследований 32 года, приказ Министерства культуры РФ от 27.02.2019 г. № 219. Объекты экспертизы:

- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;

- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.

3. ***Новосельцева Валентина Михайловна,*** образование высшее (Иркутский государственный университет, исторический факультет), специальность «история», кандидат исторических наук, стаж археологических исследований 17 лет, Приказ Министерства культуры РФ от 02 октября 2019 года № 1478

Объекты экспертизы:

- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;
- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона;
- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.

Эксперт, выполнявший настоящую экспертизу: Новосельцева Валентина Михайловна; земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ; приказ № 1478 Министерства культуры РФ от 02.10.2019 г.

Информация об ответственности за достоверность сведений:

Я, нижеподписавшийся, эксперт Новосельцева Валентина Михайловна, признаю свою ответственность за соблюдение принципов проведения государственной историко-культурной экспертизы, установленных ст. 29 Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденном постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569, с изменениями от 09.06.2015. Отвечаю за достоверность и обоснованность сведений и выводов, изложенных в настоящем заключении экспертизы.

Основание экспертизы:

1. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. «Положение о государственной историко-культурной экспертизе», утвержденное постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569 с изменениями от 09.06.2015.
3. Письмо № 102-3416 от 30.08.2018 г. Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края о необходимости выполнения историко-культурной экспертизы земельного участка (копия).

Цель экспертизы:

Целью экспертизы является определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 30 Федерального закона 73-ФЗ.

Объект экспертизы:

Земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700159:6, для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске, подлежащий воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ.

Перечень документов, представленных заявителем:

1. Письмо № 102-3416 от 30.08.2018 г. Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края о необходимости выполнения историко-культурной экспертизы земельного участка (копия).
2. Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы: обстоятельств, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы, не имеется.

Сведения о проведенных исследованиях в рамках экспертизы (примененные методы, объем и характер выполненных работ, результаты):

В границах объекта экспертизы выполнены научно-исследовательские археологические разведочные (шурфовочные) работы, являющиеся обязательными для территорий с особыми условиями хозяйственного использования.

Выполнены следующие виды научно-исследовательских работ: ознакомление с материалами, предоставленными заказчиком, проработка литературных и архивных данных, натурное обследование участка, фотофиксация объекта экспертизы до начала работ, шурфовочные работы (в границах земельного участка выполнено два археологических шурфа, одна зачистка), фотофиксация хода работ, определение географических координат обследованной территории, подготовка отчетной документации. На момент осмотра на землях, подлежащих экспертизе, строительные работы не производились.

В результате выполненной археологической разведки на территории объекта экспертизы, предмет охраны (культурный слой) объекта археологического наследия не зафиксирован.

По результатам выполненных работ дополнительные мероприятия не определяются.

Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований:

Земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700159:6 находится возле северной границы ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» в городе Красноярске (рис. 1-4). Земельный участок расположен в правобережной части г. Красноярска в Свердловском районе города в районе Предмостной площади и восточным краем примыкает к новому микрорайону «Южный берег». Участок занимает пойменную часть берега Абаканской протоки Енисея, напротив острова Отдыха с Центральным стадионом и примыкает к краю 20-метровой правобережной террасы Енисея (рис. 5, 6).

Проектируемый объект нового строительства «Средняя общеобразовательная школа» будет занимать земельный участок площадью 36662 кв. м. Земельный участок будет искусственно формироваться на пойменной части правого берега Абаканской протоки Енисея, частично захватывая водную акваторию протоки. Подъезд к участку будет проводиться по отсыпанной гравием дороге в основании береговой террасы, между существующими строениями где сейчас устроены погреба жителей из окрестных домов (рис. 5, 6). Планируемый к созданию земельный участок имеет треугольную форму со сторонами 220х200 м (рис. 4). Коридорообразный проход к ней длиной 80 м и шириной

8 м примыкает с восточной стороны. Восточная и северо-восточная часть участка занимают искусственно созданную, отсыпанную из гравия дамбу затона, воздвигнутую в конце XIX века.

Земельный участок находится в Красноярской лесостепной котловине, которая занимает восточную окраину Западно-Сибирской равнины, расположенную к юго-западу от Средне-Сибирского плоскогорья.

В соответствии с тематическим районированием объектов историко-культурного наследия Красноярского края памятники археологии г. Красноярска находятся в пределах так называемого «Красноярского археологического района». Условные границы района определяют окрестности г. Красноярска с долинами малых притоков р.Енисей: рек Кача, Есауловка, Березовка, Мана, Лиственка-Заречная, Бугач, Бирюса.

Географическое положение района на стыке трех физико-географических стран Западно-Сибирской равнины, Сибирской платформы и Алтае-Саянской горной страны, наличие крупных водотоков, хорошо разработанные долины, которые в древности были удобными транзитными путями миграций, определило значительную концентрацию разновременных археологических памятников различного типа. В настоящее время в границах Красноярского археологического района известно более 200 археологических местонахождений, датируемых в широком хронологическом диапазоне от 32 тысяч лет назад до XVII - нач. XVIII вв.

История изучения ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт»

На протяжении нескольких десятилетий конца XIX-начала XX вв. подъёмные сборы производились вдоль всех развеянных дюн правого берега Енисея. Но только в районе Переселенческого пункта и подъезда к переправе, где властями периодически производились земляные работы, вскрывающие толщу отложений, открывалась реальная возможность обозначить памятник для последующего его изучения. Годом открытия стоянки можно считать 1894 г., когда И. Т. Савенков произвёл подъёмные сборы на выдувах правого берега Енисея, а В. В. Передольский раскопал здесь погребения каменного века и палеометалла. О палеолите на Перевозинской стоянке сообщил Ж. де Бай, нашедший 3 сентября 1896 г. орудия, поразившие его своим необычным видом. В 1912 г. (по разным сведениям - это произошло в 1911 или 1913 гг.), С. М. Сергеев, заведующий Переселенческим пунктом, в строительном котловане находит и обследует культурный слой с археологическим материалом. Позже сборы у Переселенческого пункта проводил геолог краеведческого музея А. Н. Соболев. Полученные сборы и материалы со стоянки были обработаны Г. Мергартом, который в дополнении изучал стратиграфию стоянки, но раскопок не производил.

В период с 1919 по 1923 гг. здесь проводились подъёмные сборы различными исследователями. С 20-х гг. более детальным изучением памятника занимается Г.П. Сосновский. Исследователь выделил на стоянке 2 участка: дюны от плашкоута до затона (от самого здания Переселенческого пункта до старой деревни Перевозинской) и дюны от затона до Ладейской поскотины.

В 1923 г. Г.П. Сосновский закладывает раскоп площадью 15 кв.м, в 1925 г. 22 кв. м (участок 3), в 1927 г. 25 кв.м. (участок 2). На глубине почти в 6 м были найдены остатки кострищ, очаг с обкладкой, фаунистические остатки, археологический материал.

Сколько всего было получено материалов за эти годы раскопок стоянки, судить сложно, т.к. Г.П. Сосновский опубликовал свои собственные коллекции и все подъёмные сборы своих предшественников (в общей сложности более 1600 экз.). По итогам исследований Г.П. Сосновский считал памятник однослойной стоянкой. Коллекция каменного инвентаря представлена клиновидными микронуклеусами, скрёблами, скребками, долотовидными орудиями, двусторонне обработанные орудиями, галечными изделиями. Коллекция костяного инвентаря немногочисленна, найдено 4 изделия из рога северного оленя. Хронологически это памятник был отнесён ещё В.И. Громовым ко времени «начальной фазы послеледниковой эпохи», что соотносится с периодом 15-12

тыс. лет. Условия нахождения памятника, облик каменного инвентаря не вызывал сомнения у исследователей в его сходстве с горизонтами Афонтовой горы II.

В последующие десятилетия XX в. археологических изысканий на памятнике не проводилось. Годы хозяйственного освоения и активной застройки города способствовали утрате информации о памятнике и его границах.

В 2012 г. сотрудниками ООО «Красноярская Геоархеология в рамках выполнения Государственного контракта от 14.11.2011 г., заключенного между Министерством культуры Красноярского края и филиалом ФГУП «Ростехинвентаризация Федеральное БТИ по Красноярскому краю» проводились изыскательские работы по установлению и уточнению границ выявленных объектов археологического наследия, в т.ч. и в отношении памятника палеолита Переселенческий пункт. Работы проводились под Открытый лист Р.В. Павлова. Было выполнено 35 шурфов и произведено 4 зачистки, в которых археологического материала и культурного слоя не зафиксировано. Тем не менее, по итогам работ составлена учетная карта объекта «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт», представляющего собой историко-культурную ценность (от 28.11.2012). Приказом Министерства культуры Красноярского края № 511 от 29.10.2013 г. памятник внесен в Список выявленных объектов культурного наследия, находящихся на территории муниципальных образований Красноярского края и получил обозначение «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт».

В июле-августе 2014 г. Е.А.Томиловой сотрудницей ООО «Красноярская Геоархеология» проводится обследование участка с кадастровым номером 24:50:0700159:1 в северо-восточной части территории ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт». Общая площадь земельных раскрытий составила 30 кв. м, глубина 7,2 м. Археологические объекты или признаки их существования в пределах обследованной территории выявлены не были.

В мае 2016 г. в западной части ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» археологическим отрядом ООО «НПО «АПИ», были выполнены разведочные работы на территории земельного участка, расположенного по адресу: г. Красноярск, Свердловский район, ул. Анатолия Гладкова, 14, 16, 18, кадастровый номер 24:50:0700189:70, отводимого под проектирование и строительство объекта «Строительство трех многоэтажных домов с инженерным обеспечением и трансформаторной подстанцией. В ходе проведения работ было заложено 4 разведывательных археологических шурфа, общей площадью 69 кв. м. В границах отводимого участка как культуросодержащих слоев, так и отдельных артефактов, обнаружено не было.

В июне 2016 г. в восточной части ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» Е. В. Артемьевым сотрудником ООО «НПО «АПИ» на территории земельного участка, отводимого под проектирование и строительство объекта «Развлекательный комплекс по адресу: г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 172 в Свердловском районе г. Красноярска (кадастровый номер 24:50:0700159:32) были проведены археологические работы. Шурф площадью 16 кв. м, вскрытый на глубину 4,56 м показал отсутствие культурных остатков на этом участке.

В 2018 г. специалистом КГКУ «Центр по сохранению культурного наследия Красноярского края» Е.А.Томиловой на земельном участке, отводимом под объект «Система электроснабжения здания ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, 2А» в центральной части территории стоянки Переселенческий пункт был заложен один шурф площадью 12,25 кв.м. Признаки присутствия культурного слоя на обследованной территории не выявлены.

В 2018 г. в учетные данные выявленного объекта культурного (археологического) наследия «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» были внесены изменения и утверждены приказом Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 07.12.2015 г. № 259.

Таким образом, палеолитические культурные слои (от одного до трех мощностью 1,5-7 см) стоянки Переселенческий пункт отмечались в аллювиальных отложениях ежегодно подтопляемой поймы, в «желтоватых глинистых карбонатных песках с ярко железистыми пятнами и тонкими прослойками сыпучих песков» на глубине ок. 6 м (Громов, 1948, с. 329). По мнению Г.П.Сосновского стоянка располагалась «на древнем пойменном острове, отделявшемся от берега небольшой протокой…» (Сосновский, 1935, с. 200). Глубина залегания культурных слоев 71, 220 и 430 см, они выделяются по характерной коричневой окраске «с белой известью». Раскопки в 1923 г. Г.П.Сосновский вел в 40-50 м юго-западнее здания переселенческого пункта (ныне район здания пр. Красноярский Рабочий 180). В 1925 г. культурный слой был зафиксирован в срезке террасы к причальным мосткам плашкоута (т.е в районе современного транспортного кольца на коммунальный мост). Погребения неолита и раннего металла, которые полностью изучил в дюнных песках на Переселенческом пункте В.В.Передольский, размещались в верхних поддерновых почвах.

Результаты археологических полевых работ проведены П.О.Сенотрусовой на основании Открытого листа от 26.09.2019 г. № 2273-2019. Земельный участок размещается в пойме енисейской протоки, южной границей примыкает к краю 12-метровой террасы и захватывает ее склоны. На поверхности этой террасы размещался ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт», который сейчас, скорее всего, уничтожен (рис. 7, 8). Край террасы изрыт, завален техногенным балластом (рис. 22), застроен многоэтажными домами и обустроен асфальтовой дорогой (рис. 9, 10). Восточное «крыло» участка простирается вдоль основания склона террасы, изрыто ямами современных погребов и местами поверхность заасфальтирована (рис. 11). Восточная граница участка примыкает к территории детского садика, возведенного на отсыпанной гравием площадке (рис. 12, 13). Северная часть участка уходит в акваторию Абаканской протоки, занимая искусственно созданную дамбу (рис. 14-17). Центральная часть участка занимает заиленный галечниковый пабереж протоки (рис. 18-21).

Зачистка № 1 длиной 2 м выполнена в восточной части землеотвода по борту ямы разрушенного погреба в основании 12-метровой террасы (рис. 23). Координаты места размещения N 55°59'46.65", E 92°53'37.03".

Стратиграфическая ситуация (рис. 24) приводится по восточной стенке, сверху-вниз, в см от дневной поверхности южного угла:

- 0-90 техногенный балласт, мешаная темно-серая, бурая, серая песчаная и гумусированная почва, простирание наклонное 30-40 градусов, включение строительный мусор, кирпичи, корни деревьев, граница резкая, ее уклон 45 градусов;

-90-170 слоистые пески, серые, бурое, тонкозернистые, крупнозернистые, простирание наклонное 20 градусов;

- 170 русловой галечник с серым песком.

Ниже отложения не вскрывались.

Разрез показал наложение рыхлых склоновых почв на русловой галечник. Археологического материала и признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф № 1 заложен в центральной части участка в пойме возле основания склона 12-метровой террасы (рис. 25). Координаты места размещения шурфа N 55°59'45.39, E 92°53'31.2". Площадь вскрытия 1×1 м, ориентация по сторонам света (рис. 26).

Стратиграфическая ситуация (рис. 27) приводится по северной стенке, сверху-вниз, в см от дневной поверхности:

- 0-5 листовой опад, илистый песок темно-серого цвета, корни растений, простирание горизонтальное;

- 5-10 песок светло-серого цвета, крупнозернистый, корни растений, простирание горизонтальное;

- 10-20 песок тонкозернистый, илистый, темно-бурого цвета, плотный, корни растений, простирание прерывистое, горизонтальное;

- 20-25 - песок мелкозернистый светло-серого цвета, корни растений, простирание горизонтальное;

- 25-40 русловой галечник с серым крупнозернистым песком.

Ниже отложения не вскрывались.

Разрытие показало аллювиальное почвонакопление в прирусловой части реки. Археологического материала и признаков культурного слоя не обнаружено. По окончании работ шурф был рекультивирован (рис. 28).

Шурф № 2 заложен возле южной границы участка. Врезан в край 12-метровой террасы (рис. 29). Координаты места размещения шурфа N 55°59'45.03, E 92°53'27.03". Площадь вскрытия 2×3 м, ориентация вдоль края северо-запад юго-восток (рис. 30).

Стратиграфическая ситуация (рис. 30) приводится по южной стенке, сверху-вниз, в см от дневной поверхности:

- 0-250 техногенный насыпной грунт, состоящий из бурой мешаной супеси (0-100 см), песчано-гравийной смеси (100-200) и серого мешаного песка (200-250), в толще строительный мусор (кирпич, стекло, куски бетона), в основании железный лом;

250-270 песок слоистый, серо-бурого цвета, мелко и крупнозернистый.

Ниже отложения не вскрывались.

Раскрытие показало техногенную засыпку края 12-метровой террасы. Археологического материала и признаков культурного слоя не обнаружено. По окончании работ шурф был рекультивирован (рис. 31).

Таким образом, натурными полевыми работами на земельном участке археологического материала и свидетельств наличия культурного слоя не зафиксировано.

Перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении экспертизы:

1. Федеральный закон от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
2. - Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. №569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»;
3. - Закон Красноярского края от 23.04.2009 г. № 8-3166 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Красноярского края»;
4. - Методика определения границ территории объекта культурного наследия. Разработана Институтом археологии Российской академии наук в соответствии с Государственным контрактом №2023-01-41/05-11.
5. Рекомендована к применению Министерством культуры Российской Федерации письмом от 27.01.2012 г. №12-01-39/05-АБ;
6. - Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации. Утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 27.11.2013 г. №85;
7. - Перечень объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия с сайта Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края. Адрес сайта: http://www.ookn.ru/gosohrana/
8. - Данные дистанционного зондирования земной поверхности Программа SAS.Planeta.
9. - Публичная кадастровая карта - http://pkk5.ru/.
10. Абрамова З.А. Палеолит Енисея. Афонтовская культура. Новосибирск. 1979. 157 с.
11. Абрамова З.А., Астахов С.Н., Васильев С.А., Ермолова Н.М., Лисицын Н.Ф. Палеолит Енисея. Ленинград. 1991. 160 с.

12. Акимова Е.В. Палеолит красноярского археологического района (XX век: итоги и перспективы исследований) //Древности Приенисейской Сибири. Сборник научных трудов. Вып. II. Красноярск. 2003. С. 5-17.
13. Акимова Е.В. Некоторые проблемы изучения истории Красноярского палеолитоведения //Древности Приенисейской Сибири. Выпуск I. Красноярск. 1996. С. 24-32.
14. Акимова Е.В. Палеолит Красноярского археологического района. Автореферат дисс. канд. ист. наук. Новосибирск, 1993. 16 с.
15. Акимова Е.В. Стоянка Переселенческий пункт (Перевозинская): легенды археологии Красноярска //Древности Приенисейской Сибири. Выпуск X. Красноярск. 2019. С. 71-85.
16. Акт от 19.07.2016 г. по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей наличие или отсутствие объектов культурного наследия на территории земельного участка, отводимого под проекирование и строительство объекта «Развлекательный комплекс по адресу: г.Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 172 в Свердловском районе г.Красноярске (кадастровый номер 24:50:0700159:32) в границах выявленного объекта археологического наследия «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт». Эксперт О.В.Каардаш
17. Громов В.И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит) // Труды института геологических наук. Вып.64, геологическая серия (№ 17). М.: АН СССР, 1948. 521 с.
18. Карцов В.Г. Материалы к археологии Красноярского района. Красноярск. 1929. 55 с.
19. Лисицин Н.Ф. Относительная и абсолютная хронология позднего палеолита юга Средней Сибири. СПб. 1997. 120 с.
20. Павлов Р. В. Отчёт о проведении археологического обследования в г. Красноярске на выявленных объектах археологического наследия «Ансамбль археологических объектов «Красноярский острог», «Стоянка Усть-Лалетина», «Стоянка Переселенческий пункт», «Поселение остров Татышев-I», «Поселение остров Татышев-II», «Поселение Музейное-2», «Покровский некрополь, XVII-XVIII вв.», «Всехсвятский некрополь», «Стоянка Усть-Базаиха», «Стоянка Бобровый лог» в 2012 году //Архив ИА РАН, Р-I.
21. Сосновский Г.П. Позднепалеолитические стоянки Енисейской долины // Палеолит СССР. Известия ГАИМК. М.-Л. 1935. Вып. 118. С. 152-218.
22. Томилова Е.А. Отчёт о проведении археологического обследования в г. Красноярске на выявленном объекте археологического наследия «Стоянка Переселенческий пункт» Красноярск 2014 // Архив ООО «Красноярская Геоархеология».
23. Томилова Е.А. Научно-технический отчет об археологическом обследовании земельного участка в границах территории выявленного объекта археологического наследия «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт» на объекте «Система электроснабжения здания ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» // Архив Службы ГООКН КК.
24. Цейтлин С.М. Геология палеолита Северной Азии. М., 1979.

Обоснование выводов экспертизы:

Результаты проведенного археологического обследования, историко-архивные изыскания и привлеченные источники содержат полноценные сведения о земельном участке проектируемого объекта, исчерпывающую информацию об объектах культурного наследия на рассматриваемой территории и соответствуют требованиям Федерального

закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», необходимым для определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия и согласования земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

Установлено, что обследованный землеотвод (площадью 3,6662 га), расположенный в Свердловском районе г. Красноярска, в границах земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700159:6 и предназначенный под объект «Инженерная подготовка территории (создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске» находится за пределами территории выявленного объекта археологического наследия «Стоянка Переселенческий пункт» и вне зон его охраны и защиты. Угроза повреждения или разрушения объектов археологического наследия отсутствует.

В результате проведенного в 2019 году П.О. Сенотрусовой натурного обследования рассматриваемой территории археологического материала и палеофаунистических остатков не зафиксировано, признаков наличия культурного слоя не обнаружено.

Вывод экспертизы:

В границах земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на территории земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700159:6, расположенного по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район, пр-т им. Газеты «Красноярский рабочий», 182г, отведенного под объект «Инженерная подготовка территории (создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, вертикальная планировка территории) для строительства средней общеобразовательной школы, проектируемой в западной части жилого района «Южный берег» в г. Красноярске», объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

В границах указанного земельного участка возможно проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ (**положительное заключение**).

Перечень приложений к заключению экспертизы:

1. Письмо № 102-3416 от 30.08.2018 г. Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края о необходимости выполнения историко-культурной экспертизы земельного участка (копия).
2. СХЕМА расположения земельного участка на кадастровом плане территории
3. Рис. 1. Землеотвод под школу в жилом районе «Южный берег» г. Красноярска на карте Красноярского края.
4. Рис. 2. Землеотвод под школу в жилом районе «Южный берег» г. Красноярска На фрагменте топографической карты города. 2019 г.
5. Рис. 3. Землеотвод под школу в жилом районе «Южный берег» г. Красноярска возле границ ВОАН «Красноярск. Стоянка Переселенческий пункт». 2019 г.

Приложение 6. Информация службы ветеринарного надзора по Красноярскому краю

СЛУЖБА
по ветеринарному надзору
Красноярского края

Пролетарская ул., д.136 «Б», г. Красноярск, 660100
Почтовый адрес: Ленина ул., д.125, г.Красноярск, 660009
Телефон (факс): (391) 298-44-01, 243-29-20 (факс)
E-mail: vetsl24@mail.ru
ОГРН1052466192228
ИНН/КПП2463075247/246301001

23.10.2018 № 97-1459

На № _____ от _____

Директору
ООО НИЛ «ЭПРИС»

И.В. Космакову

О наличии мест захоронения

Уважаемый Игорь Васильевич!

На Ваш запрос от 28.09.2018 № 021 служба по ветеринарному надзору Красноярского края сообщает, что на территории объекта: «Инженерная подготовка территории (засыпка водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальная планировка) участка для строительства средней общеобразовательной школы в западной части жилого района «Южный берег»», расположенного на территории г. Красноярск, учитывая схему расположения участка и в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано. Местность благополучна по особо опасным и карантинным болезням животных.

Заместитель руководителя – начальник отдела надзора за обеспечением здоровья животных — Г.А. Забабурин

СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ НАДЗОРУ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ * ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

Плешков Сергей Сергеевич
(8 391) 243-27-44

Приложение 7. Рыбохозяйственная характеристика р. Енисей

Федеральное агентство по рыболовству
(Росрыболовство)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Енисейское бассейновое управление по рыболовству и
сохранению водных биологических ресурсов"

ФГБУ «Енисейрыбвод»

660093, г.Красноярск, о. Отдыха, 19
Тел./Fax(391) 236-63-82, бух. 236-35-06
E-mail: enrybvod@krasmail.ru

14.11.2012г. № 03-32/1964

на № 01 13 11 12 от 13.11.2012 г.

Рыбохозяйственная характеристика

Протока Абаканская реки Енисей (на современном этапе, вследствие перекрытия её в верхнем течении) является своего рода курьёй, проточность которой сохраняется, в определённой степени за счёт труб проложенных под дамбой автодорожного полотна, и дренируемых через неё вод Енисея. Глубины варьируют в пределах 1.8-6.8 м.

В составе донных беспозвоночных запрашиваемого участка преобладают по численности амфиподы, в меньшей степени хирономиды и олигохеты, но также встречаются пиявки и двустворчатые моллюски.

Ихтиофауна протоки представлена пятью фаунистическими комплексами. Верхнетретичный равнинный комплекс: минога сибирская. Бореальный пресноводный предгорный комплекс представлен: ленок, хариус, подкаменщики, гольян обыкновенный, голец сибирский. К арктическому пресноводному комплексу относятся налим и сиг. Бореальный пресноводный равнинный комплекс: щука, плотва, елец, язь, карась, окунь, ерш, щиповка. Понтический пресноводный комплекс - верховка.

В протоке проходят миграционные пути рыб к местам нереста, нагула и зимовки. Основные районы нерестилищ особо ценных, ценных и других промысловых рыб, места массового нагула их молоди, а также рыбозимовальные ямы отсутствуют.

В соответствии с приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» рекомендуем отнести протоку Абаканская к водному объекту высшей категории рыбохозяйственного значения.

Начальник П.М. Долгих

Исп. Каретова М.А.
Тел. (391) 2-666-908

Приложение 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №3, Искусственный земельный участок,
Красноярск, 2020 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Характеристики периодов года

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

```
1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по  содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.
```

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л
```

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

```
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
```

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

```
1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)
```

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Автосамосвал г.п. 25т	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Автосамосвал г.п. 10т	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус ПАЗ	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет

Автосамосвал г.п. 25т : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество в час*
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

Автосамосвал г.п. 10т : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество в час*
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

Автобус ПАЗ : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество в час*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0023611	0.011038
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0018889	0.008830
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003069	0.001435
0328	Углерод (Сажа)	0.0002500	0.001042
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004556	0.001919
0337	Углерод оксид	0.0046389	0.019555
0401	Углеводороды**	0.0006944	0.002981
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0006944	0.002981

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2- 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.003938
	Автосамосвал г.п. 10т	0.003203
	Автобус ПАЗ	0.000184
	ВСЕГО:	0.007324
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.001758
	Автосамосвал г.п. 10т	0.001399
	Автобус ПАЗ	0.000081
	ВСЕГО:	0.003238
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.004883
	Автосамосвал г.п. 10т	0.003885
	Автобус ПАЗ	0.000226
	ВСЕГО:	0.008993
Всего за год		0.019555

Максимальный выброс составляет: 0.0046389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$- количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p- количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N'/3600$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_1- пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=0.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	9.300	1.0	да	0.0025833
Автосамосвал г.п. 10т (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
Автобус ПАЗ (д)	4.300	1.0	нет	0.0005972

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.000577
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000525
	Автобус ПАЗ	0.000037
	ВСЕГО:	0.001139
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000246
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000227
	Автобус ПАЗ	0.000015
	ВСЕГО:	0.000488
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000683
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000630
	Автобус ПАЗ	0.000042
	ВСЕГО:	0.001355
Всего за год		0.002981

Максимальный выброс составляет: 0.0006944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	1.300	1.0	да	0.0003611
Автосамосвал г.п. 10т (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Автобус ПАЗ (д)	0.800	1.0	нет	0.0001111

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.002363
	Автосамосвал г.п. 10т	0.002100
	Автобус ПАЗ	0.000137
	ВСЕГО:	0.004599
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000945
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000840
	Автобус ПАЗ	0.000055
	ВСЕГО:	0.001840
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.002363
	Автосамосвал г.п. 10т	0.002100
	Автобус ПАЗ	0.000137
	ВСЕГО:	0.004599
Всего за год		0.011038

Максимальный выброс составляет: 0.0023611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	4.500	1.0	да	0.0012500
Автосамосвал г.п. 10т (д)	4.000	1.0	да	0.0011111
Автобус ПАЗ (д)	2.600	1.0	нет	0.0003611

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.000210
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000158
	Автобус ПАЗ	0.000011
	ВСЕГО:	0.000378
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000095
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000076
	Автобус ПАЗ	0.000006
	ВСЕГО:	0.000176
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000263
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000210
	Автобус ПАЗ	0.000016
	ВСЕГО:	0.000488
Всего за год		0.001042

Максимальный выброс составляет: 0.0002500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	0.500	1.0	да	0.0001389
Автосамосвал г.п. 10т (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
Автобус ПАЗ (д)	0.300	1.0	нет	0.0000417

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.000410
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000284
	Автобус ПАЗ	0.000020
	ВСЕГО:	0.000713
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000183
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000127
	Автобус ПАЗ	0.000009
	ВСЕГО:	0.000319
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000509
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000352
	Автобус ПАЗ	0.000026
	ВСЕГО:	0.000887
Всего за год		0.001919

Максимальный выброс составляет: 0.0004556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	0.970	1.0	да	0.0002694
Автосамосвал г.п. 10т (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Автобус ПАЗ (д)	0.490	1.0	нет	0.0000681

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.001890
	Автосамосвал г.п. 10т	0.001680
	Автобус ПАЗ	0.000109
	ВСЕГО:	0.003679
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000756
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000672
	Автобус ПАЗ	0.000044
	ВСЕГО:	0.001472
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.001890
	Автосамосвал г.п. 10т	0.001680
	Автобус ПАЗ	0.000109
	ВСЕГО:	0.003679
Всего за год		0.008830

Максимальный выброс составляет: 0.0018889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.000307
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000273
	Автобус ПАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000598
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000123
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000109
	Автобус ПАЗ	0.000007
	ВСЕГО:	0.000239
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000307
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000273
	Автобус ПАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000598
Всего за год		0.001435

Максимальный выброс составляет: 0.0003069 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал г.п. 25т	0.000577
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000525
	Автобус ПАЗ	0.000037
	ВСЕГО:	0.001139
Переходный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000246
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000227
	Автобус ПАЗ	0.000015
	ВСЕГО:	0.000488
Холодный	Автосамосвал г.п. 25т	0.000683
	Автосамосвал г.п. 10т	0.000630
	Автобус ПАЗ	0.000042
	ВСЕГО:	0.001355
Всего за год		0.002981

Максимальный выброс составляет: 0.0006944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал г.п. 25т (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0003611
Автосамосвал г.п. 10т (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333
Автобус ПАЗ (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0001111

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Бульдозер 79 кВт	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор	Гусеничная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Каток	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да

Бульдозер 79 кВт : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество за 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество за 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество за 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*tхх*
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0904472	1.333820
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0723578	1.067056
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0117581	0.173397
0328	Углерод (Сажа)	0.0149994	0.191051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0091011	0.122954
0337	Углерод оксид	0.1686844	1.009254
0401	Углеводороды**	0.0284222	0.279777
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0284222	0.279777

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2- 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.168900
	Экскаватор	0.100931
	Каток	0.100543
	ВСЕГО:	0.370374
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.074161
	Экскаватор	0.044390
	Каток	0.044219
	ВСЕГО:	0.162771
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.217137
	Экскаватор	0.129723
	Каток	0.129249
	ВСЕГО:	0.476109
Всего за год		1.009254

Максимальный выброс составляет: 0.1686844 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=(\Sigma(M'+M'')+\Sigma(M_1 \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M''=M_{дв} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_в$- Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}),(M_1 \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N'/1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;

$M_п$- удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_п$- время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$- время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}=M_1$- пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=2.400$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=2.400$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.200$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.200$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$- движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$- движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$- холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	5	2.400	да	0.0780933
Экскаватор	0.000	4.0	2.800	28.0	0.940	5	1.440	да	0.0456089
Каток	0.000	4.0	2.800	28.0	0.940	10	1.440	да	0.0449822

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.047480
	Экскаватор	0.028684
	Каток	0.028553
	ВСЕГО:	0.104718
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.020434
	Экскаватор	0.012402
	Каток	0.012346
	ВСЕГО:	0.045182
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.058741
	Экскаватор	0.035646
	Каток	0.035490
	ВСЕГО:	0.129877
Всего за год		0.279777

Максимальный выброс составляет: 0.0284222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	5	0.300	да	0.0129800
Экскаватор	0.000	4.0	0.470	28.0	0.310	5	0.180	да	0.0078244
Каток	0.000	4.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	да	0.0076178

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.250804
	Экскаватор	0.151302
	Каток	0.150552
	ВСЕГО:	0.552658
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.100604
	Экскаватор	0.060694
	Каток	0.060394
	ВСЕГО:	0.221691
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.253868
	Экскаватор	0.153177
	Каток	0.152426
	ВСЕГО:	0.559470
Всего за год		1.333820

Максимальный выброс составляет: 0.0904472 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Экскаватор	0.000	4.0	0.440	28.0	1.490	5	0.290	да	0.0247283
Каток	0.000	4.0	0.440	28.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.027549
	Экскаватор	0.017385
	Каток	0.017299
	ВСЕГО:	0.062232
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.015058
	Экскаватор	0.009214
	Каток	0.009169
	ВСЕГО:	0.033441
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.042892
	Экскаватор	0.026305
	Каток	0.026179
	ВСЕГО:	0.095377
Всего за год		0.191051

Максимальный выброс составляет: 0.0149994 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	5	0.060	да	0.0067494
Экскаватор	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	5	0.040	да	0.0041250
Каток	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	10	0.040	да	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.020352
	Экскаватор	0.012797
	Каток	0.012736
	ВСЕГО:	0.045885
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.008846
	Экскаватор	0.005730
	Каток	0.005703
	ВСЕГО:	0.020279
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.024780
	Экскаватор	0.016042
	Каток	0.015967
	ВСЕГО:	0.056789
Всего за год		0.122954

Максимальный выброс составляет: 0.0091011 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	5	0.097	да	0.0039622
Экскаватор	0.000	4.0	0.072	28.0	0.150	5	0.058	да	0.0025694
Каток	0.000	4.0	0.072	28.0	0.150	10	0.058	да	0.0025694

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.200643
	Экскаватор	0.121042
	Каток	0.120441
	ВСЕГО:	0.442126
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.080483
	Экскаватор	0.048555
	Каток	0.048315
	ВСЕГО:	0.177353
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.203095
	Экскаватор	0.122541
	Каток	0.121940
	ВСЕГО:	0.447576
Всего за год		1.067056

Максимальный выброс составляет: 0.0723578 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.032604
	Экскаватор	0.019669
	Каток	0.019572
	ВСЕГО:	0.071846
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.013078
	Экскаватор	0.007890
	Каток	0.007851
	ВСЕГО:	0.028820
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.033003
	Экскаватор	0.019913
	Каток	0.019815
	ВСЕГО:	0.072731
Всего за год		0.173397

Максимальный выброс составляет: 0.0117581 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер 79 кВт	0.047480
	Экскаватор	0.028684
	Каток	0.028553
	ВСЕГО:	0.104718
Переходный	Бульдозер 79 кВт	0.020434
	Экскаватор	0.012402
	Каток	0.012346
	ВСЕГО:	0.045182
Холодный	Бульдозер 79 кВт	0.058741
	Экскаватор	0.035646
	Каток	0.035490
	ВСЕГО:	0.129877
Всего за год		0.279777

Максимальный выброс составляет: 0.0284222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер 79 кВт	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	5	0.300	100.0	да	0.0129800
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	5	0.180	100.0	да	0.0078244
Каток	0.000	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	10	0.180	100.0	да	0.0076178

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ПРИ ПЕРЕСЫПКЕ ПЫЛЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08
Copyright© 1994-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

Предприятие №3, Искусственный земельный участок
Источник выбросов №3, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка строительного камня
Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002613	0.001441

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0001867	0.001441

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Камень фракции 100-400 мм
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
K_1=0.01 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=3.0E-3 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=0.50 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=6.80 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)
K_7=0.20 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_г$=34320.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч$=16.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час

Пересыпка ПГС
Тип: Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0114333	0.059052

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0081667	0.059052

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=0.50 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=6.80 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_г$=140600.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч$=70.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час

Приложение 9. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объекта

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 3, Искусственный земельный участок
Город: 391, Красноярск
Район: 1, Свердловский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны:
ВИД: 1, Строительство
ВР: 1, Строительство
Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99
Расчет: «МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-16
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	18,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6,8

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0742467	1	13,26	11,40	0,50	13,26	11,40	0,50
Итого:				**0,0742467**		**13,26**			**13,26**		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0120650	1	1,08	11,40	0,50	1,08	11,40	0,50
Итого:				**0,0120650**		**1,08**			**1,08**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0152494	1	3,63	11,40	0,50	3,63	11,40	0,50
Итого:				**0,0152494**		**3,63**			**3,63**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0095567	1	0,68	11,40	0,50	0,68	11,40	0,50
Итого:				**0,0095567**		**0,68**			**0,68**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,1733233	1	1,24	11,40	0,50	1,24	11,40	0,50
Итого:				**0,1733233**		**1,24**			**1,24**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0291166	1	0,87	11,40	0,50	0,87	11,40	0,50
Итого:				**0,0291166**		**0,87**			**0,87**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0116946	1	1,39	11,40	0,50	1,39	11,40	0,50
Итого:				**0,0116946**		**1,39**			**1,39**		

Выбросы источников по группам суммации

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0337	0,1733233	1	1,24	11,40	0,50	1,24	11,40	0,50
1	1	6001	3	2908	0,0116946	1	1,39	11,40	0,50	1,39	11,40	0,50
Итого:					**0,1850179**		**2,63**			**2,63**		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,0742467	1	13,26	11,40	0,50	13,26	11,40	0,50
1	1	6001	3	0330	0,0095567	1	0,68	11,40	0,50	0,68	11,40	0,50
Итого:					**0,0838034**		**8,71**			**8,71**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)					
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине		
1	Полное	99850,00	630160,00	100250,00	630160,00	400,00	0,00	50,00	50,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	99994,00	630035,00	2	на границе жилой зоны	Дом №184
2	100154,00	630240,00	2	на границе жилой зоны	Детсад №319

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,46	328	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,45	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,04	326	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,04	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,13	328	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,12	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,02	326	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,02	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,04	326	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,04	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,03	326	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,03	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,05	326	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,05	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая

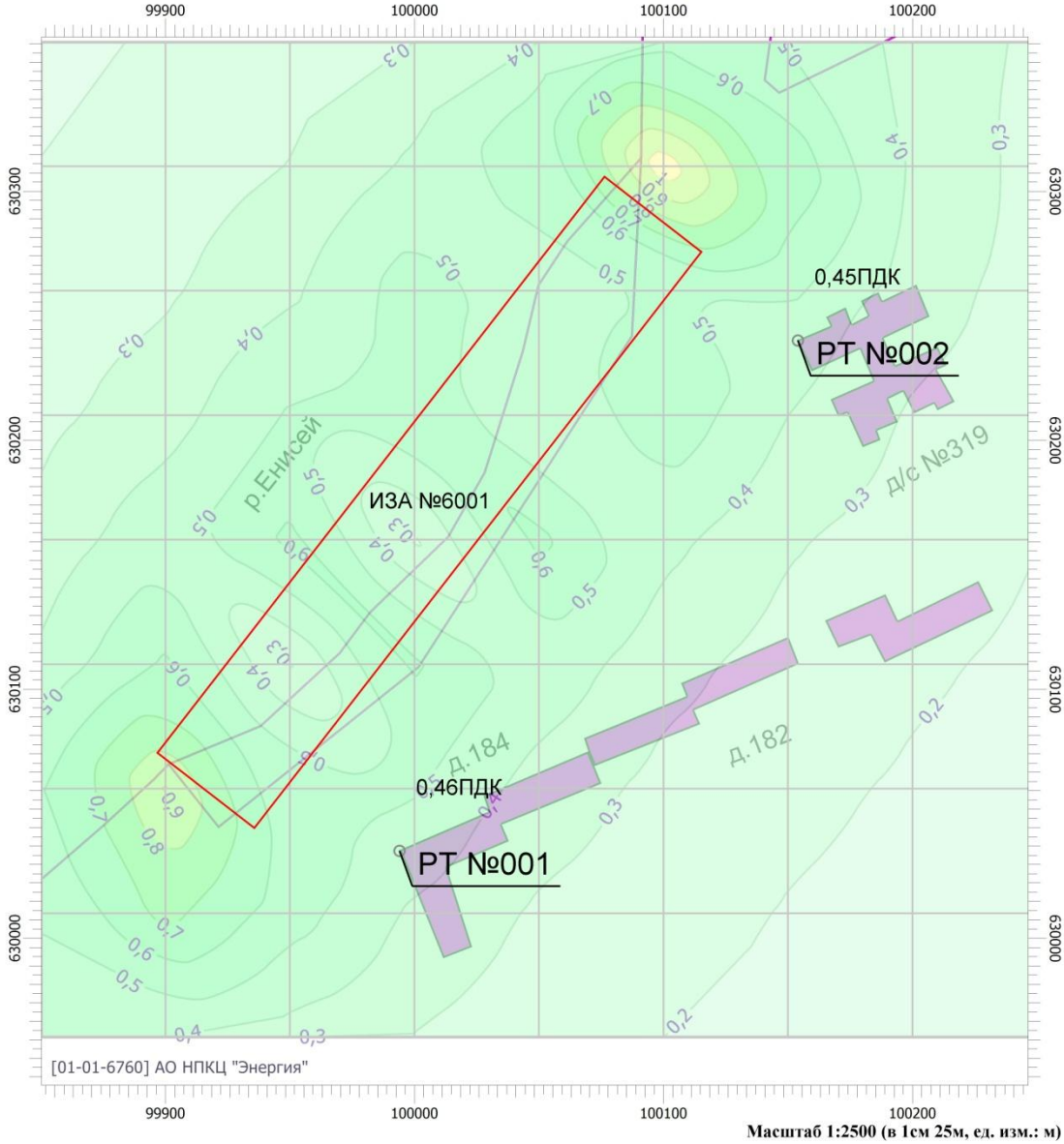
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,09	328	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,09	282	0,69	0,00	0,00	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	99994,00	630035,00	2,00	0,31	328	0,50	0,00	0,00	4
2	100154,00	630240,00	2,00	0,29	282	0,69	0,00	0,00	4

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



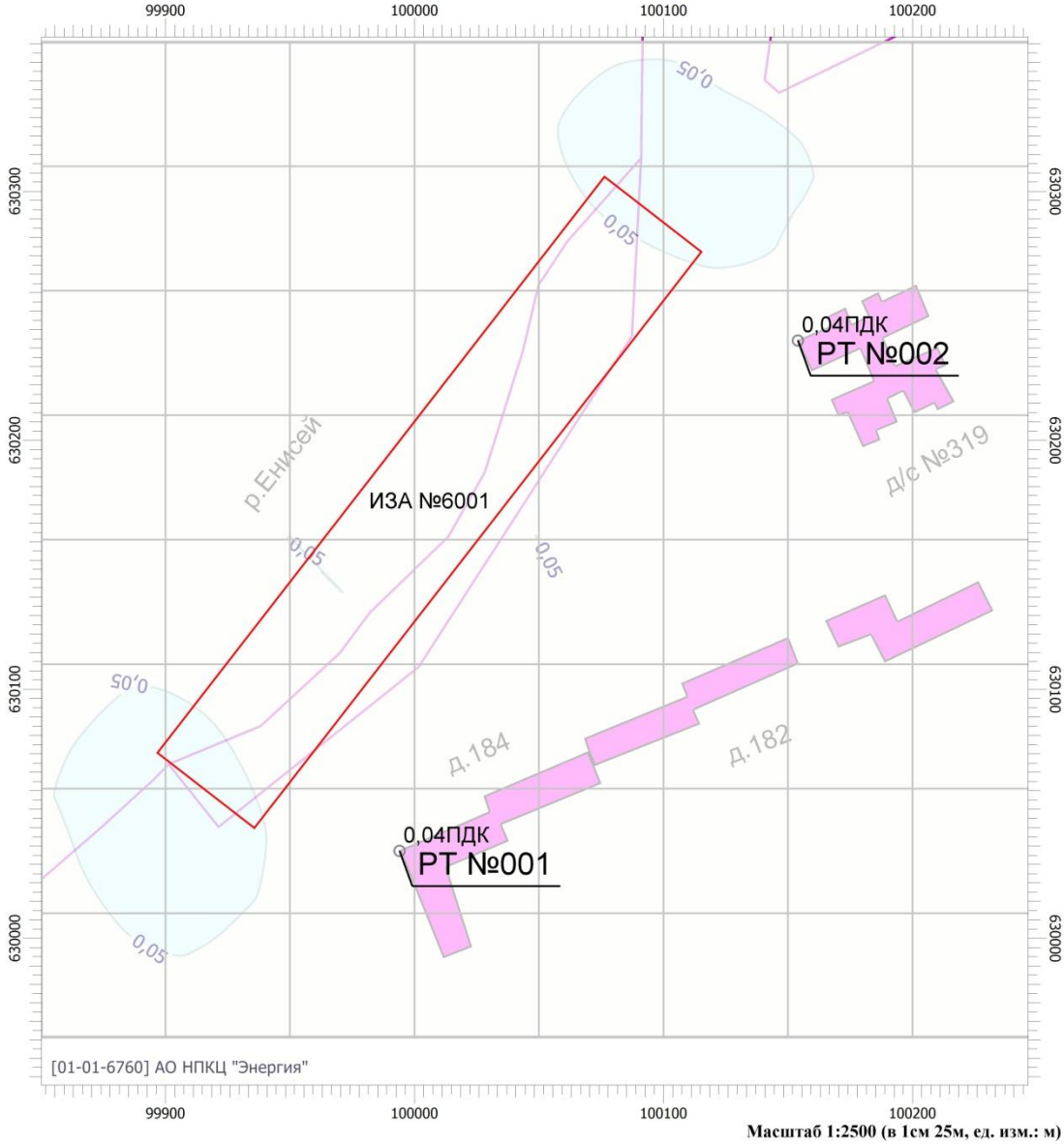
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



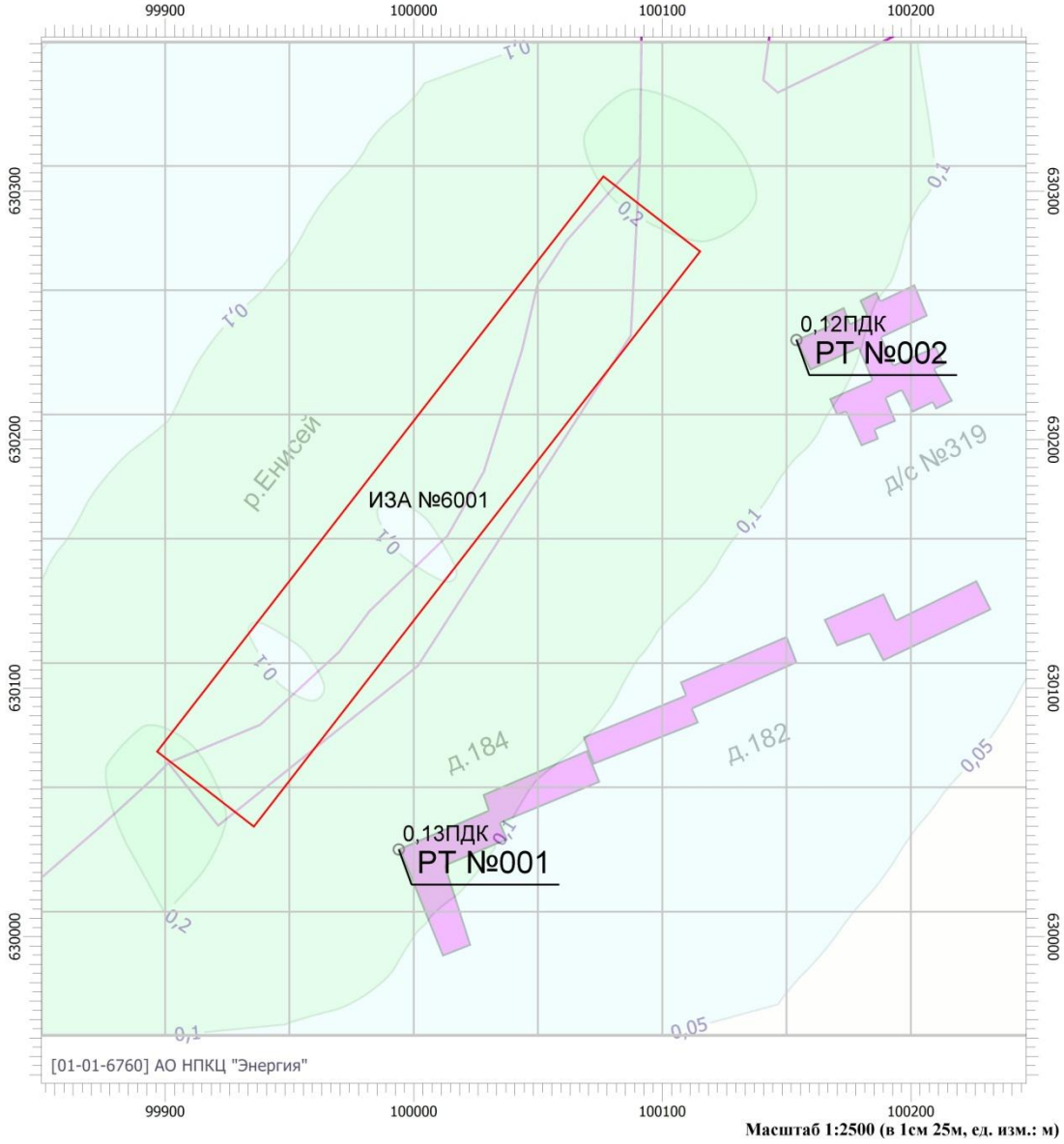
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



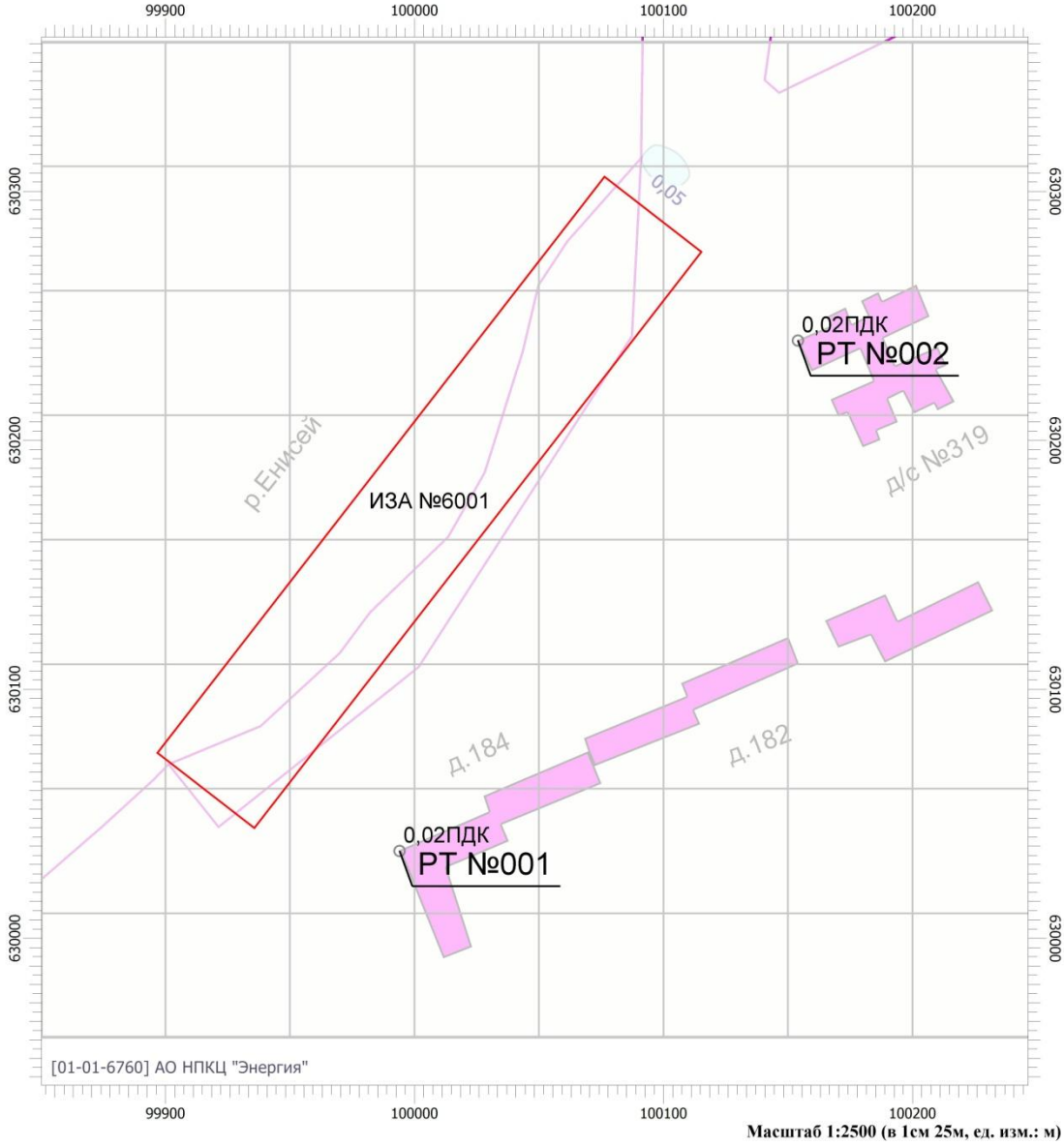
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



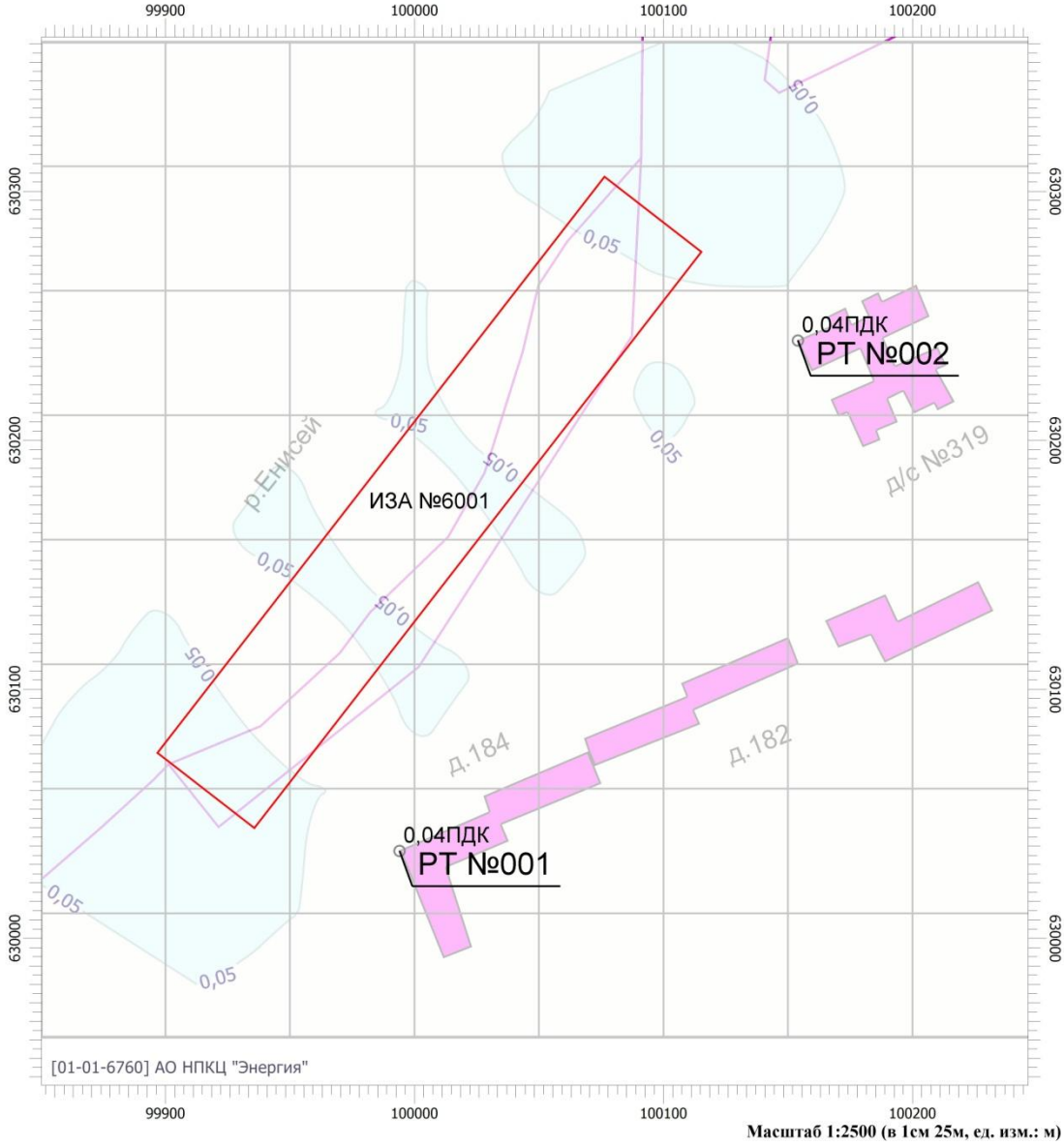
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



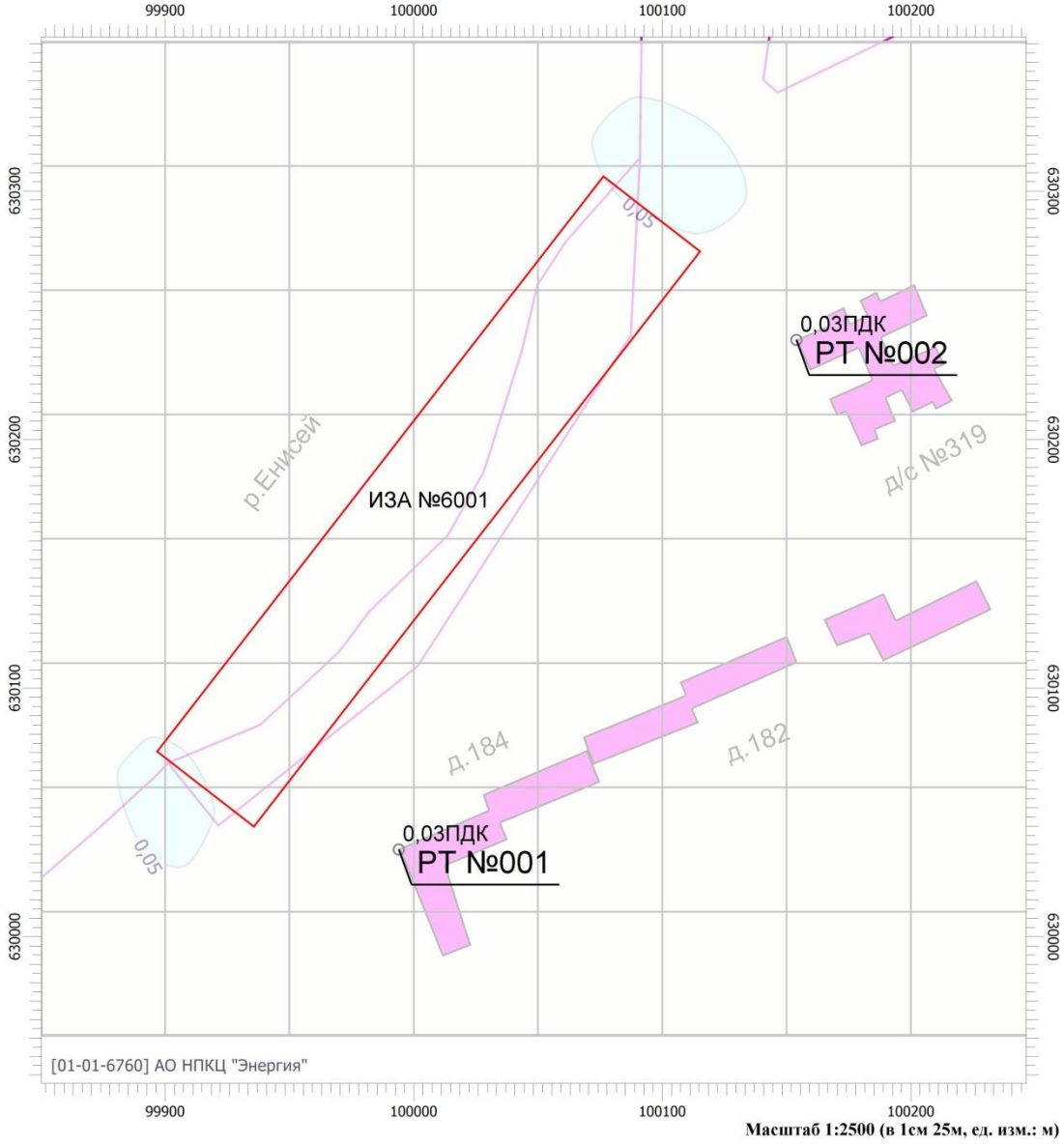
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



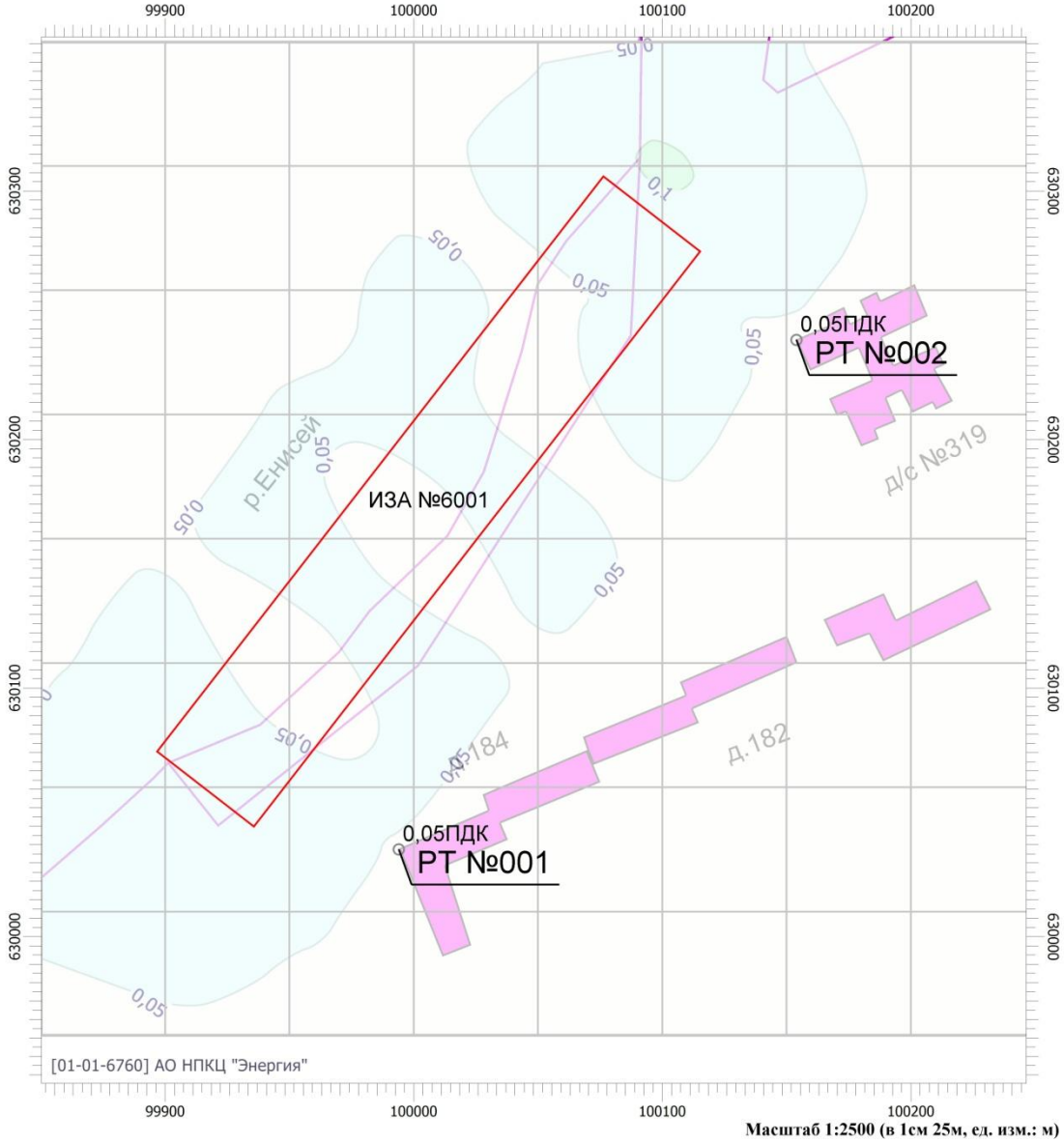
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



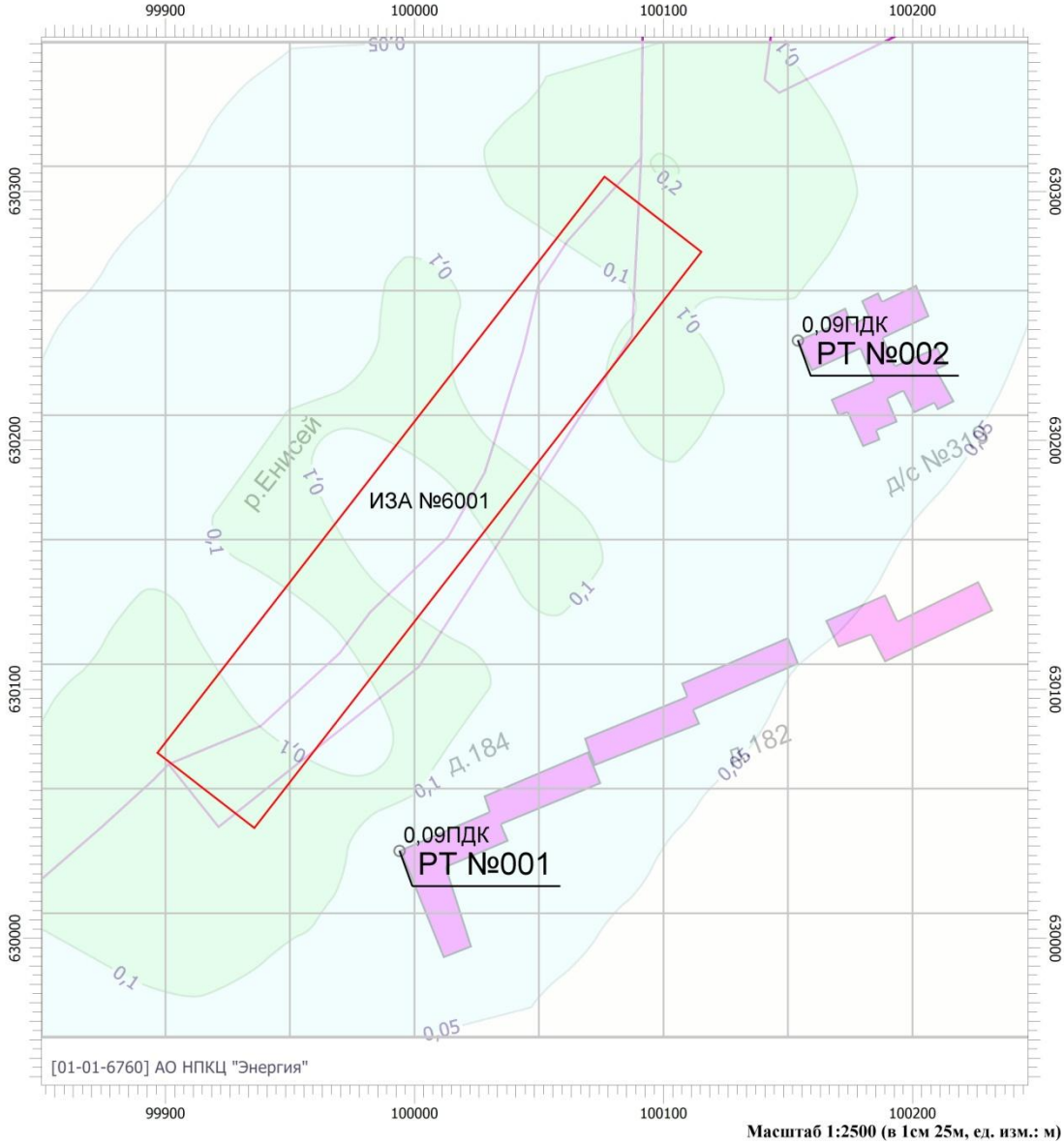
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



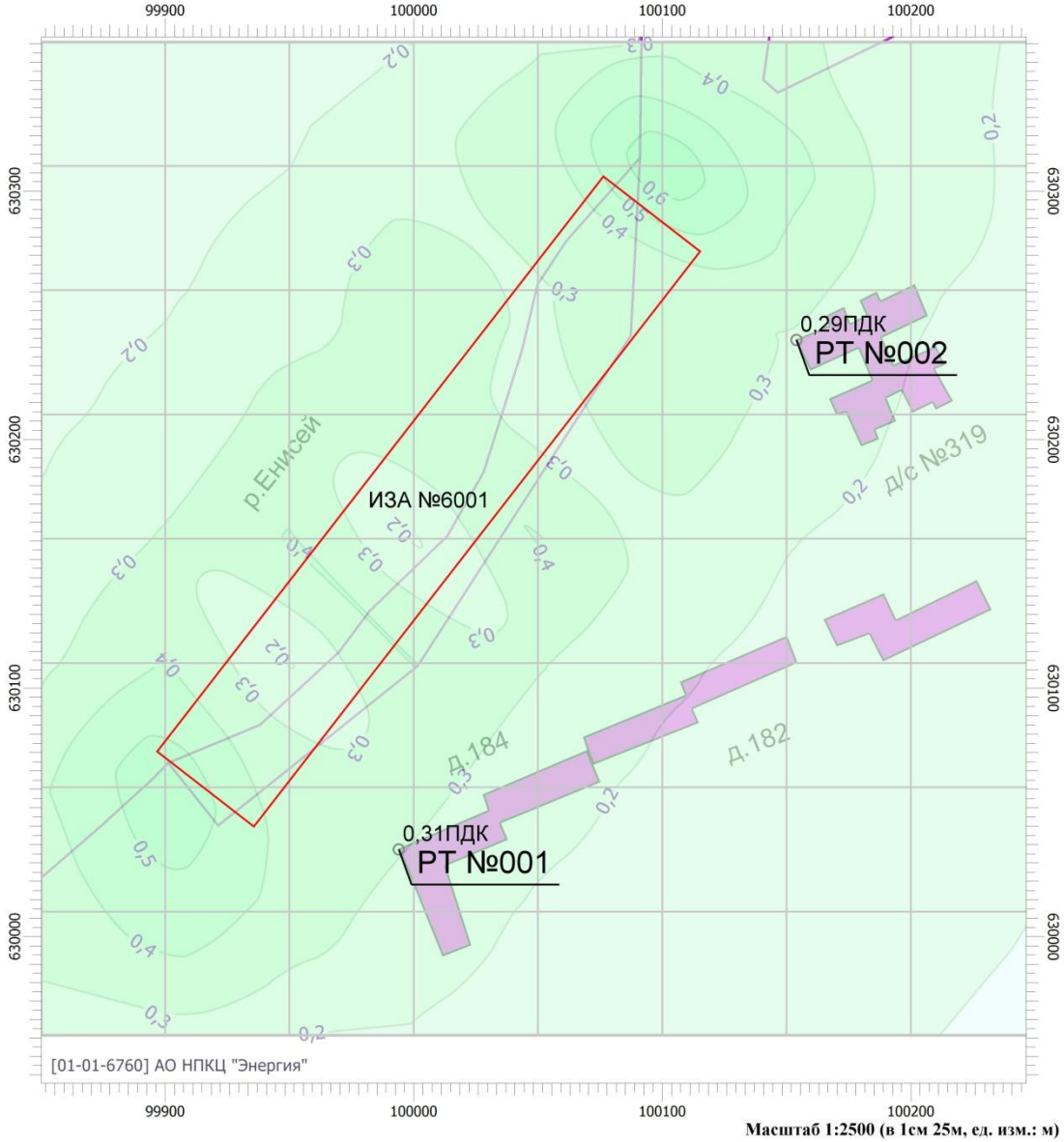
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ИЗУ - МРР-2017
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Приложение 10. Расчет шумового воздействия при строительстве объекта

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
версия 1.0.2.47
Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

1. Исходные данные
1.1. Источники шума

Типы источников:
1 - Точечный
2 - Линейный
3 - Объемный

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	ИШ1 экскаватор	1	100081	630298	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
2	ИШ2 экскаватор	1	100010	630157	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
3	ИШ3 бульдозер	1	99907	630069	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
4	ИШ4 бульдозер	1	100043	630228	1.00	*	96.2	96.2	87.4	85.8	89.6	91.9	91	87.3	84	97
5	ИШ5 каток	1	99972	630113	1.00	*	87.1	87.1	85.5	81.8	77.6	73.6	69.4	66	62.9	80
6	ИШ6 каток	1	100058	630266	1.00	*	87.1	87.1	85.5	81.8	77.6	73.6	69.4	66	62.9	80
7	ИШ7 автосамосвал	1	99955	630098	1.00	*	91.6	91.6	89.4	94.2	106.1	105.7	103.4	98.4	91.3	110
8	ИШ8 автосамосвал	1	100035	630198	1.00	*	91.6	91.6	89.4	94.2	106.1	105.7	103.4	98.4	91.3	110
9	ИШ9 вибротрамбовка	1	99932	630067	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
10	ИШ10 вибротрамбовка	1	99973	630098	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
11	ИШ11 вибротрамбовка	1	100004	630129	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
12	ИШ12 вибротрамбовка	1	100029	630161	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
13	ИШ13 вибротрамбовка	1	100046	630192	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
14	ИШ14 вибротрамбовка	1	100069	630227	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
15	ИШ15 вибротрамбовка	1	100082	630258	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6
16	ИШ16 вибротрамбовка	1	100086	630290	0.50	*	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86.6

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка на границе жилой зоны	Дом №184	99994	630035	1.50
2	точка на границе жилой зоны	Детсад№319	100154	630240	1.50

2.2. Расчетные площадки

N	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	Шаг X (м)	Шаг Y (м)	Высота (м)	Всего точек
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
1	99870	630165	100230	630165	350	36	35	1.50	121

3. Результаты расчета

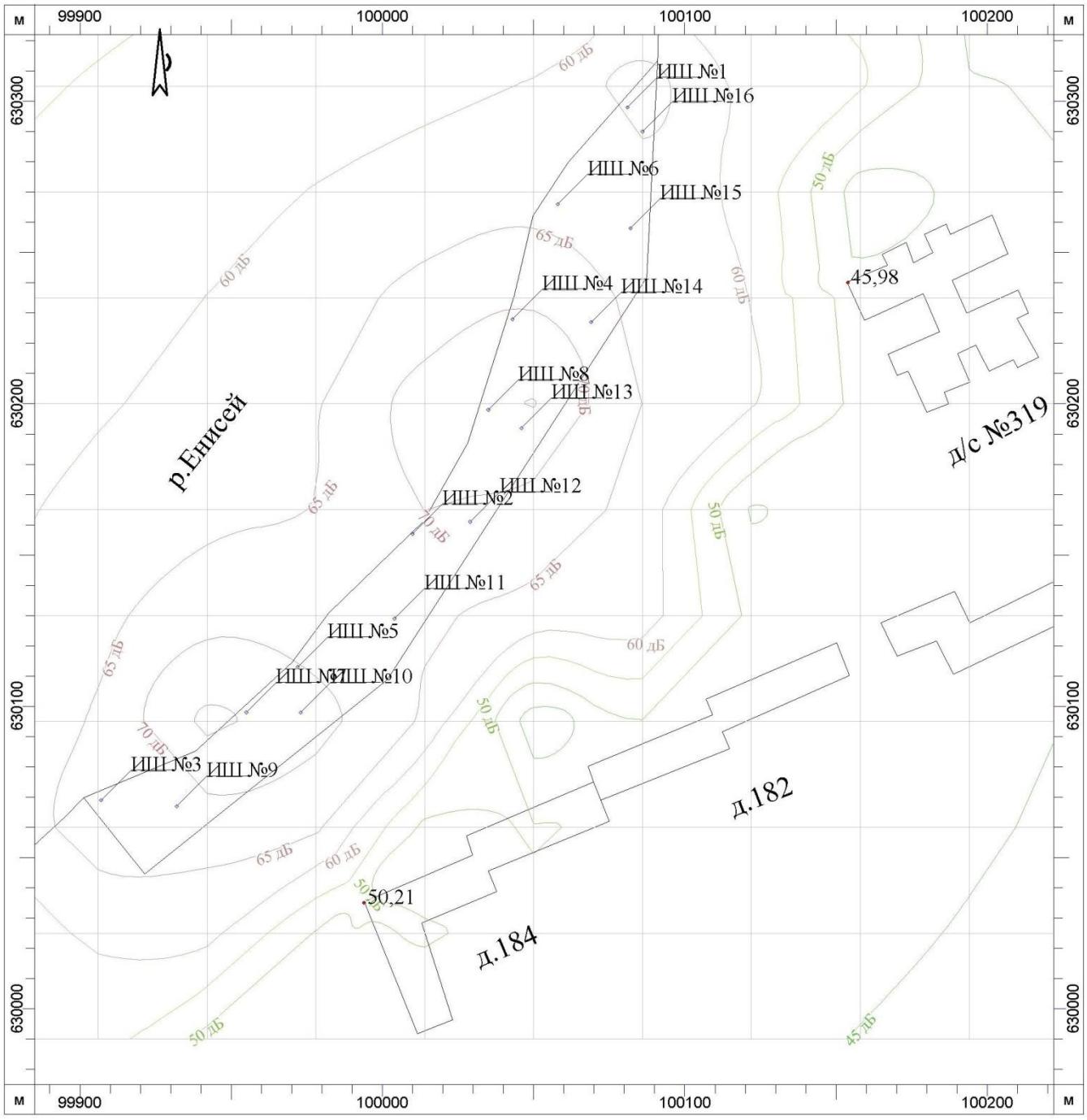
Расчет шума проведен согласно СНиП 23-03-2003.

3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точки типа: "точка на границе жилой зоны"

N	Координаты точки		Высота (м)	31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (м)	Y (м)																					
1	99994	630035	1,50	L	51,98	L	51,62	L	44,25	L	41,27	L	49,28	L	46,37	L	40,85	L	31,89	L	20,04	L	50,21
2	100154	630240	1,50	L	51,54	L	51,08	L	43,29	L	38,72	L	45,07	L	42,07	L	36,30	L	26,89	L	14,53	L	45,98

УЗ: La; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 2000

Взам. Инв. №	
Подпись дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	НГ-148-ОВОС	Лист 102