



**КРАСНОЯРСК
ГРАЖДАНПРОЕКТ**

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

Шифр: 974-13
Корректировка материалов
по договору 1150-20.05
от 21.08.2020

Заказчик: ООО «Новый Город»

Наименование
объекта: Проект разрешения на создание искусственного
земельного участка на части водного объекта,
находящемся в федеральной собственности –
протоке Абаканской реки Енисей (на месте
затона бывшего «Судостроительного завода
им. Г.Т. Побежимова» в городе Красноярске)

ТОМ I
Обоснование создания искусственного земельного участка

Красноярск, 2020

Инв. № _____
Экз. № _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»

Шифр: 974-13
Корректировка материалов
по договору 1150-20.05
от 21.08.2020

Заказчик: ООО «Новый Город»

Наименование
объекта: Проект разрешения на создание искусственного
земельного участка на части водного объекта,
находящемся в федеральной собственности –
протоке Абаканской реки Енисей (на месте
затона бывшего «Судостроительного завода
им. Г.Т. Побежимова» в городе Красноярске)

ТОМ I

Обоснование создания искусственного земельного участка

Заместитель директора по
градостроительной деятельности

Т.П. Лисиенко

Главный инженер проекта

Л.Г. Устинова

Красноярск, 2020

Проект разработан авторским коллективом мастерской градостроительного проектирования.

Заместитель директора по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления – начальник мастерской градостроительного проектирования

А.С. Пагурец

Главный инженер проекта

Л.Г. Устинова

Эксперт-планировщик градостроительства

О.В. Куксова

Главный градостроитель-эколог

Н.И. Васильева

Эксперт-эколог градостроительства

Ю.М. Зорькина

Эксперт-эколог градостроительства

Л. В. Шляхова

Состав проекта:

№№ п/п	Наименование чертежа	Масштаб	№ листа	Инвентарный номер
А. Графические материалы				
1	Схема размещения искусственного земельного участка на части водного объекта, находящемся в федеральной собственности	1:2000	1	17/7197сп
Б. Текстовые материалы				
	Обоснование создания искусственного земельного участка. Том I			17/7198
В. Электронная версия				
	СД-диск–материалы в формате JPEG, Microsoft Word, PDF. MID/MIF.			№ 344д/сп

Содержание

Введение	7
1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка.....	8
1.1. Местоположение искусственного земельного участка	8
1.2. Сведения о водном объекте, на котором планируется создание искусственного земельного участка.....	8
1.3. Основания выбора местоположения искусственного земельного участка	10
1.3.1. Прилегающие к части водного объекта земельные участки	12
1.3.2. Места забора (изъятия) водных ресурсов, места сброса сточных вод.	16
1.3.3. Расположенные в пределах части водного объекта сооружения и линейные объекты	17
1.3.4. Зоны с особыми условиями использования территории	17
1.4. Категория земель, к которой планируется отнести искусственный земельный участок	21
1.5. Планируемые границы искусственного земельного участка	21
1.6. Основные характеристики искусственного земельного участка	25
2. Планируемое использование искусственного земельного участка	26
2.1. Целевое назначение искусственно созданного земельного участка.....	26
2.2. Объекты, подлежащие передаче в государственную или муниципальную собственность	28
3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка.....	28
3.1. Сроки начала и окончания работ по созданию ИЗУ.....	28
3.2. Начало использования ИЗУ	28
4. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка	29
4.1 Технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка.....	29
4.2. Сведения о технических средствах при выполнении работ по созданию ИЗУ	31
5. Оценка воздействия планируемого создания ИЗУ на водном объекте на окружающую среду.....	32
5.1. Природно-климатическая характеристика местности.....	32
5.1.1. Климатическая характеристика	32
5.1.2. Особые условия	35
5.1.3. Гидрологические условия	35
5.2. Характеристика существующего состояния окружающей среды в районе расположения создания искусственного земельного участка.....	36
5.3. Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, выявленных возможностях минимизации воздействия и непредсказуемых последствиях воздействия	

планируемого создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду	48
5.3.1. Воздействие на земельные ресурсы.....	50
5.3.2. Воздействие на водный объект	51
5.3.3. Воздействие на атмосферный воздух	52
5.4. Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия.....	58
5.4.1. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	58
5.4.2. Водоохранные мероприятия	58
5.4.3. Мероприятия по охране подземных вод	59
5.4.4. Рыбоохранные мероприятия	62
5.4.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	63
5.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	64
5.6. Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка, а также в период строительства и эксплуатации и выводу из эксплуатации объектов капитального строительства, которые планируется разместить на создаваемом земельном участке.....	71
5.7. Мероприятия по организации мониторинга за состоянием окружающей природной среды	72
6. Перечень нормативных документов.....	72
Приложение 1	75
Приложение 2.....	77
Приложение 3.....	78
Приложение 4.....	79
Приложение 5.....	80
Приложение 6.....	81
Приложение 7.....	83

Введение

В 2015 году по заказу ООО «Новый Город» подготовлен Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на части водного объекта на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске, выполненный в соответствии с Федеральным Законом «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 19.07.2011 № 246-ФЗ, а также в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 198 от 29.06.2012 «Об утверждении требований к схеме размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части и требований к составу и содержанию обоснований создания искусственного земельного участка».

Предполагается засыпка акватории затона судостроительного завода площадью 9,46 га.

Корректировка произведена:

- 1) В разделе 1.6. «Основные характеристики искусственного земельного участка» уточнены ранее выполненные расчеты проектной отметки искусственного земельного участка в соответствии с материалами Отчета о научно-исследовательской работе по объекту «Проект на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске. Моделирование водного режима р. Енисей в г. Красноярске на участках планируемой застройки береговой полосы», выполненном (г. Барнаул) по договору № 04/17 от 17.04.2017г.
- 2) В разделе 3.1 изменение планируемого срока начала работ на 2021 год;
В разделе 3.1 изменение планируемого срока окончания работ на 2024 год;
В разделе 3.2 изменение планируемого срока начала использования искусственного земельного участка– 2024-2025 гг.
- 3) На схеме отражена граница водоохранной зоны р. Енисей по данным государственного кадастра недвижимости.
- 4) Уточнены границы и координаты границ, площадь создаваемого искусственного земельного участка.
- 5) Уточнены данные о разработанном проекте санитарной охраны поверхностного водозабора на р. Енисей, на который в 2011 году получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение (стр.18).

Добавлен раздел 5.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства. В нем отражены мероприятия по сбору и утилизации отходов.

1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка

1.1. Местоположение искусственного земельного участка

Месторасположение искусственного земельного участка: субъект Российской Федерации – Красноярский край.

Создание искусственного земельного участка в русле протоки Абаканской предполагается осуществить на расстоянии 2461,5 – 2459,9 км от устья р. Енисей.

В административном отношении участок расположен в Свердловском административном районе г. Красноярска Красноярского края.

В черте города Красноярска острова Отдыха и Молокова отделяют Абаканскую протоку от основного русла реки Енисей. Дамба вдоль берега реки образует затон, который ранее входил в промышленную зону бывшего Судостроительного завода им. Г. Т. Побезимова. Дамба ограничивает рассматриваемый участок с запада и севера. На востоке от участка – Абаканская протока реки Енисей, затон Судоремонтного центра Енисейского речного пароходства. На юге территория, занятая жилыми кварталами района «Южный берег», а также зданиями сложившейся коммерческой недвижимости.

1.2. Сведения о водном объекте, на котором планируется создание искусственного земельного участка

Создание искусственного земельного участка планируется на части водного объекта, находящегося в федеральной собственности.

Река Енисей – водный объект высшей категории рыбохозяйственного значения.

Характеристика водного объекта, на котором планируется создание искусственного земельного участка

Таблица № 1.2.1

Код водного объекта	17010300112116100000014
Тип водного объекта	Река
Наименование водного объекта	ЕНИСЕЙ
Бассейновый округ	Енисейский бассейновый округ (17)
Речной бассейн	Енисей (1)
Речной подбассейн	Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением Ангары (3)
Водохозяйственный участок	Енисей от Красноярского г/у до впадения р. Ангара без р. Кан (5)
Длина водотока	3487 км
Водосборная площадь	2580000 км ²

Объект входит в перечень водных путей РФ.

Водохозяйственные участки речного подбассейна 17.01.03 г. Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением Ангары

Таблица № 1.2.2

Код	Наименование	Водный объект и километраж
17.01.03.001	Енисей от истока до Саяно-Шушенского г/у	р. Енисей (исток, 3050)
17.01.03.002	Енисей от Саяно-Шушенского г/у до впадения р. Абакан	р. Енисей (3049, 2887)
17.01.03.003	Енисей от впадения р. Абакан до Красноярского г/у	р. Енисей (2886, 2493)
17.01.03.004	Кан	р. Кан (исток, устье)
17.01.03.005	Енисей от Красноярского г/у до впадения р. Ангара без р. Кан	р. Енисей (2492, 2138) без р. Кан
17.01.03.200	Водные объекты бассейна оз. Убсу-Нур на границе РФ с Монголией	Водные объекты бассейна оз. Убсу-Нур на границе РФ с Монголией

Сведения о водохозяйственном участке

Таблица № 1.2.3

Водохозяйственный участок	17.01.03.005
Водный объект	Енисей без р. Кан
Площадь водосбора:	356 тыс. км ²
Площадь водохозяйственного участка	30,1 тыс. км ²
Субъекты РФ	Красноярский край
Граничные створы: верхний: нижний:	Красноярский г/у 2492 км от устья впадение р. Ангара 2138 км от устья

Река Енисей является основной водной артерией края, общая длина водотока – 3487 км, общая площадь водосбора – 2580000 км².

Выше по течению река зарегулирована плотиной ГЭС, уровни воды определяются попусками воды из Красноярского водохранилища.

Среднемесячные расходы воды приведены по данным гидрологического поста Базаиха – р. Енисей .

Среднемесячные расходы воды в р. Енисей, м³/с

Таблица №1.2.4.

Характеристика	месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средн.	2500	2380	2740	2830	3030	3040	3070	3210	2930	2620	2260	2440
Макс.	2950	3550	4200	4350	5240	5460	5390	5790	4930	3430	3230	3090
Мин.	1680	1640	1740	1930	2510	2610	2580	2560	2470	1820	1820	1850

В годы с количеством осадков, намного превышающим средний многолетний уровень, происходит переполнение водохранилища. Сброс воды через плотину ГЭС вызывает резкое повышение уровня воды в Енисее.

По данным Гидрометеорологического Центра Среднесибирского УГМС наивысшие уровни воды 1% обеспеченности в протоке Абаканской составляют 141,37 м БС (письмо ФГБУ Среднесибирский УГМС от 05.04.2013 г. № 1143, приложение 1).

Уклон водной поверхности равен 0,22 м/км.

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).

Зимой р. Енисей не замерзает из-за сброса донных вод Красноярского водохранилища, что увеличивает влажность воздуха в прибрежной зоне.

Средний уровень воды за зимний период (ноябрь-март) равен 136,02 м БС, средний уровень воды за летний период (апрель-октябрь) равен 136,36 м БС.

Большая часть акватории протоки (за исключением залива между островами Отдыха и Молокова) не замерзает вследствие сброса теплых вод с ТЭЦ-2, поэтому разделение на зимний и летний сезоны проведено условно: зима (ноябрь-март), лето (апрель-октябрь).

1.3. Основания выбора местоположения искусственного земельного участка

В настоящее время затон Судостроительного завода им. Г.Т. Побезимова никак не используется. В период деятельности завода затон использовался для спуска на воду новых судов.

К затону с юго-востока примыкает территория бывшего судостроительного завода, активно осваиваемая в настоящее время. На данной территории формируется жилой район «Южный берег».

В планировочном отношении территория искусственно создаваемого земельного участка занимает хорошее композиционное положение, просматривается как с противоположной стороны острова, так и с судового хода реки Енисей, близка к крупнейшим транспортным развязкам города. Именно развитие рассматриваемой территории завершит градостроительный образ жилого района «Южный берег», имеющего большое архитектурно-планировочное значение в формировании нового берега правобережной набережной города Красноярска. В основе проектных решений на территории искусственно создаваемого земельного участка – идея создания современного жилого комплекса с созданием комплексной системы культурно-бытового и инженерного обеспечения.

Таким образом, для окончательного формирования полноценного жилого района с полной инфраструктурой, организации благоустроенной набережной целесообразно создание на месте затона искусственного земельного участка.

1.3.1. Прилегающие к части водного объекта земельные участки

Земельные участки, прилегающие к части водного объекта, на котором планируется создание искусственного земельного участка

Таблица 1.3.1

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение (адрес)	Категория земель	Правообладатели земельных участков	Площадь (кв.м.)	Вид права	Обременения
1	24:50:0700400:82	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир ограждающая дамба. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий, 160, сооружение 57	Земли населенных пунктов	Общество с ограниченной ответственностью "Новый Город"	50402 +/- 79	Договор аренды земельного участка №598 от 27.03.2007г. Доп. №3277 от 11.06.2009; Доп. №1607 от 05.03.2010 (срок аренды с 26.10.2006 по 25.10.2019)	Аренда, водоохранная зона р. Енисей
2	24:50:0700400:101	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий	Земли населенных пунктов	МО городской округ город Красноярск	1760 +/- 15	Собственность, №24-24-01/138/2010-711 от 07.09.2010	данные отсутствуют
3	24:50:0700400:42	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир ограждающая дамба. Почтовый адрес	Земли населенных пунктов	Общество с ограниченной ответственностью "Новый Город"	61196 +/- 86	Договор аренды земельного участка № 427 от 29 марта 2006 года	Ипотека, залог в силу закона, аренда

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение (адрес)	Категория земель	Правообладатели земельных участков	Площадь (кв.м.)	Вид права	Обременения
		ориентира: Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий, 160, сооружение 57				(срок аренды с 16.11.2005 по 15.11.2054)	
4	24:50:0700400:98	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир нежилое здание. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район, пр-т им. газеты Красноярский рабочий, 160, строения 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 48, 49, 50, 51, сооружение 58	Земли населенных пунктов	ООО "Новый Город"с множественностью лиц на стороне арендатора ООО"Старый Город"с множественностью лиц на стороне арендатора	114135 +/- 118	Договор аренды земельного участка № 286 от 19 марта 2009 г. (срок аренды с 06.10.2008 по 05.10.2057)	Ипотека, Залог в силу закона, Аренда
5	24:50:0700400:1140	Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий	Земли населенных пунктов	Общество с ограниченной ответственностью "Новый Город"	5703	Собственность, №24-24-01/244/2014-406	Не зарегистрировано
6	24:50:0700400:76	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир нежилое здание. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г.	Земли населенных пунктов	ООО "Новый Город"с множественностью лиц на стороне арендатора ООО"БФК-Енисей" с множественностью	33039 +/- 64	Договор аренды земельного участка № 250 от 12 февраля 2007 года (срок аренды с 27.07.2006 по	Ипотека, Залог в силу закона, Аренда

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение (адрес)	Категория земель	Правообладатели земельных участков	Площадь (кв.м.)	Вид права	Обременения
		Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий, дом 160, строение 19		лиц на стороне арендатора		26.06.2055)	
7	24:50:0700400:85	Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт Красноярский рабочий, 160	Земли населенных пунктов	ООО "Завод "МАК"	4680 +/- 24	Собственность, №24-24/001-24/001/029/2015-231/1 от 29.07.2015	Не зарегистрировано
8	24:50:0700400:1410	г.Красноярск, пр-кт им. газеты "Красноярский рабочий", зд.160 (лит.В8, В9)	Земли населенных пунктов	Хачатрян Степан Ваагнович; Годованюк Александр Игнатьевич	2314	Общая долевая собственность, № 24-24/001-24/001/026/2015-6668/1 от 07.04.2015, доля в праве 1/2; Общая долевая собственность, № 24-24/001-24/001/026/2015-6668/2 от 07.04.2015, доля в праве 1/2;	Не зарегистрировано
9	24:50:0700400:92	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир нежилое здание. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт "Красноярский рабочий", дом	Земли населенных пунктов	Общество с ограниченной ответственностью "Новый Город"	17730 +/- 47	Собственность, 24-24-01/017/2013-331 от 01.02.2013г.	охранная зона инженерных коммуникаций; водоохранная зона р. Енисей

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Местоположение (адрес)	Категория земель	Правообладатели земельных участков	Площадь (кв.м.)	Вид права	Обременения
		160, строение 33					
10	24:50:0000000:1165	Красноярский край, г. Красноярск, Кировский район, пр-т им. газеты Красноярский Рабочий	Земли населенных пунктов	ОАО "Красноярский судоремонтный завод"; ОАО "Енисейское речное пароходство"	31158 +/- 62	1. Договор аренды от 09.09.2010 N1385, срок обременения с 15.09.2010 по 08.02.2020; 2. Договор субаренды от 01.10.2010 №09.1-03.1-16.2-195, доп.соглашение от 01.07.2012 N1, срок обременения с 02.12.2010 по 08.02.2020;	1. Аренда ОАО "Красноярский судоремонтный завод», Номер гос. регистрации: N24-24-01/184/2010-489; 2. ОАО "Енисейское речное пароходство", Номер гос. регистрации: N24-24-01/238/2010-190

Земельные участки, прилегающие к части водного объекта, на котором планируется создание искусственного земельного участка, отражены на Схеме размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности. Кадастровые паспорта прилегающих к ИЗУ земельных участков – в Приложении Том I-II.

1.3.2. Места забора (изъятия) водных ресурсов, места сброса сточных вод

На Острове отдыха действует городской водозабор инфильтрационного типа. Подземные воды незащищенные. Водозабор находится на расстоянии 1,2 км западнее (выше по течению) планируемого к созданию ИЗУ.

В восточной части острова Татышева со стороны основного русла р. Енисей расположены городские водозаборные сооружения инфильтрационного типа. По отношению к планируемому к созданию ИЗУ водозабор на о. Татышева находится на расстоянии 3,9 км в северо-восточном направлении, ниже по течению.

Формирование химического состава подземных вод тесно связано с поверхностными водами р. Енисей. Подземные воды практически идентичны поверхностным и относятся к классу источников – недостаточно защищенных.

Качественный состав речной и подземной воды, подающейся от водозаборов в город, проводится в центре контроля качества воды (ЦККВ) ООО «КрасКом» г. Красноярска. ЦККВ аккредитован Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) и выполняет около 55-68 показателей.

По органолептическим свойствам, химическим и токсикологическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и не требует очистки.

По паразитологическим показателям в течение 2005-2006 гг. ни в одной из проб, отобранных на водозаборных сооружениях цисты и лямблии не были обнаружены.

Согласно п. 2.2.2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 для инфильтрационного водозабора подземных вод необходимо устанавливать второй и третий пояса ЗСО и для поверхностного водоема, питающего его. Для р. Енисей не представляется возможным включить в зону санитарной охраны весь водосборный бассейн, и граница зоны определяется расстоянием (вверх по течению) от места водозабора, достаточным для самоочищения реки от сбрасываемых в нее загрязнений (рис. 1).

Рассматриваемый участок входит во второй пояс зон санитарной охраны городских водозаборов инфильтрационного типа, расположенных на островах. Строительство во втором поясе санитарной охраны водозаборов связано с

риском воздействия на качество поверхностных и подземных вод, уровень и движение грунтовых вод.

По информации, приведенной в государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2010 год» производилась переоценка эксплуатационных запасов подземных вод действующих водозаборов г. Красноярска на островах Отдыха, Посадный, Нижне-Атамановский, Татышев, Казачий, в результате которой запасы уменьшились на 301,8 тыс. м³/сутки. В связи с отсутствием положительного санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора о возможности организации зон санитарной охраны 2-го и 3-го поясов запасы подземных вод утверждены как забалансовые.

Выпуски ливневых сточных вод по информации, предоставленной МП САТП, располагаются выше и ниже по течению относительно рассматриваемого участка. Выпуски ливневых стоков производятся без предварительной очистки.

В пределах создаваемого искусственного земельного участка выпуски бытовых, производственных, ливневых сточных вод отсутствуют.

1.3.3. Расположенные в пределах части водного объекта сооружения и линейные объекты

В пределах части водного объекта, предполагаемой для создания ИЗУ, отсутствуют какие либо сооружения, инженерные сети.

1.3.4. Зоны с особыми условиями использования территории

Особо охраняемые природные территории, округа санитарной (горно-санитарной) охраны, установленные для лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рыбохозяйственные заповедные зоны на рассматриваемой территории и в ее окружении отсутствуют.

Водоохранные зоны водных объектов: для р. Енисей водоохранная зона согласно Водному Кодексу РФ составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 200 м, береговая полоса общего пользования – 20 м.

Рыбоохранные зоны – территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения. Ширина рыбоохранной зоны р. Енисей в соответствие с «Правилами установления рыбоохранных зон», утвержденными постановлением Правительства РФ от 6.10.2008 года N 743, составляет 200 м.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения: На о-ве Отдыха расположены городские водозаборы инфильтрационного типа, а так же водозабор ТЭЦ-2 из поверхностных вод. Вокруг водозаборов устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трех поясов. Первый пояс (строгой охраны) огорожен, в его пределах запрещена всякая хозяйственная деятельность не связанная с обслуживанием водозаборных сооружений.

В 2011 году филиалом «Красноярская ТЭЦ-2 АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» был разработан проект санитарной охраны поверхностного водозабора на р.Енисей, на который в 2011 году получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение. Вокруг зоны санитарной охраны I-го пояса принята санитарно-защитная зона шириной 100 м. В пределах зоны запрещена организация захоронений, объектов возможного микробного загрязнения, объектов с применением удобрений и ядохимикатов, свалок промышленных и коммунальных отходов.

Граница второго пояса ЗСО для подземного источника определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Для инфильтрационного водозабора подземных вод согласно п. 2.2.2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 необходимо устанавливать второй и третий пояса ЗСО и для поверхностного водоема, питающего его. Для р. Енисей не представляется возможным включить в зону санитарной охраны весь водосборный бассейн, и граница зоны определяется расстоянием (вверх по течению) от места водозабора, достаточным для самоочищения реки от сбрасываемых в нее загрязнений (рис. 1).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 боковые границы на водотоке от уреза воды при летне-осенней межени устанавливаются на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности – не менее 500 м;
- при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Утвержденный проект зон санитарной охраны II и III поясов отсутствует. ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс «КрасКом» подана заявка на включение в адресную инвестиционную программу г. Красноярск» мероприятия по «Разработке проекта зон санитарной охраны 2, 3 поясов водозаборных сооружений г. Красноярск» (приложение б).

Проектируемый земельный участок входит в территорию II пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) инфильтрационных водозаборов г. Красноярск, расположенных на островах Отдыха, Татышев и Верхне-Атамановских реки Енисей. Действующими санитарными нормами и правилами (СанПиН 2.1.4.1110-02) на территории II пояса ЗСО не запрещается расположение жилых и общественных зданий, эксплуатация которых не будет приводить к загрязнению водоисточника. Однако необходимо регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов. Все работы в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

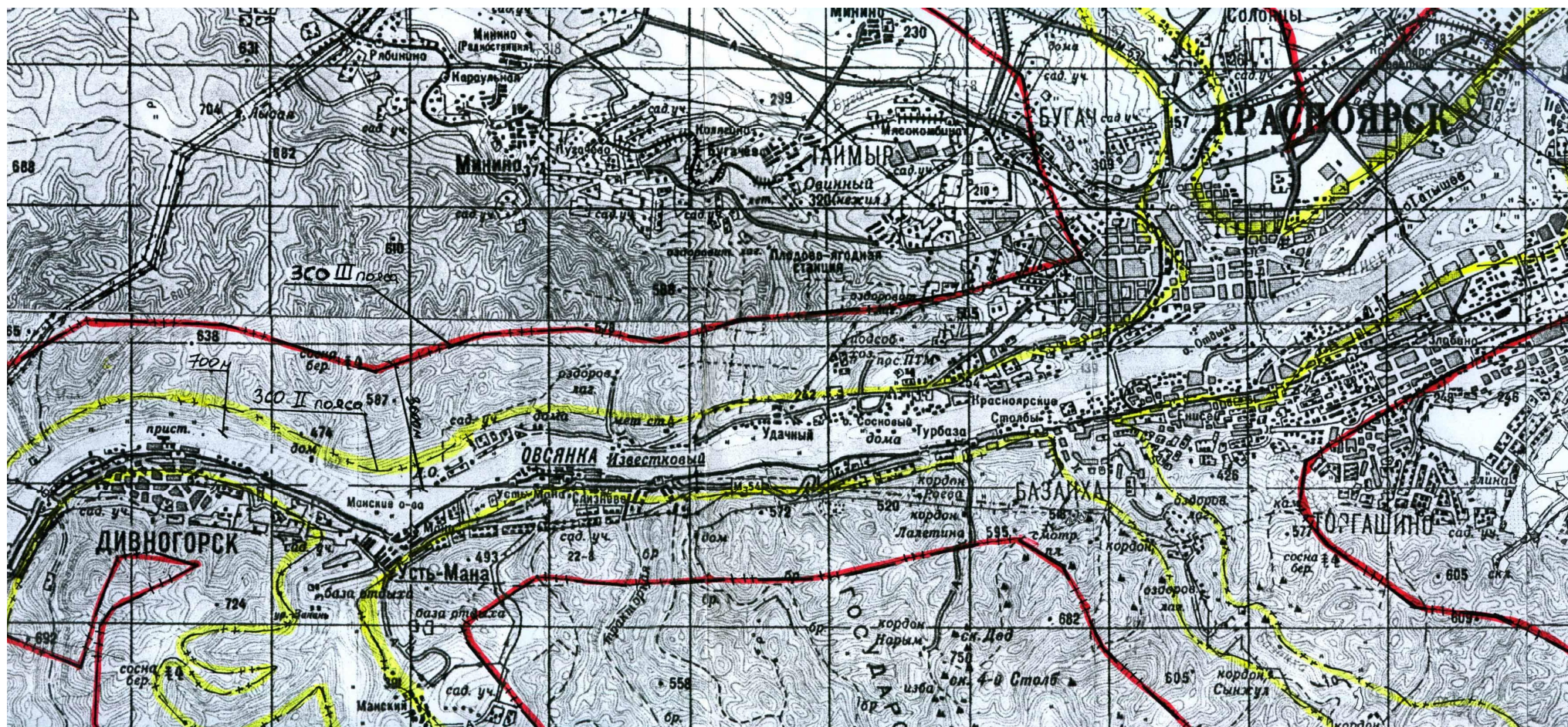


Рис. 1. Зоны санитарной охраны городских водозаборов. Второй и третий пояса.

Санитарно-защитные зоны

На востоке от границы рассматриваемого участка расположена территория судоремонтного центра Енисейского речного пароходства (ОАО «ЕРП КСЦ»), имеющего в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» III класс вредности и требуемую санитарно-защитную зону не менее 300 м. От территории предприятия, занятой производственными объектами и цехами, до границы проектируемой территории – 365 м, затон РЭБ флота граничит с рассматриваемой территорией. При этом существующие жилые дома располагаются от территории предприятия на расстоянии 70 м на юго-запад и в 30 м на восток. ОАО «Красноярской экологической лабораторией» разработан проект организации и сокращения санитарно-защитной зоны судоремонтного завода с учетом сложившейся градостроительной ситуации.

Зоны с особыми условиями использования территории

Таблица № 1.1.2

№ п/п	Наименования нормируемых объектов	Зона ограничения	Нормативный документ, регламентирующий зону ограничения
	Реки, длиной от истока до устья более 50 км – р. Енисей	Водоохранная зона – 200 м Прибрежная защитная полоса – 200 м Береговая полоса – 20 м Рыбоохранная зона – 200 м	Водный кодекс РФ, ст. 65
	Городские водозаборы инфильтрационного типа на островах	Зоны санитарной охраны II пояс – не менее 500 м III пояс – по линии водоразделов	СанПиН 2.1.4.1110-02. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»
	ОАО «ЕРП КСЦ» (ОАО «Енисейское речное пароходство Красноярский судоремонтный центр»)	Санитарно-защитная зона – 300 м	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» Проект сокращения СЗЗ

1.4. Категория земель, к которой планируется отнести искусственный земельный участок

При создании искусственного земельного участка земли водного фонда планируется перевести в состав земель населенного пункта – города Красноярска.

1.5. Планируемые границы искусственного земельного участка

Границы искусственного земельного участка (координаты характерных точек границ) МСК 167

Таблица № 1.5.1

№	Дирекционный угол (градус, минута, секунда)	Длина линий (м)	Координаты в системе, используемой для ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (система координат местная)		Координаты географические	
			X	Y	Северной широты	Восточной долготы
1	202d40'0"	5,66	630351,01	100171,23	55°59'52	92°53'36
2	267d21'53"	9,57	630345,79	100169,05	55°59'52	92°53'36
3	319d26'43"	4,01	630345,35	100159,49	55°59'5	92°53'36
4	351d23'42"	14,50	630348,40	100156,88	55°59'52	92°53'36
5	335d2'9"	7,20	630362,74	100154,71	55°59'53	92°53'35
6	314d56'3"	6,15	630369,27	100151,67	55°59'53	92°53'35
7	260d38'40"	2,65	630373,61	100147,32	55°59'53	92°53'35
8	180d0'0"	6,52	630373,18	100144,71	55°59'53	92°53'35
9	251d28'38"	4,12	630366,66	100144,71	55°59'53	92°53'35
10	323d7'48"	4,35	630365,35	100140,80	55°59'53	92°53'35
11	296d32'9"	8,75	630368,83	100138,19	55°59'53	92°53'35
12	1d29'10"	16,97	630372,74	100130,36	55°59'53	92°53'34
13	26d34'29"	26,24	630389,7	100130,80	55°59'53	92°53'34
14	37d23'59"	9,30	630413,17	100142,54	55°59'53	92°53'34
15	69d59'52"	10,17	630420,56	100148,19	55°59'54	92°53'35
16	40d47'33"	41,92	630424,04	100157,75	55°59'54	92°53'35
17	57d9'4"	49,68	630455,78	100185,14	55°59'55	92°53'36

18			630482,73	100226,88	55°59'56	92°53'37
	62d31'11"	49,00				
19			630505,34	100270,35	55°59'56	92°53'40
	69d48'24"	40,30				
20			630519,25	100308,17	55°59'57	92°53'42
	42d23'46"	13,54				
21			630529,25	100317,30	55°59'58	92°53'44
	72d46'22"	13,20				
22			630533,16	100329,91	55°59'58	92°53'45
	56d17'44"	10,98				
23			630539,25	100339,04	55°59'58	92°53'46
	51d57'25"	25,40				
24			630554,90	100359,04	55°59'58	92°53'46
	36d1'39"	11,83				
25			630564,47	100366,00	55°59'59	92°53'47
	56d27'32"	47,98				
26			630590,98	100405,99	55°00'00	92°53'50
	42d16'25"	12,93				
27			630600,55	100414,69	56°00'00	92°53'50
	26d29'57"	7,78				
28			630607,51	100418,16	56°00'00	92°53'51
	8d8'36"	6,14				
29			630613,59	100419,03	56°00'01	92°53'51
	309d58'43"	3,39				
30			630615,77	100416,43	56°00'01	92°53'51
	270d0'0"	4,79				
31			630615,77	100411,64	56°00'01	92°53'50
	53d15'34"	34,55				
32			630636,44	100439,33	56°00'01	92°53'52
	193d57'48"	5,72				
33			630630,89	100437,95	56°00'01	92°53'52
	114d0'49"	6,83				
34			630628,11	100444,19	56°00'01	92°53'52
	64d31'50"	16,14				
35			630635,05	100458,76	56°00'01	92°53'53
	57d5'39"	42,15				
36			630657,95	100494,15	56°00'02	92°53'55
	54d10'17"	46,23				
37			630685,01	100531,63	56°00'03	92°53'57
	60d56'29"	14,29				
38			630691,95	100544,12	56°00'03	92°53'58
	105d14'56"	7,91				
39			630689,87	100551,75	56°00'03	92°53'58
	83d9'49"	17,47				
40			630691,95	100569,10	56°00'03	92°53'59
	59d15'12"	29,87				
41			630707,22	100594,77	56°00'04	92°54'01
	42d17'19"	20,63				
42			630722,48	100608,65	56°00'04	92°54'02
	27d39'17"	16,46				
43			630737,06	100616,29	56°00'05	92°54'02
	52d49'17"	25,25				
44			630752,32	100636,41	56°00'05	92°54'03
	58d10'8"	23,68				

45			630764,81	100656,53	56°00'06	92°54'04
	101d51'37"	13,48				
46			630762,04	100669,72	56°00'05	92°54'05
	65d14'28"	9,93				
47			630766,20	100678,74	56°00'06	92°54'06
	53d33'26"	204,44				
48			630887,64	100843,20	56°00'10	92°54'16
	55d0'29"	330,35				
49			631077,08	101113,83	56°00'16	92°54'31
	53d40'19"	5,52				
50			631080,35	101118,28	56°00'16	92°54'31
	155d27'1"	46,41				
51			631038,13	101137,56	56°00'14,9	92°54'33
	155d27'1"	3,02				
52			631035,39	101138,81	56°00'14,8	92°54'33
	243d56'55"	32,42				
53			631023,99	101115,50	56°00'14	92°54'31
	234d9'5"	92,79				
54			630969,65	101040,29	56°00'12	92°54'27
	240d48'3"	16,93				
55			630961,39	101025,51	56°00'12	92°54'26
	217d52'30"	9,92				
56			630953,56	101019,42	56°00'12	92°54'25
	230d55'51"	8,97				
57			630947,91	101012,46	56°00'11	92°54'25
	246d35'8"	31,73				
58			630935,30	100983,34	56°00'11	92°54'23
	234d42'25"	12,79				
59			630927,91	100972,90	56°00'11	92°54'23
	242d55'18"	21,97				
60			630917,91	100953,34	56°00'10	92°54'22
	235d12'39"	31,23				
61			630900,09	100927,69	56°00'10	92°54'20
	206d35'40"	8,76				
62			630892,26	100923,77	56°00'10	92°54'20
	221d54'11"	22,77				
63			630875,31	100908,56	56°00'09	92°54'19
	229d59'40"	95,36				
64			630814,01	100835,52	56°00'07	92°54'15
	248d24'26"	22,45				
65			630805,75	100814,65	56°00'07	92°54'13
	228d44'3"	28,34				
66			630787,06	100793,35	56°00'06	92°54'12
	222d50'27"	40,91				
67			630757,06	100765,53	56°00'05	92°54'11
	231d56'13"	33,14				
68			630736,63	100739,44	56°00'05	92°54'10
	216d32'29"	31,39				
69			630711,41	100720,75	56°00'04	92°54'09
	230d42'38"	12,37				
70			630703,58	100711,18	56°00'03	92°54'08
	214d22'22"	10,01				
71			630695,32	100705,53	56°00'03	92°54'07
	227d55'25"	18,16				

72			630683,15	100692,05	56°00'03	92°54'06
	234d11'57"	23,04				
73			630669,67	100673,36	56°00'02	92°54'05
	216d52'43"	26,08				
74			630648,81	100657,71	56°00'02	92°54'04
	208d14'17"	26,65				
75			630625,33	100645,10	56°00'01	92°54'04
	227d41'47"	6,46				
76			630620,98	100640,32	56°00'01	92°54'03
	246d49'27"	13,24				
77			630615,77	100628,15	56°00'01	92°54'03
	210d57'50"	15,22				
78			630602,72	100620,32	56°00'00	92°54'02
	225d0'0"	7,99				
79			630597,07	100614,67	56°00'00	92°54'02
	235d37'38"	30,02				
80			630580,12	100589,89	56°00'00	92°54'01
	228d47'37"	18,49				
81			630567,94	100575,98	55°59'59	92°54'00
	237d36'24"	53,55				
82			630539,25	100530,76	55°59'58	92°53'57
	249d59'52"	10,17				
83			630535,77	100521,20	55°59'58	92°53'57
	278d9'55"	9,22				
84			630537,08	100512,07	55°59'58	92°53'56
	249d25'49"	14,86				
85			630531,86	100498,16	55°59'58	92°53'55
	222d28'50"	7,08				
86			630526,64	100493,38	55°59'58	92°53'55
	241d45'35"	6,43				
87			630523,60	100487,72	55°59'58	92°53'55
	225d0'0"	26,43				
88			630504,91	100469,03	55°59'57	92°53'54
	233d41'48"	8,09				
89			630500,12	100462,51	55°59'57	92°53'53
	251d0'29"	13,34				
90			630495,78	100449,90	55°59'57	92°53'52
	230d11'40"	6,80				
91			630491,43	100444,68	55°59'57	92°53'52
	223d52'34"	94,09				
92			630423,61	100379,47	55°59'54	92°53'48
	266d33'0"	21,77				
93			630422,30	100357,74	55°59'54	92°53'47
	254d4'1"	31,66				
94			630413,61	100327,30	55°59'54	92°53'45
	247d15'33"	93,34				
95			630377,53	100241,22	55°59'53	92°53'40
	252d38'39"	36,44				
96			630366,66	100206,44	55°59'53	92°53'38
	246d2'10"	38,53				
1			630351,01	100171,23	55°59'52	92°53'36

Границы планируемого искусственного земельного участка указаны на Схеме размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности.

1.6. Основные характеристики искусственного земельного участка

Предполагается засыпка акватории затона судостроительного завода.

Площадь планируемого к созданию искусственного земельного участка – 9,46 га.

Абсолютные отметки верхней бровки берегового откоса протоки (слева от дамбы) составляют 143,40–141,50 м БС. Дно затона по отношению к зеркалу свободной поверхности располагается различно.

По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу значение уровня воды 1% обеспеченности для участка р. Енисей от изголовья до железнодорожного моста (3-5 км по Лоции). Уровень приведен в Балтийской системе высот. Уровень составляет 141,40 м.

В 2016 году ООО «Центр инженерных технологий» в рамках государственного контракта с министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края № 244 от 01.08.2016. «Определение границ зон затопления, подтопления территорий, прилегающих к р. Енисей, р. Кача, р. Бугач, р. Базаиха в границах г. Красноярска» были определены зоны затопления береговой полосы р. Енисей в г. Красноярске для паводков различной обеспеченности.

В соответствии с Договором №04/17 от 17 апреля 2017 г. между ООО «Центр инженерных технологий» (г. Барнаул) и ООО «Новый Город» (г. Красноярск) подготовлен Отчет о научно исследовательской работе по объекту «Проект на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске. Моделирование водного режима р. Енисей в г. Красноярске на участках планируемой застройки береговой полосы».

Для корректировки выполненного проекта «Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова в г. Красноярске» шифр: 974-13 использованы результаты научно-исследовательской работы.

По данным, приведенным в научно-исследовательских работах, уровни воды в р. Енисей в створах гидравлических постов 1% обеспеченности равны:

Расчетный по гидравлике – 141,13 м БС

Расчетный по математическому моделированию – 141,50 м БС.

Для расчета отметки верха подпорной стены набережной взят максимальный 1% уровень из вышеуказанных.

По требованиям СНиП отметку бровки подсыпанной территории следует принимать не менее чем на 0,5 м выше отметки наивысшего уровня воды 1% обеспеченности с учетом высоты волны при ветровом нагоне.

Высота волны 1%-ной обеспеченности в проектируемом районе – 1,10 м.

Отметка верха подпорной стены набережной составляет (по СНиП 2.07.01-89*):

$$h=141,50+0,5+1,1=143,1 \text{ м БС}$$

Проектная отметка набережной принимается с учетом нагонной волны не ниже 143,1 м БС.

Представителями ООО «Новый Город» был произведен подсчет объемов земляных работ при осуществлении этих мероприятий. Предварительный объем составит:

- при засыпке до уреза воды 420 тыс. м³;
- при засыпке до отметки 1% обеспеченности 700 тыс. м³.

На последующих стадиях требуется выполнение специального проекта с детальной проработкой всех мероприятий.

Согласно работе «Определение границ зон затопления, подтопления территорий, прилегающих к р. Енисей, р. Кача, р. Бугач, р. Базаиха в границах г. Красноярска», рассматриваемый участок попадает в зону затопления при пропуске расчетных расходов 1% обеспеченности, что потребует создания сооружений инженерной защиты (набережной с подпорной стеной). Создание искусственного земельного участка не приведет к дополнительному подпору на данном и вышерасположенном отрезках р. Енисей.

2. Планируемое использование искусственного земельного участка

2.1. Целевое назначение искусственно созданного земельного участка

Планируемое использование искусственно созданного земельного участка предполагает целевое назначение многофункциональной зоны (МФ) в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Красноярска, утвержденными решением Красноярского городского Совета депутатов № В-122 от 07.07.2015 (ред. от 24.04.2018) (далее – Правила).

Намерениями заявителя определена концепция застройки ИЗУ тремя жилыми кварталами. Первый и второй кварталы формируются на искусственно создаваемом земельном участке. Третий квартал формируется в комплексе с уже существующей в настоящее время территорией земельного участка.

В соответствии со ст. 18 Правил Многофункциональные зоны включают в себя участки территорий города, предназначенные для размещения жилых домов, объектов общественно-делового назначения (здравоохранения, культурного развития, спорта, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, делового и общественного управления,

банковской и страховой деятельности, объектов образования и просвещения, обеспечения научной деятельности, религиозного использования) и иных объектов, предусмотренных настоящей статьей.

Основные виды разрешенного использования:

- 1) среднеэтажная жилая застройка (код - 2.5);
- 2) многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код - 2.6);
- 3) образование и просвещение (код - 3.5);
- 4) обеспечение научной деятельности (код - 3.9), в части размещения объектов капитального строительства для размещения организаций, осуществляющих научные изыскания, исследования и разработки (научно-исследовательские институты, проектные институты, научные центры);
- 5) обеспечение внутреннего правопорядка (код - 8.3), в части размещения объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел и спасательных служб, в которых существует военизированная служба;
- 6) социальное обслуживание (код - 3.2);
- 7) бытовое обслуживание (код - 3.3);
- 8) амбулаторно-поликлиническое обслуживание (код - 3.4.1), в части размещения объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам амбулаторно-поликлинической медицинской помощи (поликлиники, фельдшерские пункты);
- 9) культурное развитие (код - 3.6);
- 10) деловое управление (код - 4.1);
- 11) общественное управление (код - 3.8);
- 12) амбулаторное ветеринарное обслуживание (код - 3.10.1);
- 13) приюты для животных (код - 3.10.2), в части размещения объектов капитального строительства, предназначенных для оказания ветеринарных услуг в стационаре;
- 14) магазины (код - 4.4);
- 15) банковская и страховая деятельность (код - 4.5);
- 16) общественное питание (код - 4.6);
- 17) гостиничное обслуживание (код - 4.7);
- 18) спорт (код - 5.1), в части размещения объектов капитального строительства в качестве спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов;
- 19) объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) (код - 4.2);
- 20) рынки (код - 4.3), за исключением оптовых;
- 21) развлечения (код - 4.8), в части размещения объектов капитального строительства, предназначенных для размещения: дискотек и танцевальных площадок, ночных клубов, аквапарков, боулинга, аттракционов, игровых площадок;
- 22) коммунальное обслуживание (код - 3.1), за исключением стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники;
- 23) земельные участки (территории) общего пользования (код - 12.0);
- 24) объекты гаражного назначения (код - 2.7.1), в части размещения подземных гаражей;

25) объекты придорожного сервиса (код - 4.9.1), в части размещения магазинов сопутствующей торговли, размещения автомобильных моек и прачечных для автомобильных принадлежностей, мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей и прочих объектов придорожного сервиса;

26) обслуживание автотранспорта (код - 4.9).

(в ред. Решения Красноярского городского Совета депутатов от 08.06.2017 N 18-223)

Кроме того, определены условно разрешенные виды использования:

1) религиозное использование (код - 3.7);

2) связь (код - 6.8), за исключением антенных полей.

2.2. Объекты, подлежащие передаче в государственную или муниципальную собственность

Все объекты культурно-бытового обслуживания, жилой фонд создаются на коммерческой основе. По окончании строительства объектов, подлежащих передаче в государственную или муниципальную собственность, не предполагается.

3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка

3.1. Сроки начала и окончания работ по созданию ИЗУ

Планируемый срок начала работ – 2021 год.

Планируемый срок окончания работ – 2024 год.

3.2. Начало использования ИЗУ

Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка зависит от времени, которое требуется для того чтобы грунт осел и уплотнился. Этот срок зависит от технологии засыпки акватории, гранулометрического состава материала, используемого при работах по созданию искусственного земельного участка. Насыпные грунты подвержены процессу самоуплотнения. Продолжительность этого процесса для планомерно возведенных насыпей из крупнообломочных грунтов составляет 0,2-1 год. По истечении этого времени насыпные грунты относятся к слежавшимся.

Таким образом, ориентировочный срок начала использования искусственного земельного участка – 2024-2025 гг. В проекте создания искусственного земельного участка сроки начала его использования будут откорректированы.

4. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка

4.1 Технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка

Для создания искусственного земельного участка на последующих стадиях необходимо разработать проектную документацию по инженерной подготовке территории, включающую засыпку водной акватории, укрепление береговой линии, вертикальную планировку.

Проект производства работ разрабатывается организацией, осуществляющей отсыпку, согласно требованиям «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89" на основе проекта инженерной подготовки территории и обязательно должен включать:

- топографическую и инженерно-геологическую характеристику карьеров, намеченных к использованию для отсыпки территории;
- план карьера с разбивкой на отдельные участки, однородные по среднему гранулометрическому составу грунта;
- план отсыпаемой территории;
- схему производства работ с указанием последовательности отсыпки;
- перечень мероприятий по подготовке поверхности территории к отсыпке.

Создание искусственного земельного участка планируется путем отсыпки крупнообломочным материалом и ПГС.

Отсыпка площадки производится в ниже описанной последовательности. В нижней части, от подножия склона до 2-й бермы откоса, устраивается упорная призма-контрбанкет из скального грунта фракции 100-400 мм с добавлением 20 % щебня фракции 40-70 мм для заполнения пор и увеличения сцепления в грунте. Образовавшийся между упорной призмой и проектируемой стороной площадки котлован отсыпается дренирующим грунтом (природная карьерная ГПС) до отметки 136,00 м. Оставшаяся верхняя часть откоса и собственно площадка засыпается местным грунтом – супесью. До проектной линии откоса данным грунтом не досыпается 1 м толщины. Верхняя часть откоса-рисберма толщиной 1 м выполняется также из скального грунта фракции 100-400 мм с добавлением 20 % щебня фракции 40-70 мм для заполнения пор и увеличения сцепления в грунте.

При этом необходимо обратить внимание на то, что назначенные отметки по планировке являются отметками инженерной подготовки. При проведении дальнейших проектных работ отметки будут уточняться (повышаться) в соответствии с решениями «Проекта планировки и проекта межевания территории бывшей промышленной зоны судостроительного завода имени Г.Т. Побезимова в г. Красноярске». План организации рельефа выполнен в насыпи. Уклон проектируемой площадки равен 0.005%-0.042%.

Засыпка территории производится до бровки существующего откоса с послойным разравниванием и уплотнением привозного грунта.

Предлагается послойная отсыпка откоса с устройством упорной призмы-контрбанкета из скального грунта, заполнением образовавшегося между упорной призмой и проектируемой стороной площадки котлована природной ГПС и дальнейшей отсыпкой площадки и откоса местным грунтом до проектных отметок с укреплением верхней части откоса скальным грунтом.

Доставка крупнообломочного материала может осуществляться автотранспортом с карьера ХМЗ.

Доставка песчано-гравийной смеси:

1. Из руслового карьера в р. Енисей, расположенного в районе моста 777, принадлежащего Енисейскому речному порту, с доставкой с помощью плавсредств (баржи) по реке.

2. Из отведенных карьеров, расположенных в районе с. Песчанка с доставкой грунта автомобильным и речным транспортом.

Гравийный район ОАО «Красноярский речной порт» производит песчано-гравийную смесь, строительный песок и сортированный гравий, используя специализированную плавучую станцию ПЧС (плавучий черпаковый снаряд), плавучие краны грузоподъемностью 5 и 16 тонн, собственный флот (буксирный и несамходный).

Акватория затона отсыпается крупнообломочным материалом и галечниковыми привозными грунтами на +0,5 м выше уровня 1% обеспеченности р. Енисей. Засыпка участка производится с послойным разравниванием и уплотнением привозного грунта.

Количество необходимого грунта должно быть подсчитано с учетом уплотнения грунтов.

При выполнении работ по инженерной подготовке предусматривается выполнение мероприятий по охране окружающей природной среды на всех этапах производства работ.

При выполнении работ:

- исключено в водоохраной зоне длительное складирование материалов и конструкций, строительство ведется по методу «с колес»;
- не предусмотрена стоянка строительных машин в водоохраной зоне, по окончании смены строительные машины возвращаются к месту постоянной дислокации, в гаражи предприятия подрядчика, где производится их мойка, ремонт и отстой;
- оборудование под стационарными механизмами (электростанция, компрессорная и т.п.) специальных поддонов, исключая попадание топлива и масел в грунт;

- применение на стройплощадке контейнеров для сбора строительного мусора, а также биотуалетов, с регулярным вывозом стоков на сливную станцию по ул.60лет Октября;
- проезд строительной техники только по установленным проездам;
- заправка строительной техники на ближайших действующих АЗС, расположенных вне водоохраной зоны р. Енисей;
- вывоз мусора осуществляется на специализированный полигон отходов, зарегистрированных в ГРОРО;
- полив территории в летний период технической водой;
- приготовление бетонов и растворов предусмотрено на стационарных БСУ, доставка их к месту укладки осуществляется автобетоносмесителями;
- приготовление битумов и битумных мастик предусмотрено на стационарных АБЗ, доставка к месту укладки осуществляется специальным автотранспортом;
- разборка всех временных сооружений;
- использование на строительстве исправных механизмов, исключающих загрязнение окружающей природной среды выхлопными газами (в объеме, превышающем предельно-допустимые концентрации) и горюче-смазочными материалами, все машины и механизмы проходят регулярный контроль.

4.2. Сведения о технических средствах при выполнении работ по созданию ИЗУ

Отсыпанный грунт разравнивается бульдозером и частично уплотняется автотранспортом, транспортирующим грунт в отвал. Работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ.

Для размещения персонала на площадке, прилегающей к создаваемому участку, размещаются вагончики-бытовки, передвижной туалет и контейнеры для мусора.

Работы проводятся в теплый период года, режим работы двухсменный. Работы предусматривается провести в течение двух сезонов.

Примерный перечень машин и механизмов:

- Экскаватор $V_{\text{ковша}}=0,5 \text{ м}^3$
- Бульдозер Д-290
- Автокран г/п 32 т
- Автогрейдер ДЗ-98
- Каток на пневмошинах $M=16 \text{ т}$
- Каток вибрационный $M=13 \text{ т}$
- Автосамосвалы

- Бортовые грузовые машины
- Автобетоносмесители
- Автомобиль гудронатор ДС-142 на базе а/м КАМАЗ-53213
- Машина поливомоечная

5. Оценка воздействия планируемого создания ИЗУ на водном объекте на окружающую среду

5.1. Природно-климатическая характеристика местности

Рассматриваемая территория расположена в Красноярском округе зоны островных лесостепей.

5.1.1. Климатическая характеристика

Для характеристики климата использованы данные СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», материалы многолетних наблюдений Красноярского управления гидрометеослужбы по метеостанции Красноярск, опытное поле, «Климат Красноярска» под ред. Ц. А. Швер и А. С. Герасимовой.

По строительно-климатическому районированию относится к I климатическому району с подрайоном IV, характеризующемуся резко континентальным климатом.

В зимнее время на территории преобладает антициклональный режим, что определяет морозную погоду со слабыми ветрами и штилями.

Климат резко континентальный, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года, а так же продолжительной холодной зимой и коротким, довольно жарким, летом.

Климатические показатели и распределение их в течение года

Таблица № 5.1.1

№	Климатические показатели	Единица измерения	Красноярск
1	Суммы суммарной солнечной радиации: при средних условиях облачности при ясном небе	МДж/м ² в год	4145 5948
2	Продолжительность солнечного сияния по м/ст. Солянка в год, в июне в декабре	ч ч ч	2044 296 48
3	Средняя годовая температура воздуха	градус С	0,5°С
4	Средняя температура января	градус С	-18,2°С
5	Средняя температура июля	градус С	+19,1°С.

№	Климатические показатели	Единица измерения	Красноярск
6	Абсолютный минимум температур	градус С	-53°С
7	Абсолютный максимум температур	градус С	38,0
8	Средний минимум температур (январь)	градус С	- 21,0
9	Средний максимум температур (июль)	градус С	+ 24,5
10	Средняя дата наступления первого заморозка		20. IX
	Средняя дата наступления последнего заморозка		22.V
11	Продолжительность безморозного периода	дней	120
12	Продолжительность периода с положительными температурами воздуха	дней	193
13	Продолжительность отопительного периода	дней	235
14	Средняя температура отопительного периода	градус С	- 7,2
15	Расчетная зимняя вентиляционная температура	градус С	- 22,0
16	Расчетная температура самой холодной пятидневки	градус С	- 41,0
17	Количество осадков за год с апреля по октябрь с ноября по март	мм мм (%) мм (%)	454 369 (81) 85 (19)
18	Суточный максимум осадков	мм	97
19	Продолжительность залегания снежного покрова	дней	165
20	Среднегодовая скорость ветра	м/с	3,0

Преобладающие направления ветра в течение всего года – западное и юго-западное, их повторяемость составляет 75-80 %.

Характеристика ветрового режима

Таблица №5.1.2.

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость направлений ветра в январе, %	1	1	2	1	15	64	15	1	35
Повторяемость направлений ветра в июле, %	4	9	10	3	11	41	16	6	24

Скорости ветра больше или равные 15 м/с чаще наблюдаются в зимние месяцы (ноябрь-январь), всего за год бывает 23 дня с таким ветром.

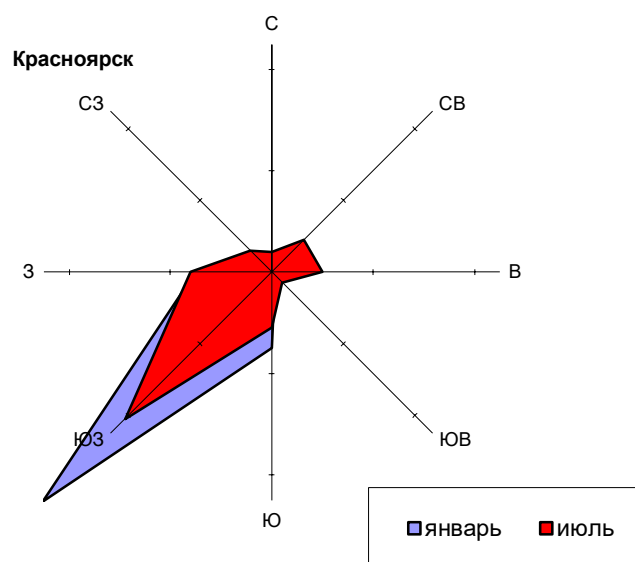


Рис. 2. Повторяемость направлений ветра

При антициклональном характере погоды над рассматриваемой территорией наблюдается большая повторяемость штилей и слабых ветров. В переходные сезоны – весна, осень – наблюдается увеличение скорости ветра, снижается вероятность слабых скоростей ветра.

Вероятность штилей составляет 29%, штили в сочетании со слабыми ветрами (до 5 м/с) – 85-90%.

Повторяемость температурных инверсий составляет в январе – феврале 91-92%, в том числе приземных 40-45%, приподнятых 15-17%. В зимний период в связи с антициклональным характером погоды инверсии наблюдаются чаще и являются более продолжительными по времени. Температурные инверсии, как правило, наблюдаются в утренние часы и часто сопровождаются слабыми скоростями ветра.

За год наблюдается в среднем 11 дней с туманом общей продолжительностью 46 часов. Зимой туманы более продолжительны, в среднем – 5,8 ч в день с туманом, летом – 3,3 ч. В холодный период максимальная непрерывная продолжительность туманов может составлять 100-160 ч. По мере удаления от реки количество часов с туманом уменьшается.

При туманах до и после создания водохранилища отмечаются слабые ветры (не более 3 м/с). При увеличении скорости ветра вероятность образования туманов резко падает. Скорость ветра 6-9 м/с практически является предельной при туманах. И только в единичных случаях (не более 0,9%) туманы отмечались при скорости ветра 10-13 м/с.

Наиболее густые туманы (с дальностью видимости 100 м и менее) наблюдаются над водной поверхностью р. Енисей и в прибрежных районах. Плотный туман в виде полосы белесоватого цвета простирается вдоль Енисея с постепенным ослаблением интенсивности к пригородным зонам. С удалением от р. Енисей в обе стороны (в пределах города) плотность тумана несколько

уменьшается. Вертикальная мощность наблюдаемых туманов не превышала 300-400 м.

При туманах вредное воздействие дымовых и газовых примесей в воздухе ощущается более остро, а наличие примесей дополнительно ухудшает видимость. Слабые ветры в туманную погоду создают наиболее благоприятные условия для загрязненности воздуха низкими выбросами – от автотранспорта.

5.1.2. Особые условия

По общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации ОСР-97 данная местность имеет 90%-ную вероятность не превышения сейсмических воздействий до 6 баллов.

Согласно СНиП II-7-81* 10%-, 5%- и 1%-ная вероятность возможного превышения интенсивности сейсмических воздействий в течение 50 лет в г. Красноярске составляет соответственно 6, 6 и 8 баллов шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий.

5.1.3. Гидрологические условия

Река Енисей – крупнейшая река в Восточной Сибири. Длина ее от места слияния составляющих притоков до устья равна 3487 км. Площадь водосбора 2580 тыс. км².

В черте Красноярска Енисей, протекая с запада на восток, имеет протяженность около 30 км.

Ширина реки по урезу воды 700-900 м, в местах разветвления на протоки – до 2,5 км, глубины в межень 3-4 м, в паводок до 10-12 м; средние скорости течения в паводок – 3-3,5 м/с, в межень 0,25-0,5 м/с.

Зимой р. Енисей не замерзает из-за сброса донных вод Красноярского водохранилища, что увеличивает влажность воздуха в прибрежной зоне.

Русло реки сложено крупнозернистыми песками, галечниками. Вода в реке характеризуется высокой прозрачностью. Максимальная мутность в паводок достигает 5,32 мг/л.

Ниже устья р. Базаиха русло реки разветвляется островами на протоки. Наиболее крупные острова Отдыха, Татышева, Верхне и Нижне-Атамановский, Посадный. Южная сторона островов Отдыха и Молокова омывается водами протоки Абаканской. С северной и северо-восточной сторон – основным руслом реки Енисей.

В годы с количеством осадков, намного превышающим средний многолетний уровень, происходит переполнение водохранилища. Сброс воды через плотину ГЭС вызывает резкое повышение уровня воды в Енисее.

Планируемый к созданию искусственный земельный участок расположен в Абаканской протоке, в районе правого берега реки Енисей.

Характеристика гидрологических условий приводится по информации Гидрометеорологического центра ФГБУ «Среднесибирского УГМС» (письмо от 5.04.2013 г. № 1143).

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 1%-ной 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 м³/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 наивысшие уровни воды 1% обеспеченности в протоке Абаканской составляют 141,37 м БС (письмо ФГБУ Среднесибирский УГМС от 05.04.2013 г. № 1143, приложение 1).

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).

5.2. Характеристика существующего состояния окружающей среды в районе расположения создания искусственного земельного участка

Состояние атмосферного воздуха

Красноярск является крупным индустриальным центром, загрязнения воздушного бассейна города формируют предприятия металлургической, химической, строительной, деревообрабатывающей промышленности, энергетики. Значительный вклад в загрязнение атмосферы осуществляют транспортные выбросы.

В атмосфере города Красноярска уровень загрязнения воздуха характеризуется как «очень высокий». Приоритетными загрязняющими веществами в атмосфере городов являются бенз(а)пирен, формальдегид, диоксид азота, взвешенные вещества.

По материалам государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2010 год» в г. Красноярске комплексный индекс загрязнения ИЗА5 в 2010 году составил 21,86, стандартный индекс (СИ) – 11,2 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость(НП) превышения ПДК – 23,2 % по формальдегиду;

зарегистрировано 8 случаев превышения 5 ПДК (3 случая по взвешенным веществам, 4 – по этилбензолу, 1 – по формальдегиду) и 11 случаев, превышения среднемесячного гигиенического норматива (ПДКс.с.) бенз(а)пирена в отдельных районах г. Красноярска в 10 и более раз:

- в Центральном районе – в 19,8 раз в январе, 11,8 – в феврале, 20,4 – в декабре;
- в Советском районе – 14,0 – в январе, 11,5 – в декабре;
- в Свердловском районе – 12,6 – в январе, 10,3 – в декабре;
- в Кировском районе – 13,0 – в январе, 10,4 – в декабре;
- в Железнодорожном районе – 11,2 – в январе, 10,0 – в феврале.

Высокий уровень загрязнения в г. Красноярске объясняется природно-метеорологическими особенностями территории. Красноярск расположен на территории с высоким потенциалом загрязнения атмосферы. Условия для рассеивания вредных веществ неблагоприятны.

Изменение уровня загрязнения атмосферы г. Красноярска за период 2006-2012 гг.

Таблица № 5.2.1

Показатель	Характеристики загрязнения атмосферы по индексу загрязнения (ИЗА)						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ИЗА ₅ <i>в т.ч.</i>	11,27	14,66	15,31	18,56	21,86	23,75	22,93
ИЗА _{Бп}	6,38	9,20	8,30	10,50	10,20	8,60	8,60
ИЗА _Ф	1,60	1,94	2,73	4,41	7,48	11,40	10,64
ИЗА _{ВВ}	1,32	1,23	1,29	1,15	1,24	1,57	1,52
ИЗА _{NO2}	1,29	1,51	1,95	1,55	1,12	1,10	1,28
ИЗА _{NO}	1,02	1,22	1,04	0,95	0,69	0,50	0,60

Расположение города в котловине способствует созданию неблагоприятных метеоусловий для рассеивания выбросов в атмосфере. Синоптические условия, способствующие повышенному уровню загрязнения в г. Красноярске: центр антициклона, который формируется в зимний период в Восточной Сибири, северо-западная периферия антициклона и малоградиентное поле.

При антициклональном характере погоды в г. Красноярске часто происходит формирование инверсий. Повторяемость температурных инверсий составляет в январе–феврале до 91-92%, в том числе приземных 40-45%, приподнятых 15-17%. Температурные инверсии, как правило, наблюдаются в утренние часы и часто сопровождаются слабыми скоростями ветра.

Опасными для г. Красноярска являются восточные ветры. Неблагоприятной ситуацией для г. Красноярска является ситуация застоя воздуха, т.е. сочетание инверсии и штиля. При штиле и наличии приземной

инверсии, особенно зимой, основной вклад в загрязнение воздуха вносят низкие выбросы, второй максимум (который для г. Красноярска меньше, чем первый) связан с поступлением в нижние слои воздуха выбросов от высоких источников при неустойчивой стратификации и скорости ветра 5 - 6 м/с.

Процессы, связанные с циклонической деятельностью, способствуют очищению атмосферы в г. Красноярске.

Состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой площадке относительно благоприятное в связи с отсутствием вблизи крупных источников вредных выбросов и окружением акватории крупной реки. Атмосферные загрязнения с потоком воздуха вдоль Енисея выносятся за пределы площадки и города.

Характеристика существующего положения представлена фоновым загрязнением данного района. Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассматриваемого жилого района по данным Красноярского ЦГМС-Р (письмо Ц-1093 от 24.12.2010 г.) находятся в пределах ПДК максимально-разовых (Приложение 3):

Таблица № 5.2.2

Адрес расположения поста	Наименования ингредиентов	Значения фоновых концентраций, веществ, мг/м ³				
		0-2 м/сек	3-7 м/сек			
			С	В	Ю	З
ул. Матросова, 6	Взвешенные вещества (пыль)	0,63	0,61	0,49	0,45	0,39
	Диоксид серы	0,014	0,007	0,019	0,009	0,008
	Оксид углерода	3,3	2,1	2,5	2,8	2,3
	Диоксид азота	0,14	0,09	0,15	0,12	0,10
	Ксилол	0,09	0,13	0,08	0,10	0,11
	Толуол	0,09	0,07	0,12	0,09	0,08
	Этилбензол	0,034	0,033	0,029	0,039	0,032
	Фенол	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
	Гидрофторид	0,008	0,010	0,009	0,007	0,008
	Формальдегид	0,026	0,024	0,031	0,019	0,019

Сообщаемые органами Росгидромета значения фоновых концентраций «взвешенных веществ» относится к «сумме твердых частиц», а не к веществу с определенным ПДК. Фоновые концентрации «взвешенных веществ», определяемые на стационарных постах, характеризуют суммарную концентрацию всех твердых веществ в атмосфере, гигиенический критерий качества для нее отсутствует.

Состояние водных объектов

Формирование качественного фона водных объектов начинается в верхнем течении выше г. Красноярска и зависит не только от вклада промышленных предприятий и судоходства, но и от пользователей прибрежных территорий, включая население.

Показатели забора свежей воды и сброса сточных вод в природные водные объекты в Красноярске в 2010-2012 году, млн м³

Таблица № 5.2.3

Год	Забрано из природных объектов свежей воды	Использовано воды	Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты
2010 г.	431,4	346,4	356,9
2011 г.	419,4	383,0	357,7
2012 г.	535,97	494,0	467,99

Протока Абаканская расположена между островами Отдыха, Молокова и правым берегом р. Енисей в Красноярске. Длина протоки составляет 4,5 км. В верховье протоки отделена от р. Енисей дамбой, в теле которой проложены 2 трубы. В настоящее время обе трубы заилены и водообмен с р. Енисей осуществляется со стороны о. Молокова.

Экологическое состояние Абаканской протоки неудовлетворительное. Дамба, соединяющая о-ов Отдыха с жилым районом «Пашенный», а так же дамба, соединяющая острова Отдыха и Молокова перекрывают поток воды из основного русла реки. Потеря проточности в Абаканской протоке привела к ее зарастанию, заиливанию, сужению русла. От этого страдает качество воды в протоке, снижается ее самоочищающая способность. Дополнительное поступление тепла от выпусков ТЭЦ-2 повышает температуру воды.

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).

Ширина затона – 70 – 150 м, максимальная глубина – до 5 м.

Акватория затона, предполагаемая к засыпке, ранее в течение более чем 50 лет эксплуатировалась судостроительным заводом. В воду и на дно затона в период его эксплуатации заводом попадали утечки топлива, масел, промасленная ветошь, мусор с судов, случайные предметы. Дно затона в настоящее время захлавлено металлом, недоразложившимся мусором. Все это отрицательно сказывается на качестве воды в Абаканской протоке и в реке Енисей. Учитывая, что затон находится в пределах второго пояса зон санитарной охраны островных водозаборов города, косвенно отрицательное воздействие оказывается и на качество питьевой воды.

Для характеристики состояния Абаканской протоки использованы материалы Технического отчета «Обследование дна затона р. Енисей в районе м-на «Южный берег», выполненного ООО «ЭПРОН» в августе 2016 г. по заказу АО «УСК «Новый город».

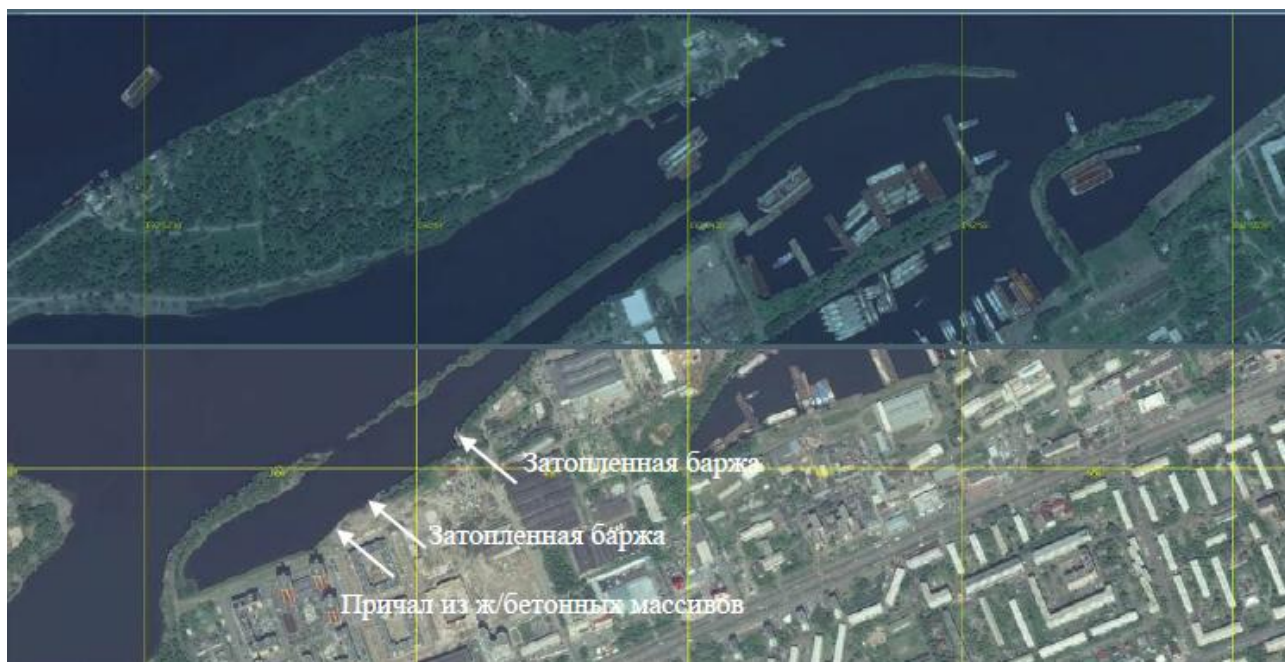


Рис. 3. Схема расположения затона

В результате обследования дна затона установлено, что:

- Мощность иловатых донных отложений составляет от 0,5 до 0,7 м. Крупность основной массы илистых отложений составляет в пределах от 0,1 до 0,05 мм.
- Идет интенсивный процесс зарастания затона подводной растительностью.
- Дно засорено различными металлическими предметами, кусками металлических тросов, арматуры, автомобильными шинами и топляками.
- По правому берегу затона расположены 2 затопленные металлические баржи (см. фото 1-7);
- По правому берегу затона расположен заброшенный причал из железобетонных массивов. Причал находится в неудовлетворительном состоянии и представляет опасность. Материалы обследования, паспорт гидротехнического сооружения отсутствуют.
- Прибрежная полоса правого берега затона захламлена мусором (фото 8-12). По берегам затона присутствуют остатки бетонных строительных конструкций, части судов, металлический хлам, коммунальный мусор.

Дамба в средней части частично разрушена, через проран поверхностные воды протоки имеют переток в затон. По этой причине в «теплые» зимы затон не замерзает.

Поверхностные воды затона имеют незначительные скорости течения воды от 0,15 до 0,2 м/с и водообмен с поверхностными водами протоки.

В отсутствии контроля за прибрежной территорией затона по правому берегу и на надводной части дамбы возникают стихийные свалки мусора.

В настоящее время негативная экологическая ситуация, сложившаяся вокруг затона, оказывает отрицательное воздействие на р. Енисей, в том числе на источники водоснабжения. Вблизи затона формируется новый жилой район. Затон в нынешнем его состоянии может явиться источником как экологической так и физической опасности. Формирование искусственного земельного участка за счет средств инвестора позволит обеспечить благоприятные и безопасные условия проживания с учетом обеспечения режима водоохранной зоны и прибрежной полосы.

При формировании искусственного земельного участка в ходе работ по засыпке затона на предварительном этапе будет выполнена очистка дна затона от хлама, металлов, гниющих органических остатков.

Разрушающаяся стена причала будет демонтирована.

Очистка дна затона и прибрежной территории, засыпка затона со стоячей водой благоприятно скажется на общем состоянии воды Абаканской протоки и реки Енисей.

В период строительства при засыпке акватории затона будут выполняться мероприятия, препятствующие повышению мутности воды, увеличению содержания взвешенных веществ в воде Абаканской протоки. Негативное воздействие на воду реки в период строительства носит временный и локальный характер.



Фото 1. Металлическая конструкция



Фото 2. Металлическая конструкция.



Фото 3. Металлические троса выступающие из под слоя ила.



Фото 4. Автомобильная покрывка.



Фото 5. Металлический мусор



Фото 6. Металлическая конструкция

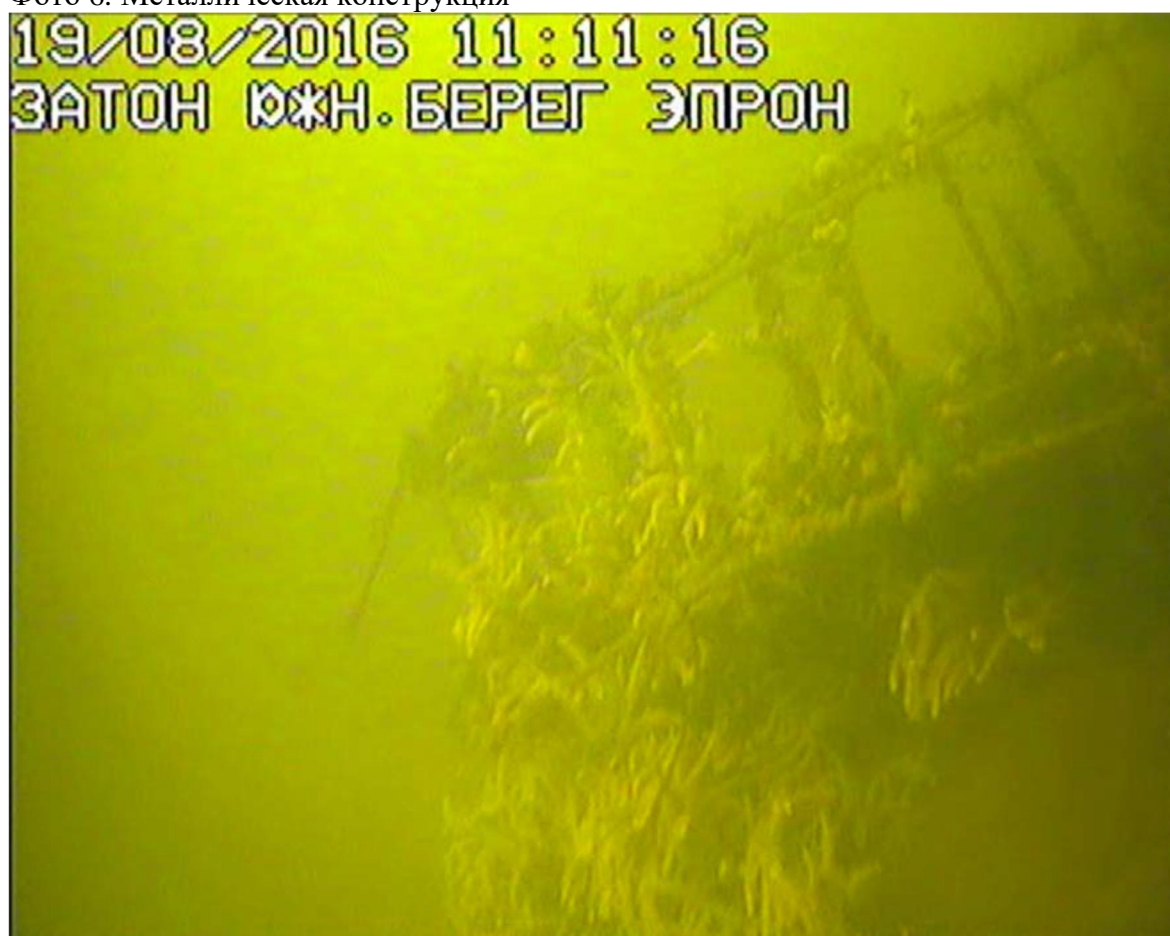


Фото 7. Металлическая лестница.

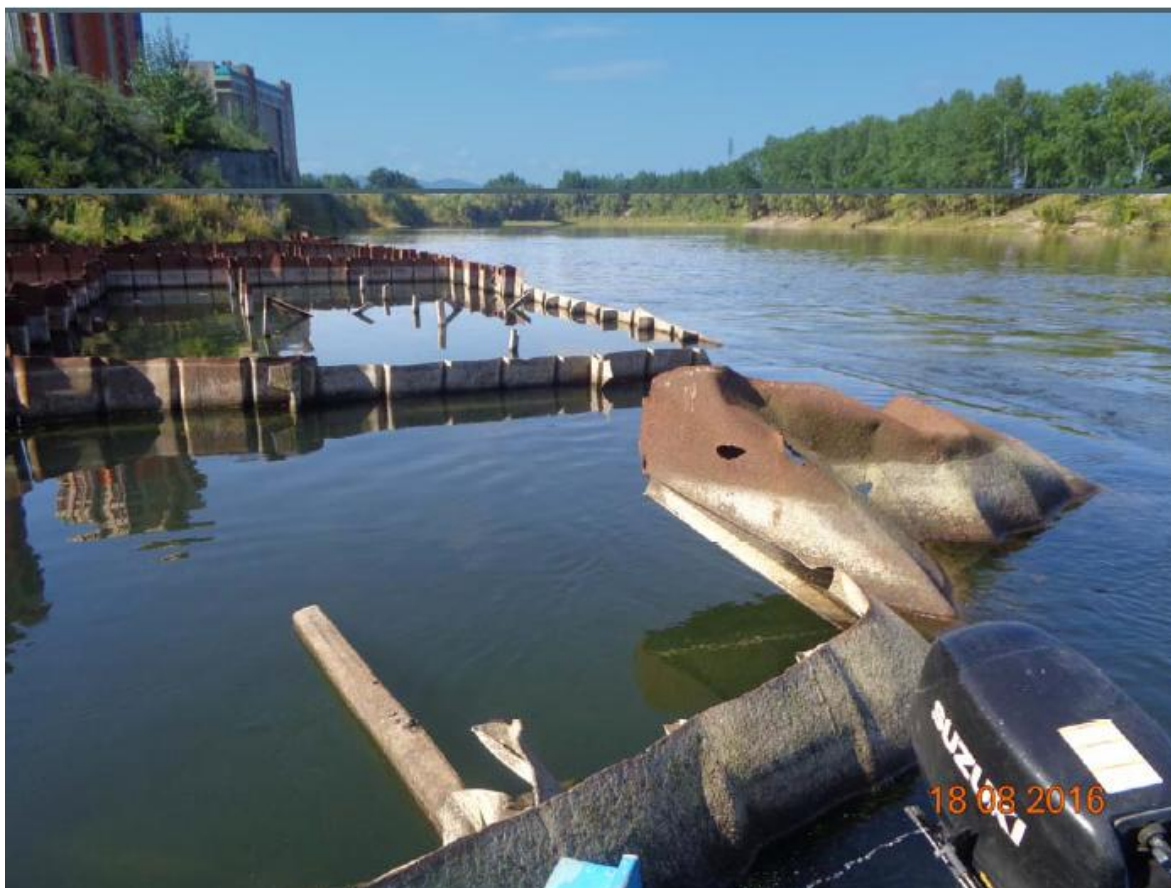


Фото 8. Остатки металлической баржи у правого берега залива



Фото 9. Металлическая баржа



Фото 10. Железобетонный причал.

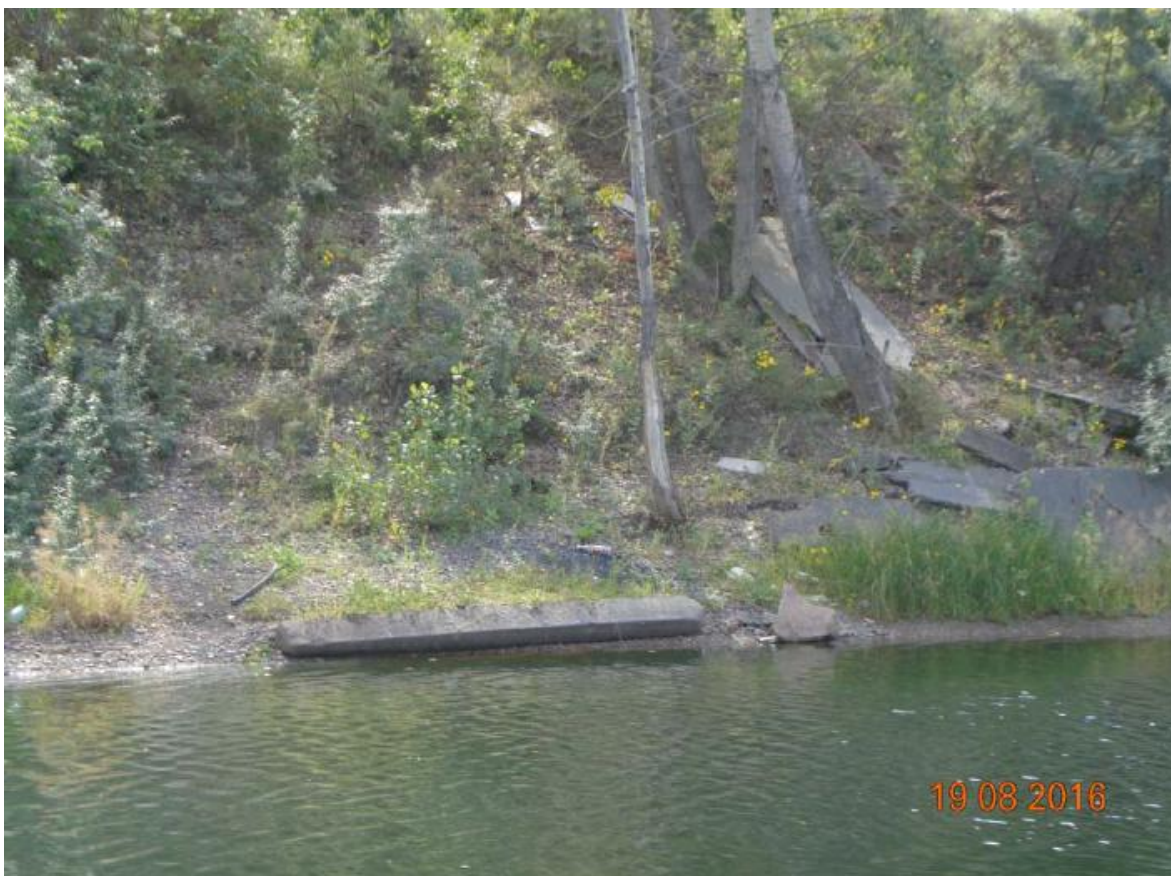


Фото 11. Остатки бетонных конструкций



Фото 12. Свалка мусора

В результате слабого водообмена протоки Абаканской с основным руслом р. Енисей и сбросов воды ТЭЦ – 2 в протоку температура воды в летний период на участке водопользования несколько выше, чем в основном русле, зимой же, из-за слабого водообмена, протока замерзает.

Река Енисей в черте г. Красноярск не замерзает. Ниже приведены сведения о среднемесячной температуре воды по данным наблюдений на посту Красноярск – р. Енисей (2462 км от устья) за 2012 г.:

Таблица 5.2.4

Декада	Месяц												Наиб. темп-ра за год, дата, число случаев
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	
1	0,9	0,2	0,8	2,5	3,7	7,0	7,7	12,6	11,1	10,2	5,7	1,1	14,8
2	0,4	0,2	1,3	2,8	4,2	7,4	11,2	11,0	11,8	8,6	4,8	0,4	09.08
3	0,2	0,5	2,1	2,8	4,9	7,5	11,1	11,1	11,2	7,4	2,9	0,5	10.08
Средняя	0,5	0,3	1,4	2,7	4,3	7,3	10,0	11,5	11,4	8,7	4,5	0,7	2

По данным Территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ реки Енисей, в створе 2 км выше п. Удачный составляют (Приложение 2):

Таблица 5.2.5

Наименование ингредиентов	Фоновые концентрации, мг/дм ³
Взвешенные вещества	20,5
Нефтепродукты	0,06
БПК ₅	1,62
СПАВ	0,01

В воде Абаканской протоки по отношению к рыбохозяйственным нормативам отмечено превышение по нефтепродуктам в 2.4 раза, по меди в 10 раз, по цинку в 2.6 раза.

Наблюдения за качеством воды в протоке в районе предполагаемых работ не ведутся. На поверхности воды в затоне визуальными пятнами нефтепродуктов. Не исключено, что в составе грунта основа имеет техногенное происхождение.

5.3. Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, выявленных возможностях минимизации воздействия и непредсказуемых последствиях воздействия планируемого создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду

В период создания искусственного земельного участка воздействие оказывается непосредственно на водный объект:

- уменьшение площади водного фонда на 9,46 га;
- неизбежно попадание посторонних примесей в воду реки от засыпаемого грунта, а также от плавсредств, используемых для доставки грунта, количество которых будет зависеть от типа грунта и места его изъятия, а также от типа плавсредств и их оснащённости защитными поддонами;
- воздействие на биологические ресурсы – ихтиофауну, бентос, планктон.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении выбросов от двигателей строительных машин и механизмов (см. стр. 55-56).

Создание искусственного земельного участка приведет к некоторому сужению русла р. Енисей. Однако в соответствии с подготовленным ООО «Центр инженерных технологий» (г. Барнаул) *Отчетом о научно-исследовательской работе по объекту «Проект на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побезимова» в г. Красноярске. Моделирование водного режима р. Енисей*

в г. Красноярске на участках планируемой застройки береговой полосы» было установлено, что влияние застраиваемого участка на уровни воды и скорости течения не прослеживается, так как планируемый к застройке участок отгорожен от основного русла Енисея дамбой и засыпка его грунтом не изменит ни уровенный, ни скоростной режим. Создание искусственного земельного участка не приведет к дополнительному подпору на данном и вышерасположенном отрезках р. Енисей.

При проведении работ по отсыпке участка предусматривается выполнение мероприятий по охране окружающей природной среды с целью предотвращения загрязнения, засорения и истощения водного объекта, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

После ввода участка в эксплуатацию намечается жилищное строительство. В период строительства жилого микрорайона (зданий, проездов, благоустройства территории) воздействие ожидается от строительной техники на атмосферный воздух и почвы.

Строительство объектов, являющихся источниками загрязнения окружающей среды, на планируемом участке не предусмотрено. По окончании всех строительных работ воздействие на все компоненты окружающей среды при соблюдении природоохранных мероприятий будет минимальным.

Альтернативы реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

Социально-экономические последствия создания ИЗУ характеризуются с положительной стороны. Создание ИЗУ ликвидирует проблему захламленности потерявшего свое назначение затона бывшего судостроительного завода бытовым и прочим мусором, затопленными металлическими конструкциями и т.п., что благоприятно скажется на развитии качества городской среды микрорайона и увеличении площади благоустройства правобережной набережной р. Енисей за счет частных инвестиций застройщика, планирующего осваивать данную территорию.

В целях минимизации возможного негативного воздействия паводковых ситуаций на территорию ИЗУ будущее строительство на нем планируется вестись на отметке, превышающей установленные уровни зон затопления и подтопления территории г. Красноярска. Кроме того, при архитектурно-строительном проектировании ИЗУ будут предусмотрены дополнительные средства инженерной защиты населения и территорий от затопления и подтопления.

Какие-либо непредсказуемые последствия планируемого создания ИЗУ для окружающей среды гипотетически могли бы быть связаны лишь с увеличением скоростного либо уровенного режима вод и, как следствие, с размывом берега в районе создания ИЗУ, однако для этого в обозримом будущем нет никаких предпосылок. Согласно *Отчета о научно-исследовательской работе по объекту «Проект на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске. Моделирование водного режима р. Енисей*

в г. Красноярске на участках планируемой застройки береговой полосы» при моделировании водного режима учитывался также пропуск воды через дамбу на входе в Абаканскую протоку (мкр. «Белые Росы») в варианте максимального расхода через трубы (для 1% паводка равным $P=17 \text{ м}^3/\text{сек}$, что соответствует максимальному расходу через подтопленный водопропуск из 4 труб диаметром 1 м, при перепаде 1.4 м). Результаты расчета показывают, что он фактически не влияет на формирование уровня воды в протоке. Воды Енисея затекают в протоку свободно снизу, и при расходе 13 тыс. м^3 / все остальные водопитоки (в т.ч. фильтрация через остров Отдыха) становятся несущественными.

5.3.1. Воздействие на земельные ресурсы

В период строительства

В период создания искусственного земельного участка произойдет выемка грунтов из мест добычи материала и перемещение их на предполагаемый участок работ.

Предварительный объем требуемого грунта составит при засыпке до отметки 1% обеспеченности 700 тыс. м^3 . Учитывая, что *наивысшая проектная* отметка принимается с учетом нагонной волны не ниже 143,10 м, потребуется больший объем грунта. Количество необходимого материала уточняется в проекте создания искусственного земельного участка.

В период эксплуатации

Воздействие объекта на территорию и земельные ресурсы заключается в отчуждении земель под строительство зданий, сооружений, дорог, коммуникаций, изменении рельефа в результате планирования поверхности, увеличении нагрузки на грунты, изменении распределения поверхностного стока.

Потребность в расширении территорий для строительства жилья, социальных объектов, транспортных коммуникаций меняет роль данной территории. В дальнейшем предполагается создание благоустроенной набережной вдоль реки Енисей, которая будет использоваться для отдыха и занятий спортом.

На стадии рабочего проектирования необходимо будет проведение инженерно-геологических изысканий, исследования дна затона. Решения проекта по созданию искусственного земельного участка в плане инженерной подготовки, защиты фундаментов должны учитывать геологические и гидрологические условия площадки.

Сооружение, созданное на водном объекте посредством отсыпки грунта, либо с использованием иных технологий признается после ввода его в эксплуатацию земельным участком. Разрешение на ввод его в эксплуатацию является:

1) переводом земель водного фонда, земель иных категорий, занятых водным объектом, в земли категории, указанной в разрешении на создание

искусственного земельного участка на водном объекте федеральной собственности или его части;

2) установлением и (или) изменением предусмотренных документацией по планировке территории искусственного земельного участка вида, видов разрешенного использования искусственного земельного участка.

5.3.2. Воздействие на водный объект

На период строительства:

Проектом предусматривается засыпка большей части затона бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Побежимова Г.Т.».

От качества воды Абаканской протоки, состояния дна и берегов в протоке зависит функционирование рекреационных зон города, а так же городских водозаборов инфильтрационного типа.

Взвешенные вещества от засыпаемого грунта, особенно от песчано-гравийных материалов попадают в воду Абаканской протоки. При отсутствии в настоящее время проточности воды в Абаканской протоке скорость течения практически равна нулю. Отсутствие течения в настоящее время и ограниченность участка существующей дамбой являются препятствиями для попадания взвешенных веществ в воду и распространения их вниз по течению. В таких условиях засыпка уже ограниченного дамбой затона не приведет к существенным изменениям гидрохимического и гидрологического режима в реке Енисей. Воздействие на воды Енисея и его биологические ресурсы будет локальным.

ФГНУ «НИИЭРВ» в 2016 г. выполнил «Расчет ущерба, наносимого рыбным запасам выполнением проекта планировки и межевания территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Побежимова Г.Т.» в г. Красноярске». Затон Абаканской протоки р. Енисей – водный объект второй категории рыбохозяйственного использования. Суммарная величина ущерба, наносимого рыбным запасам в результате создания искусственного земельного участка на месте затона бывшей промышленной зоны судостроительного завода, в натуральном выражении составит 664,89 кг.

Компенсационные мероприятия по восстановлению рыбного хозяйства целесообразно проводить путем выпуска в водные объекты молоди рыб одного или нескольких видов: осетр сибирский, ленок, таймень, стерлядь, нельма, сиг, муксун, хариус, омуль арктический, пелядь, чир, голец, сазан, щука. Количество молоди принимается в соответствие с «Расчетом ущерба, наносимого рыбным запасам выполнением проекта планировки и межевания территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Побежимова Г.Т.» в г. Красноярске»», например: 369383 экз. хариуса.

Рыбоводные работы осуществляют ФГБУ «Енисейрыбвод», ООО «Малтат». Факт выпуска молоди в водоем оформляется Актом выпуска водных биологических ресурсов.

В период создания искусственного участка для хранения техники должен быть отведен участок, не подверженный затоплению при наивысшем уровне воды.

Для предупреждения попадания на поверхность топлива и масел от машин и механизмов необходимо предусмотреть использование специальных средств – поддонов.

На период эксплуатации:

Создание промышленных объектов, выпусков сточных вод в пределах рассматриваемой территории не планируется.

На проектируемом искусственном земельном участке планируется жилищное строительство. В процессе строительства жилых домов, улиц, благоустройства участка потенциальными источниками воздействия на поверхностные водные объекты будет являться строительная техника. При попадании горюче-смазочных материалов в грунт (при утечке топлива и масел от строительной техники) не исключен смыв их в воды Абаканской протоки с поверхностным стоком.

Жилая застройка на рассматриваемом участке будет обеспечена всеми инженерными коммуникациями: централизованным тепло- и водоснабжением, водоотведением. Вертикальная планировка участка обеспечивает сбор поверхностного стока со всей территории и отведение в городскую сеть ливневой канализации. В процессе функционирования жилого района загрязнение водного объекта практически исключено.

5.3.3. Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства:

Основным фактором загрязнения воздушного бассейна по созданию ИЗУ является образование пыли и вредные выбросы при работе строительной техники.

Примерный перечень машин и механизмов:

- Экскаватор $V_{\text{ковша}}=0,5 \text{ м}^3$
- Бульдозер Д-290
- Автокран г/п 32 т
- Автогрейдер ДЗ-98
- Каток на пневмошинах $M=16 \text{ т}$
- Каток вибрационный $M=13 \text{ т}$
- Автосамосвалы
- Бортовые грузовые машины
- Автобетоносмесители

- Автомобиль гудронатор ДС-142 на базе а/м КАМАЗ-53213
- Машина поливомоечная

Все оборудование и машины, занятые на строительстве проходят регулярный контроль на содержание вредных веществ в выхлопных газах, при превышении допустимых норм выбросов транспорт и оборудование к работе не допускается. Контроль осуществляется на автопредприятии.

Покрытие временных дорог, проезды стройплощадки подвергаются периодически влажной уборке с последующим вывозом мусора и грязи на специализированный полигон по договору с заказчиком.

В летний период для предотвращения пыления на временных дорогах и стройплощадках осуществляется полив территории технической водой.

Пылеобразование грунтов, имеющих естественную влажность не менее 20 %, по всей технологической цепи (разработка, погрузка, транспортировка, разгрузка) достаточно мала или отсутствует полностью.

Приготовление бетонов и растворов предусмотрено на стационарных БСУ, доставка их к месту укладки осуществляется автобетоносмесителями.

Не допускается сжигание отходов на строительной площадке.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Ориентировочный расчет выбросов выполнен по аналогии с подобным объектом.

Источниками выделения загрязняющих веществ от рассматриваемого проектируемого объекта на рассматриваемой площадке в период строительства являются:

- работа строительных машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания

Выбросы вредных веществ от строительных машин и механизмов производятся:

- от выхлопных труб машин и механизмов – выхлопные газы;
- из под колес автотранспорта – взвешенные вещества;
- при пересыпке и перемещении грунта (погрузочно-разгрузочных работах) – взвешенные вещества.

При работе машин и механизмов, оборудованных дизельными двигателями, выбрасываются газы, содержащие вредные вещества: оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа, диоксид серы.

Движение автотранспорта по территории стройплощадки ограничено скоростью 5 километров в час, территория строительства по периметру

огорожена сборным ж/б забором, поэтому выброс пыли из-под колес автомобилей практически равен нулю, предлагается пренебречь.

При влажности грунта, превышающей 20%, в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 198/33-07 от 28.03.2003 выбросы пыли не рассчитываются.

Ориентировочный расчет валовых и максимально-разовых выбросов вредных веществ от строительных машин и механизмов, от сварочных работ выполнен с помощью программного комплекса «Эра» по аналогии с подобным объектом по методикам:

- "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2, с учетом дополнений 1999 г.
- "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п. 2

Выбросы соединений свинца от двигателей автотранспорта в настоящий период практически отсутствуют в связи с принятием Федерального закона № 34-ФЗ от 22.03.2003 г. о запрете производства и оборота этилированного автомобильного бензина в Российской Федерации с 1 июля 2003 г.

ЭРА v1.7 Логос-Плюс (ЭРА-УПРЗА+ЭРА-ПДВ)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Красноярск, Абаканская протока

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Категория опасности вещества
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00932	0.0050268	-	-
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.13137	0.033992	-	-
2732	Керосин			1.2		0.02467	0.0091565	-	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		3	0.10686	0.046405	1.1601	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.01213	0.0038519	-	-
	В С Е Г О:					0.28435	0.0984322	1,1601	
Суммарный коэффициент опасности:						1.2			
Категория опасности:						4			
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ</p> <p>2. "-" в колонках 9,10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p> <p>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 Логос-Плюс (ЭРА-УПРЗА+ЭРА-ПДВ)

Раздел 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на период строительства

Красноярск, Абаканская протока

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное производство	0001	001	Строитель- ные машины		16.00	1440.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.046405
							Углерод (Сажа)	0328	0.0050268
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.0038519
							Углерод оксид	0337	0.033992
						Керосин	2732	0.0091565	

В результате расчета рассеивания максимальные концентрации и концентрации в расчетных точках составят (в долях ПДК):

Таблица 5.3.3.1

Код	Примесь	Максимальные расчетные концентрации, доли ПДК	Расчетные концентрации в зоне жилой застройки	ПДК _{м.р.} , мг/см ³	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.146	0.1010	0,20	3
0328	Углерод (Сажа)	0.056	0.0383	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02	См<0.05	0.5	3
0337	Углерод оксид	0.022	См<0.05	5.00	4
2732	Керосин	0.017	См<0.05	1.20	-
S_31	0301 + 0330	0.167	0.1101	-	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Расчет рассеивания по большинству веществ не целесообразен, т.к. концентрации этих веществ менее 0,05 ПДК.

По результатам расчетов рассеивания выбросов от строительной техники и сварочных работ, максимальные приземные концентрации по всем веществам кроме диоксида азота (0301) не превышают 0,1 ПДК_{м.р.} на территории объекта и за его пределами.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений ни по одному веществу, что соответствует санитарным нормам.

Все вышеперечисленные источники поступления указанной группы веществ носят временный характер, воздействие их на атмосферный воздух прекратится после окончания строительства.

На период эксплуатации:

В период эксплуатации размещение стационарных источников загрязнения атмосферы на ИЗУ не планируется.

5.4. Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия

5.4.1. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Для отсыпки берега будет использоваться крупнообломочный дренированный материал. До начала строительства необходимо провести дополнительный лабораторный контроль привозного грунта и почвы, подтверждающего безопасность по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, уровню гамма-излучения и плотности потока радона.

Количество необходимого материала уточняется в проекте создания искусственного земельного участка

На стадии рабочего проектирования необходимо будет проведение инженерно-геологических изысканий, исследования дна затона.

Защита почв от загрязнения в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий, в т. ч.:

- устройством асфальтобетонного покрытия на проездах, тротуарах, отмостках;
- уборкой возможных нефтяных загрязнений на автопарковках без применения воды, присыпкой загрязнений песком, с последующим удалением в мусорный контейнер;
- санитарной уборкой территории, с использованием ручного труда дворника и механизированных средств;
- сбором мусора в металлические контейнеры, с последующим вывозом мусора спецмашинами на городской полигон твердых коммунальных отходов.

5.4.2. Водоохранные мероприятия

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира вокруг водных объектов устанавливаются водоохранные зоны.

Планируемый к созданию искусственный земельный участок по окончании строительства будет входить в водоохранную зону р. Енисей, а так же во II пояс зон санитарной охраны водозаборов из подрусловых вод р. Енисей.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации ширина водоохранной зоны составляет 200 м. Согласно п. 16 ст. 65 Водного кодекса в границах водоохранных зон не запрещается проектирование, размещение,

строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса в границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

В границах водоохранных зон запрещается 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 (п. 15 ст. 65).

5.4.3. Мероприятия по охране подземных вод

В настоящее время в верхней половине острова Отдыха расположен крупнейший водозабор города подруслового типа, обеспечивающий холодной водой питьевого качества Свердловский и Кировский районы города с населением более 250 тыс. человек.

В соответствии со СанПиН 2.1.4.1110-02 на площадках водопроводных сооружений предусматриваются зоны санитарной охраны в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов находится на расстоянии не менее 50 м от крайних скважин (недостаточно защищенные подземные воды). Предусмотрено ограждение территории зоны санитарной охраны I-го пояса в виде двойного ряда колючей проволоки. В 2004 году ОАО «Красноярскгеология» был разработан проект ЗСО I-го пояса для водозаборов, расположенных на островах.

Верхняя половина острова до Коммунального моста через реку Енисей в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (ЗСО) является зоной II-го пояса для подземного источника.

Формирование химического состава подземных вод тесно связано с поверхностными водами р. Енисей. Подземные воды практически идентичны поверхностным и относятся к классу источников недостаточно защищенных. Согласно п. 2.2.2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 для инфильтрационного водозабора подземных вод необходимо устанавливать второй и третий пояса

ЗСО и для поверхностного водоема, питающего его. Для р. Енисей не представляется возможным включить в зону санитарной охраны весь водосборный бассейн, и граница зоны определяется расстоянием (вверх по течению) от места водозабора, достаточным для самоочищения реки от сбрасываемых в нее загрязнений (рис. 1).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 боковые границы на водотоке от уреза воды при летне-осенней межени устанавливаются на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности – не менее 500 м;
- при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Следовательно, вся прибрежная территория в районе Абаканской протоки р. Енисей входит в зону санитарной охраны II-го пояса.

В связи с тем, что район предполагаемых работ находится во втором поясе ЗСО островных водозаборов г. Красноярска в период работ по отсыпке затона, строительству различных объектов и эксплуатации создаваемого участка необходимо соблюдение режима ограничения хозяйственной деятельности. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО регламентируются СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Всякие работы в данном районе должны согласовываться с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Мероприятия по II поясу зон санитарной охраны водозаборов:

- Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
- Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.
- Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
- Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.
- Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
 - применение удобрений и ядохимикатов;
 - рубка леса главного пользования и реконструкции.
- Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).
 - Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
 - Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.
 - Запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.
 - Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.
 - Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.
 - При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

- Использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.
- Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп и пр. обозначаются столбами со специальными знаками.

5.4.4. Рыбоохранные мероприятия

Река Енисей, относится к рыбохозяйственным водоемам высшей категории.

При производстве работ по отсыпке или намыве подводных отвалов в водоемах, имеющих рыбохозяйственное значение, общая концентрация механических взвесей должна быть в пределах норм, установленных Минрыбхозом. Отступления от этих норм в каждом отдельном случае подлежат согласованию с Минрыбхозом.

Унос грунта течением из намывных подводных частей сооружений зависит от скорости течения воды, волнового режима и гранулометрического состава грунта.

На период строительства при увеличении берега за счет подсыпки рыбным запасам р. Енисей наносится ущерб. Для отсыпки будут использоваться дренированные, крупнообломочные грунты, что приведет к временному повышению мутности водоема. Скорость течения в Абаканской протоке близка к нулю, поэтому мутная струя при насыпных работах не распространяется вниз по течению, взвешенные вещества оседают вблизи района работ.

Затон Абаканской протоки р. Енисея – водный объект второй категории рыбохозяйственного водопользования. В затоне встречаются: налим, щука, язь, лещ, плотва, карась, елец, окунь, пескарь, щиповка, верховка. основные районы нерестилищ ценных и других промысловых рыб, места массового нагула их молоди и рыбозимовальные ямы отсутствуют.

Зоопланктон беден, возможно, его развитие угнетает высокая токсичность воды, что выявлено биотестированием в районе Коммунального моста в Абаканской протоке, проведенное в 1998 г.

Бентос Абаканской протоки также испытывает большую антропогенную нагрузку. В пробах, взятых в затоне в марте 2007 г. (в месте спуска судов на воду), по численности преобладали олигохеты, по биомассе – крупные пиявки, что характерно для грязных грунтов. Малочисленный по количеству видов бентос свойственен для техногенно загрязненных биотопов. На дне затона техногенный осадок черного цвета с запахом нефтепродуктов, многочисленны куски металла, резины, дерева и пр.

Биомасса бентоса, в основном за счет пиявок, составила 34.3 г/м². В среднем по всему затону биомасса – 18.8 г/м².

Проектом предусматривается засыпка большей части затона, снятие на территории бывшего завода слоя почвы толщиной до 0.5 м, пропитанного нефтепродуктами, с последующей засыпкой чистым грунтом.

Суммарная величина ущерба, наносимого рыбным запасам выполнением проекта планировки и межевания территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Победимого Г.Т.», в натуральном выражении составит 664,89 кг (ФГНУ «НИИЭРВ», 2016). Компенсационные средства предлагается направить на искусственное воспроизводство рыб на рыбохозяйственных водоемах Красноярского края: осетр сибирский, ленок, таймень, стерлядь, нельма, сиг, муксун, хариус, омуль арктический, пелядь, чир, голец, сазан, щука.

Рыбоводные работы осуществляют ФГБУ «Енисейрыбвод», ООО «Малтат». Факт выпуска молоди в водоем оформляется Актом выпуска водных биологических ресурсов.

Величина компенсационных средств при выпуске 369,383 тыс. экз. молоди хариуса составит 10712,107 тыс. руб.

5.4.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для защиты атмосферного воздуха в период создания искусственного земельного участка необходимо проведение следующих мероприятий:

- запрещение работы неисправной техники, имеющей повышенные выбросы в атмосферу;
- использование на строительстве исправных механизмов, исключающих загрязнение окружающей природной среды выхлопными газами (в объеме, превышающем предельно-допустимые концентрации) и горюче-смазочными материалами, все машины и механизмы проходят регулярный контроль;
- для подавления пыления на автомобильных дорогах проводится увлажнение водой, а также ограничение скорости движения по дорогам;
- на автомобильных дорогах не допускается загрязнение проезжей части, обочин дороги, канав и дренажных устройств, а также провоз без соответствующей упаковки материалов и грузов, засоряющих дорогу и полосу отвода;
- при неблагоприятных метеоусловиях производится приостановка работ частично или полностью.

На период эксплуатации:

В период эксплуатации размещение стационарных источников загрязнения атмосферы на ИЗУ не планируется.

5.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

В качестве природоохранных мероприятий на период строительства предусматриваются следующие основные решения и мероприятия, направленные на смягчение вредного воздействия на окружающую среду:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- Регулярный контроль на содержание вредных веществ в выхлопных газах строительной техники и автомобилей, занятых на строительстве. Контроль осуществляется на автопредприятии;
- При превышении допустимых норм выбросов транспорт и оборудование к работе не допускается;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания строительных машин и механизмов для снижения вредных выбросов в атмосферу от работающих двигателей;
- Не допускается сжигание отходов на строительной площадке;
- Покрытие временных дорог, проезды стройплощадки подвергаются периодической влажной уборке с последующим вывозом мусора и грязи на специализированный полигон по договору с заказчиком;
- Неукоснительное соблюдение требований местных органов охраны природы и службы ЦГСЭН.

Мероприятия по очистке сточных вод, технические решения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов:

- На период строительства стройплощадка обеспечивается привозной питьевой водой в специальных емкостях, соответствующих санитарным нормам, из расчета 25 л. на человека, СНиП 2.04-01-85*. Замена воды производится ежемесячно;
- Использованная вода собирается в специальные емкости и вывозится на очистные сооружения канализации;
- Колеса автомашин перед выездом со стройплощадки для предотвращения загрязнения городских улиц очищаются на специально оборудованной мойке. Мойка машин имеет обратное водоснабжение.

Мероприятия по охране подземных, поверхностных вод и почвы

- не допускать машины и механизмы, имеющие неисправности топливной системы, систем гидравлики и смазки, особенно вызывающие возможность попадания ГСМ в грунт, контроль за исправностью техники должен осуществляться на автопредприятии - месте ее постоянной дислокации;

- стоянка машин, по окончании смены машины возвращаются к месту постоянной дислокации, в гаражи автопредприятий, где производится их мойка, ремонт и отстой.

- хранение стройматериалов, приготовление строительных бетонов и растворов предусмотрено на стационарных БСУ, доставка их к месту укладки осуществляется автобетоносмесителями.

- согласование с бассейновыми и другими территориальными органами управления использованием и охраной водного фонда Министерства природных ресурсов Российской Федерации строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ.

- выполнить гидрологические расчеты для оценки вероятных изменений русловых процессов.

- хранение техники в период создания ИЗУ осуществляется на незатапливаемой территории

- сохранение плодородного почвенного слоя при снятии грунта для строительства;

- на площадке строительства не предусматривается склад ГСМ, заправка несамоходных машин осуществляется топливозаправщиком с затвором у заправочного приспособления. Самоходные машины заправляются на действующих АЗС.

Мероприятия по сбору и утилизации отходов

В период создания искусственного земельного участка произойдет выемка грунтов из мест добычи материала и перемещение их на предполагаемый участок работ.

Предварительный объем требуемого грунта составит при засыпке до отметки 1% обеспеченности 700 тыс. м³. Учитывая, что наивысшая проектная отметка принимается с учетом нагонной волны не ниже 143,10 м, потребуется больший объем грунта. Количество необходимого материала уточняется в проекте создания искусственного земельного участка.

Во время проведения земляных и других строительных работ, а также по их завершению, образуются строительные и коммунальные отходы, которые необходимо вывозить на специализированные объекты размещения отходов.

На строительной площадке при ведении работ по всем участкам проводятся подготовительные работы: демонтаж бетонных ступенек, лестниц, демонтаж бетонного причала, очистка территории от строительного и коммунального мусора.

Во время проведения земляных и строительно-монтажных работ, а также по их завершению образуются отходы: строительные, бой ж/бетонных

изделий и др. Расчет количества образующихся отходов проводится в соответствии с объемом работ, «Оценкой количеств образующихся отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1997 г.» и «Проектом организации строительства».

Определение видов и классов опасности отходов, образующихся в процессе строительства, проводится в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» 2017 года, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов". Приказ зарегистрирован в Минюсте России 08.06.2017 № 47008. Количество отходов определяется в соответствии с нормативами потерь и отходов, устанавливаемых РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. СПб» и др.

Обращение с отходами должно обеспечить соблюдение природоохранных норм.

Виды и количество отходов на период строительства.

81991111704 Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо – 1113,22 т.

82220101215 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, образующийся при демонтаже причала и ступеней лестницы составит 103,1 т.

73310001724 Мусор от офисных и коммунальных помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный):

Расчет количества коммунальных отходов ведется по «Оценке количеств образующихся отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1997 г.».

Количество коммунальных отходов с учетом нормы их образования для производственных зданий – $0,3 \text{ м}^3/\text{год} \cdot \text{чел}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{отх} = 0,3 * N, \text{ м}^3/\text{год},$$

где N – количество работающих, чел.

Количество работающих на строительной площадке в наиболее многочисленную смену составляет 66 человек. Работы ведутся в течение 330 дней

$$G_{отх} = 0,3 * 66 * 330/365 = 17,9 \text{ м}^3.$$

При насыпной плотности коммунальных отходов $0,2 \text{ т}/\text{м}^3$ масса коммунальных отходов составит 3,58 т за весь период работ.

73210101304 отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления:

При строительстве для бригады рабочих устанавливается 4 биотуалета, накопительной емкостью 0,04 тонны каждый, которые будут заменяться по мере накопления. При работе строителей на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие нечистоты от биотуалетов), количество которых рассчитывается по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot D \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N – количество работающих, рассчитываем нормативное количество жидких нечистот по количеству работающих в наиболее напряженную смену, равному согласно ПОС – 66 человек;

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, m=1,23 кг;

k₁ – коэффициент испаряемости, k₁=0,5;

k₂ – коэффициент использования туалета, k₂=0,3;

D – количество рабочих дней, D = 330 дн.

Количество жидких нечистот, образующихся в период строительства, равно:

$$M = 66 \cdot 1,23 \cdot 0,5 \cdot 0,3 \cdot 330 \cdot 10^{-3} = 4,02 \text{ т/период строительства.}$$

$M = 16,2 \text{ м}^3/\text{период строительства}$ при плотности хозяйственно-бытовых стоков 1000 кг/м^3 .

Образование жидких нечистот за 1 месяц при продолжительности строительства 15 месяцев составит – 0,27 тонны. Накопительная емкость 2-х биотуалетов составляет 0,08 т, следовательно, замена должна производиться не реже 3 раза в месяц.

Итого, количество хозяйственно-бытовых стоков на период строительства составит: 4,02 т.

Жидкие отходы, образующиеся при эксплуатации биотуалетов, передаются в МУП «Городское спецавтохозяйство» г. Красноярска, вывозятся спецтранспортом на сливную станцию (ул. 60 лет Октября, 111б), далее поступают на городские очистные сооружения.

91910001205 Остатки и огарки стальных сварочных электродов, образующиеся при сварочных работах, составят 0,02 т.

91920402604 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Образуется при ежесменном осмотре работающих дорожно-строительных машин. Ориентировочное количество образующегося промасленного обтирочного материала (ветоши) не превысит 0,02 т/год. Накопление промасленной ветоши производится в металлическом контейнере. По мере

наполнения контейнера производится его утилизация, ответственность за утилизацию несет строительная организация – подрядчик.

Отходы, связанные с работой автотранспорта и строительной техники решаются в составе разрешительной документации подрядчика.

Виды и количество отходов на период строительства представлены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1

Наименование отхода	Класс опасности	Хим. состав	Места образования	Кол-во, тонн/м ³	Способ удаления
81991111704 Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	4	Тверд	При подготовке строительного участка	1113.22	Вывоз на специализированный полигон по договору
82220101215 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	Тверд	При демонтаже бетонного причала и ступеней лестниц	103.1	Вывоз на специализированный полигон по договору
91910001205 Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Тверд	Образуются при сварочных работах	0.02	Вывоз на специализированный полигон по договору
91920402604 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Тверд	Периодически	0.05	Вывоз на специализированный полигон по договору
73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Тверд	Ежедневно	3.58	Сбор в контейнеры для мусора и вывоз на ПТКО по договору с региональным оператором
73210101304 отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	4	Жидкие	Три раза в месяц	4.02	Сливная станция на ул. 60 лет Октября, далее передаются на городские очистные сооружения
ИТОГО	1223,99 т				

Расчет количества отходов по видам отходов выполнен ориентировочно. Перечень видов и количество отходов в период строительства уточняются на последующих стадиях проектирования с учетом положений раздела ПОС.

Накопление коммунальных отходов производится в контейнерах для мусора. Контейнеры устанавливаются возле вагон-бытовок для рабочих на твердом основании. Площадка для установки контейнеров организуется с твердым покрытием ограждением. Контейнеры герметичны. Вывоз контейнеров с коммунальным мусором по мере их наполнения в места, специально отведенные для этих целей местной администрацией города – ПТКО.

Накопление промасленной ветоши производится в металлическом контейнере. По мере наполнения контейнера производится его утилизация, ответственность за утилизацию несет строительная организация – подрядчик;

Отходы, связанные с обслуживанием автотранспорта и спец. техники, не образуются, так как ремонт и обслуживание будет производиться на специализированной ремонтной базе.

Все образующиеся в период строительства отходы временно хранятся на территории стройплощадки. Места временного хранения отходов оборудуются в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности.

Отходы, образующиеся в результате трудноустраняемых потерь строительных материалов, временно хранятся на строительной площадке на поддонах, в универсальных контейнерах, в дощатой таре.

Транспортирование отходов I-IV классов опасности выполняется специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление данного вида деятельности на объекты размещения отходов, зарегистрированные в государственном реестре (ГРОРО).

Транспортировка отходов стали и сварочных электродов осуществляется отдельно от остальных отходов 5-го класса опасности.

Лом черных металлов, остатки и огарки стальных сварочных электродов временно накапливаются в контейнере или на площадке с твердым покрытием, далее передается по договору сторонним организациям на переработку. Изделия, содержащие металл, передаются в ООО «Втормет».

Захоронение отходов 4 и 5 классов опасности производится в соответствии с договором на полигоне твердых бытовых отходов.

Перевозка отходов 5-го класса опасности осуществляется в автосамосвалах. К перевозке их предъявляются следующие требования:

- исключение пыления при транспортировке (укрытие пылящих грузов брезентом);
- требования к безопасности движения (исключение падения отходов из

кузова автотранспорта).

Транспортирование отходов 4-го класса опасности осуществляется с соблюдением следующих условий:

- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств (крытый мусоровоз для твердых отходов и ассенизационная машина для жидких отходов);
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов I-IV класса опасности на транспортных средствах;
- наличие паспортов отходов;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

В период строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- предусмотреть применение на стройплощадке контейнеров для сбора строительного мусора, а также биотуалетов.

- накопление коммунальных отходов производить в контейнерное оборудование. Сбор и транспортирование твердых коммунальных отходов осуществляется региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на основании договоров;

- вывоз излишков грунта, извлекаемого при проведении земляных работ, осуществлять в специально отведенные места, согласованные с соответствующими органами для последующего использования;

- по окончании строительных работ предусматривается разборка всех временных сооружений.

Мероприятия по охране окружающей среды, в том числе виды и объемы образования отходов, в период строительства разрабатываются и уточняются на последующих стадиях проектирования.

Во избежание негативного воздействия ИЗУ и расположенных на нем объектов капитального строительства на окружающую среду в процессе их эксплуатации в соответствующей проектной документации будут предусмотрены сети ливневой канализации для своевременного сбора сточных вод и недопущения их попадания в акваторию реки, специальные места для сбора твердых коммунально-бытовых отходов. На территории ИЗУ не предполагается размещение источников негативного воздействия на атмосферный воздух (в частности, угольных котельных), а также источников загрязнения почвы (автомоек, станций техобслуживания, автомастерских, складов горюче-смазочных материалов и т.п.). Планируемое использование ИЗУ предусматривает создание отдельно стоящих многоквартирных жилых домов с элементами озеленения и благоустройства между ними, с организацией широких общественных пространств, что исключит сплошную

застройку территории, препятствующую свободному движению воздушных масс.

5.6. Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка, а также в период строительства и эксплуатации и выводу из эксплуатации объектов капитального строительства, которые планируется разместить на создаваемом земельном участке.

В процессе создания искусственного земельного участка аварийные ситуации могут быть связаны с нарушением техники безопасности при ведении работ по отсыпке затона, нарушении правил эксплуатации строительных машин и механизмов, правил эксплуатации судов, с затоплением отсыпаемой территории при подъеме уровня воды в реке. В результате аварийной ситуации возможно попадание нефтепродуктов в воды реки Енисей, что создает опасность загрязнения подрусловых вод, являющихся источником питьевой воды.

В период создания ИЗУ необходимо:

- соблюдение техники безопасности при ведении строительных работ;
- соблюдение правил эксплуатации строительных машин и механизмов;
- соблюдение правил эксплуатации судов;
- хранение техники на площадке, не затопливаемой при наивысшем уровне воды в реке.

В соответствии с *Отчетом о научно-исследовательской работе по объекту «Проект на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, на месте затона бывшего «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске. Моделирование водного режима р. Енисей в г. Красноярске на участках планируемой застройки береговой полосы»* влияние застраиваемого участка на уровни воды и скорости течения не прослеживается. Это и очевидно, так как планируемый к застройке участок отгорожен от основного русла Енисея дамбой, и засыпка его грунтом не изменит ни уровенный, ни скоростной режим. Создание искусственного земельного участка не приведет к дополнительному подпору на данном и вышерасположенном отрезках р. Енисей.

Согласно работы «Определение границ зон затопления, подтопления территорий, прилегающих к р. Енисей, р. Кача, р. Бугач, р. Базаиха в границах г. Красноярска», рассматриваемый участок попадает в зону затопления при пропуске расчетных расходов 1% обеспеченности, что потребует создания сооружений инженерной защиты. При архитектурно-

строительном проектировании ИЗУ предусмотреть устройство подсыпки территории до незатопляемых отметок.

Рассматриваемый земельный участок в соответствии с правилами землепользования и застройки г. Красноярска предназначен для размещения объектов капитального строительства, разрешенных для многофункциональной территориальной зоны (см. раздел 2.1. настоящего документа), предусматривает полное инженерное обеспечение проектируемой застройки. Возможными источниками чрезвычайных ситуаций являются аварии на сетях энерго-, тепло-, водоснабжения, пожары. Поэтому необходимо будет организовать контроль за состоянием и своевременным ремонтом инженерных коммуникаций с целью предотвращения аварийных ситуаций.

5.7. Мероприятия по организации мониторинга за состоянием окружающей природной среды

Основными видами воздействия на окружающую среду при производстве работ по отсыпке затона является воздействие на атмосферный воздух и поверхностные воды.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха осуществляется в рамках системы контроля качества атмосферного воздуха г. Красноярска, проводимым гидрометеослужбой. Кроме того, предусматривается контроль качества воздуха на границе близлежащей жилой застройки с периодичностью 1 раз в квартал по следующим компонентам:

- диоксид азота;
- диоксид серы;
- оксид углерода;
- сажа;
- углеводороды предельные.

С целью мониторинга контроля качества воды в Абаканской протоке предусматривается отбор проб и определение концентрации нефтепродуктов и взвешенных веществ перед началом работ и в период их проведения 1 раз в месяц.

Контроль качества атмосферного воздуха и поверхностных вод проводится специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии.

6. Перечень нормативных документов

Проект разработан в соответствии с действующими санитарными и строительными нормами и правилами:

1. Градостроительный кодекс РФ.
2. Водный кодекс Российской Федерации №74-ФЗ.

3. Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»
4. Федеральный закон от 21 декабря 2004 года № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»
5. Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
6. Федеральный закон №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
7. Федеральный закон №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
8. СП 42.13330.2011 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных мест» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).
9. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений». (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*).
10. СНиП 23.01-99. «Строительная климатология».
11. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
12. СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты»;
13. СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» (разд. 3, Приложение А)
14. СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования» (разд. б)
15. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» (разд. 9).
16. Техническая инструкция по производству морских дноуглубительных работ РД 31.74.08-94.
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов».
18. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
19. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
20. СанПиН 2.1.4.1110-02. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

21. СанПиН 2.1.5.980-00. «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

22. СанПиН 42-128-4690-88. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

23. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Пб, 2002.

24. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий». М, 1998. п.2, с учетом дополнений 1999 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Среднесибирское УГМС»)

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
(ГМЦ)

ул. Сурикова, 28, г. Красноярск, 660049

Телефон/факс: (391) 227-04-79

E-mail: gmc@meteo.krasnoyarsk.ru

<http://www.meteo.krasnoyarsk.ru>

от 5.04.2013 № 1143

на № 0847-41/5 от 18.03.2013 г.

Директору ОАО Территориального
градостроительного института
«КРАСНОЯРКГРАЖДАНПРОЕКТ»
О.Н.Животову

Протока Абаканская расположена между островами Отдыха, Молокова и правым берегом р. Енисей в Красноярске. Длина протоки составляет 4,5 км. В верховье протока отделена от р.Енисей дамбой, в теле которой проложены 2 трубы. В настоящее время обе трубы заилены и водообмен с р. Енисей осуществляется со стороны о. Молокова.

Создание искусственного земельного участка в русле протоки Абаканской предполагается осуществить на расстоянии 2461,5 – 2459,9 км от устья р.Енисей. В административном отношении участок находится на территории г.Красноярск.

Коэффициент извилистости равен 1,02.

Максимальная амплитуда колебания уровня равна 6,06 м.

Максимальный уровень 1% обеспеченности равен 141,37 – 141,05 м БС.

Низший уровень 135,02 – 134,70 м БС наблюдался 06.03.1990 г.

Средне многолетний зимний уровень (ноябрь- апрель) равен 135,98 – 135,66 м БС.

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

Наблюдения за стоком воды в протоке Абаканской не всдутся. Разовое измерение расхода воды в августе 2002 г. выше коммунального моста показало, что скорость течения составляет менее 0,1 м/с, средняя глубина -1,52 м, наибольшая 2,20 м. Ширина протоки при расходах воды в р. Енисей 2700 м³/с изменяется по длине протоки от 170 до 700 метров.

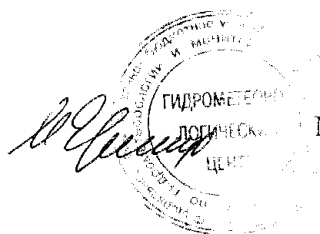
В результате слабого водообмена протоки Абаканской с основным руслом р.Енисей и сбросов воды ТЭЦ -2 в протоку температура воды в летний период на участке водопользования несколько выше, чем в основном русле, зимой же, из-за слабого водообмена, протока замерзает.

Река Енисей в черте г. Красноярск не замерзает. Ниже приведены сведения о среднемесячной температуре воды по данным наблюдений на посту Красноярск – р. Енисей (2462 км от устья) за 2012 г.:

Таблица 1

Декада	Месяц												Наиб. темп-ра за год, дата, число случаев
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0,9	0,2	0,8	2,5	3,7	7,0	7,7	12,6	11,1	10,2	5,7	1,1	14,8 09.08 10.08 2
2	0,4	0,2	1,3	2,8	4,2	7,4	11,2	11,0	11,8	8,6	4,8	0,4	
3	0,2	0,5	2,1	2,8	4,9	7,5	11,1	11,0	11,2	7,4	2,9	0,5	
Средняя	0,5	0,3	1,4	2,7	4,3	7,3	10,0	11,5	11,4	8,7	4,5	0,7	

Начальник ГМЦ



М.М.Еремина

Исп. Зуева В.В.
т.8(391) 2-27-46-90

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 18.04.13 № 16/294

на № 0846-41/5 от 18.03.2013г.

Директору
ОАО ТГИ «Красноярск-
гражданпроект»
О.Н.Животову

г.Красноярск,
пр. Красноярский
рабочий, 126,
660025

Территориальный Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» направляет информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ реки Енисей, в створе 2 км выше п. Удачный.

Наименование ингредиентов	Фоновые концентрации, мг/дм ³
Взвешенные вещества	20,5
Нефтепродукты	0,06
БПК ₅	1,62
СПАВ	0,01

Начальник
территориального ЦМС



(Handwritten signature)

Н.С.Шленская

Москалева Т.П.
(391)2270601

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
Среднесибирское УГМС
**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
(Территориальный ЦМС)
ГУ «Красноярский ЦГМС – Р»

Генеральному директору
ООО «УСК «Новый Город»
Е.С.Сысойкову
пр.Красноярский рабочий,160,
г.Красноярск, 660093

ул. Сурикова, 28, г. Красноярск, 660049
тел: (391) 227-05-08
факс: (391) 227-06-01
24.12.2012 № 4-1093
На № *1429 от 14.12.2012*

Территориальный Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды ГУ «Красноярский ЦГМС-Р» сообщает значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Свердловского района г.Красноярска, пр.Красноярский рабочий (по посту наблюдения №7), мг/м3:

Номер поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м3				
			0-2 м/сек	3-7 м/сек			
				С	В	Ю	З
№7	ул.Матросова, 6	Взвешенные в-ва (пыль)	0,63	0,61	0,49	0,45	0,39
		Диоксид серы	0,014	0,007	0,019	0,009	0,008
		Оксид углерода	3,3	2,1	2,5	2,8	2,3
		Диоксид азота	0,14	0,09	0,15	0,12	0,10
		Ксилол	0,09	0,13	0,08	0,10	0,11
		Толуол	0,09	0,07	0,12	0,09	0,08
		Этилбензол	0,034	0,033	0,029	0,039	0,032
		Фенол	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
		Гидрофторид	0,008	0,010	0,009	0,007	0,008
		Формальдегид	0,026	0,024	0,031	0,019	0,019

Примечание: Наблюдения за содержанием в атмосфере города сероуглерода не проводятся и фоновые концентрации по нему не определены.

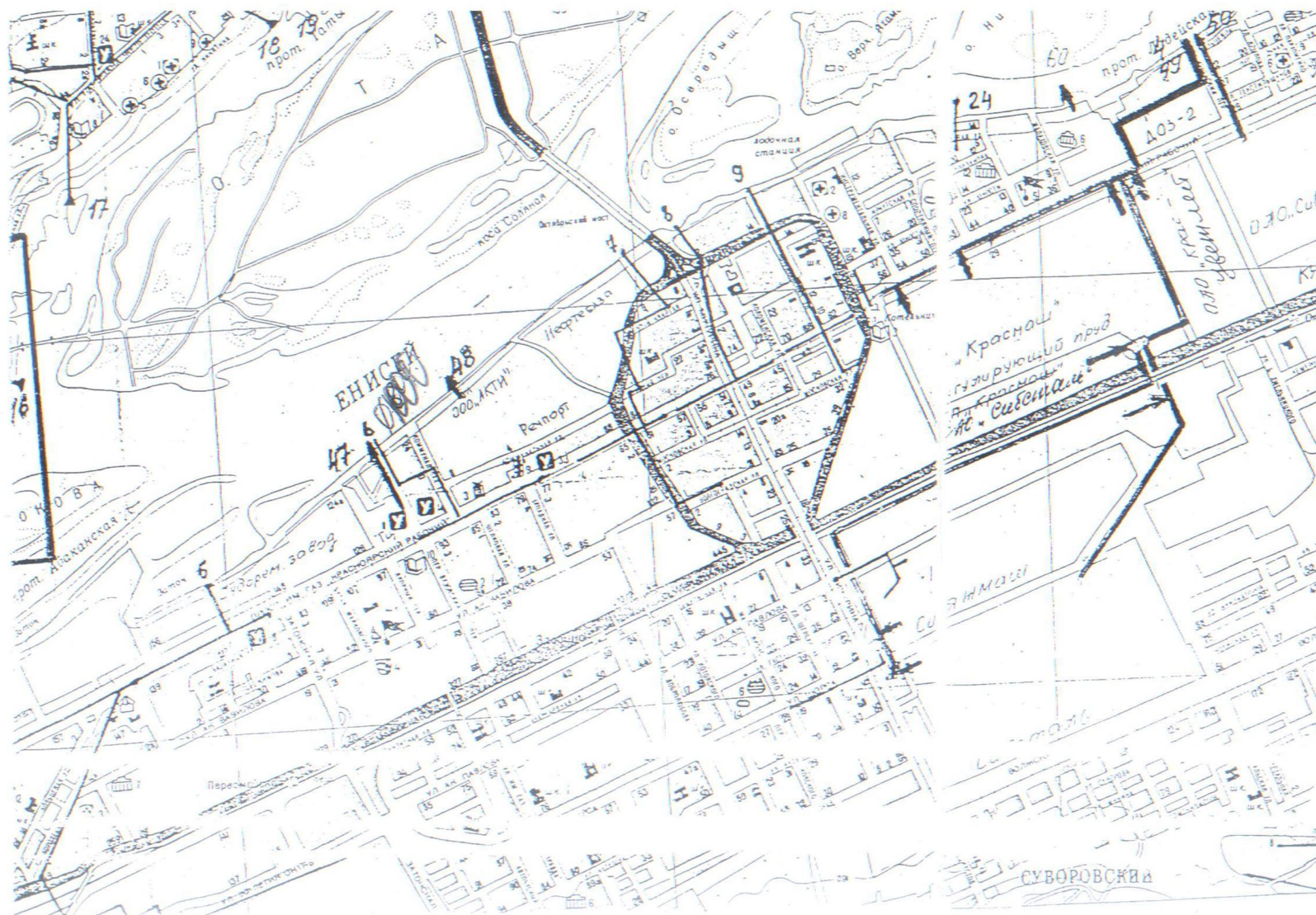
Начальник
территориального ЦМС



Вальковский Евгений Александрович
8 (391) 227-06-01

Н.Н.Козлова

Приложение 4





ЗАО «УСК «Новый Город» 660093, Россия,
г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский
рабочий, 160, тел. пр. (391) 274-95-60,
факс (391) 274-59-19, www.slm-city.ru
ИНН 2464218272 / КПП 246401001

№ _____
« 25 » 03 20 13 г.

ЗАО «УСК «Новый Город»

Заместителю директора
по градостроительной
деятельности

Т.П. Лисиенко

На № 0844-41/14 от 18.03.2013 г.

Уважаемая Татьяна Павловна!

По пункту 5 Приложения 2 к приказу Минприроды России от 29 июня 2012 г. №198 сообщаем возможные технологии и технические средства, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка (ИЗУ).

Отсыпку грунта в акватории затона выполнять несколькими способами:

Вариант 1. из руслового карьера в р. Енисей, расположенного в районе моста 777, принадлежащего Енисейскому речному порту, с доставкой с помощью плавсредств по р. Енисей;

Вариант 2. из отведенных карьеров расположенных в районе с. Песчанка, с доставкой грунта автомобильным или речным транспортом.

Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию ИЗУ определяет Исполнитель согласно пункта 12 технического задания.

Планируемый срок начала использования ИЗУ - II кв. 2016 г.

Прошу сделать оценку представленным Вам вариантам по отсыпке акватории затона и предложить наиболее приемлемый.

Заместитель директора

А.И. Дегтярев

0844-41/14
д.5 03 13



Общество с ограниченной ответственностью
«Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»

05.06.2013 № 3214
на № 1627- от 20.05.2013
41/15

Директору
ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект»
О.Н. Животову

О предоставлении информации

Уважаемый Олег Николаевич!

На ваше письмо исх.№1627-41/15 от 20.05.2013г., сообщаем:

ООО «КрасКом» на правах аренды осуществляет эксплуатацию водозаборных сооружений г. Красноярска, находящихся в муниципальной собственности. На водозаборные сооружения, расположенные на о. Отдыха, о.Посадный, о. Татышев, о. Нижне-Атамановский, о. Казачий и УФОС «Гремячий Лог» разработан и утвержден в установленном законодательством порядке проект зон санитарной охраны 1-го пояса. Утвержденный проект зон санитарной охраны 2,3 поясов вышеназванных водозаборных сооружений отсутствует.

Для оценки воздействия намечаемой Вами деятельности направляем предварительный план зоны санитарной охраны 2-го пояса водозабора о.Отдыха.

Кроме того, сообщаем, что ООО «КрасКом» подана заявка на включение в «Адресную инвестиционную программу г. Красноярска» мероприятия по «Разработке проекта зон санитарной охраны 2,3 поясов водозаборных сооружений г.Красноярска».

Приложение: на 1л. в 1экз.

И.о. первого заместителя
генерального директора

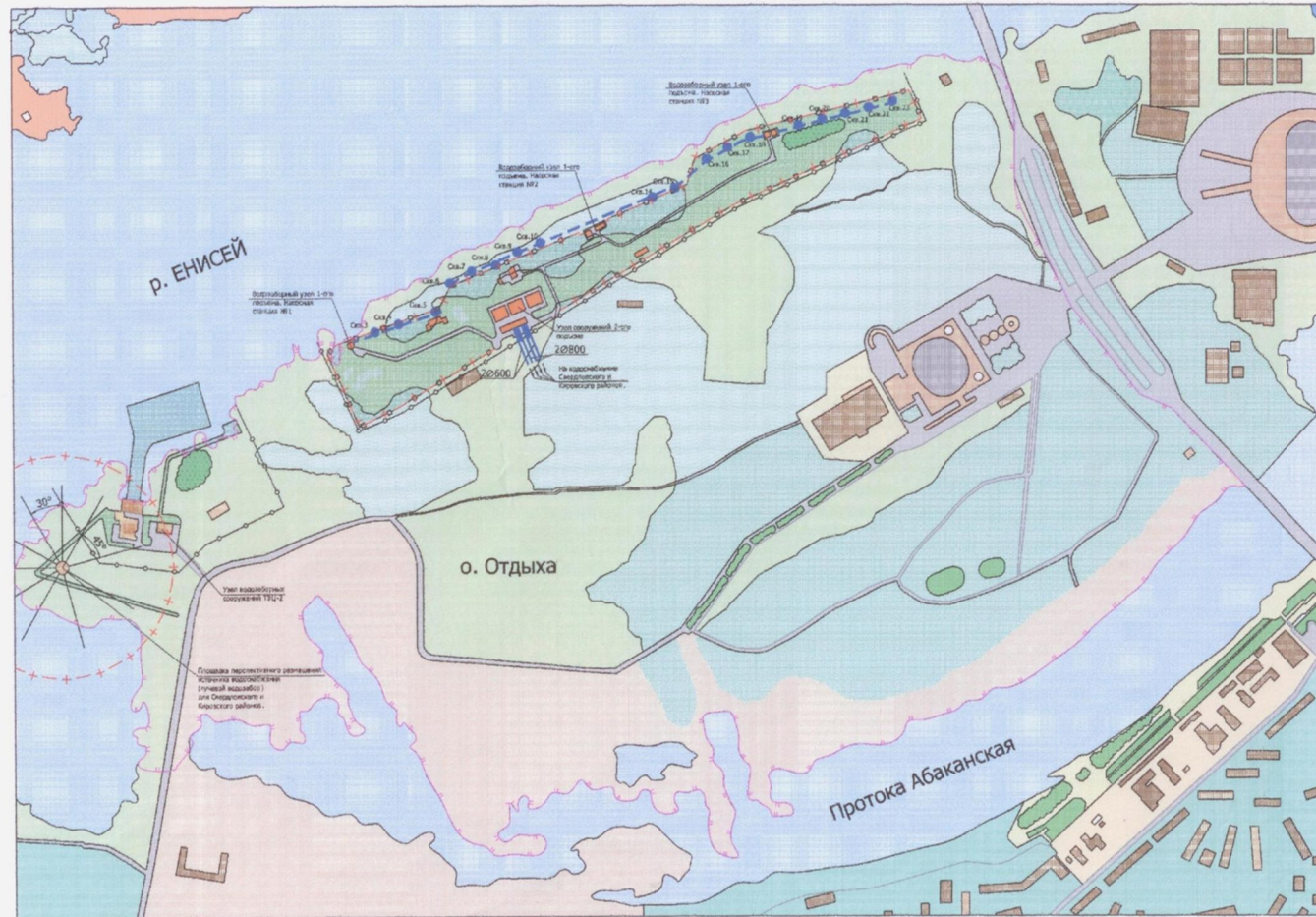
Г.Г. Кадушкин



А.Г. Бабий
Н.Е. Борисов
226 74 05

ул. Парижской Коммуны, 41, г.Красноярск, Россия, 660049
тел. / факс: (391) 252 - 87 - 91 / 211 - 39 - 99
ОКПО 7177806 8, ИНН/КПП 24 66114215/24 67 50 001
www.kraskom.com, e-mail: kraskom@kraskom.com

ПЛАН ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ КОМПЛЕКСА ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ О. ОТДЫХА М1:5000



- +---+---+ Зона санитарной охраны строгого режима 1-ый пояс
- ==== Зона санитарной охраны 2-ой пояс



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ВОДОЕМОВ»
(ФГБНУ «НИИЭРВ»)
660097, г. Красноярск-97, А/я 17292
ул. Парижской Коммуны, 33
тел./факс (391) 227-23-48, 258-15-34
E-mail: nii_erv@mail.ru

Заместителю директора
ООО «Новый Город»
Е.С. Сысойкову

от 27.12.2013 г. № 527/1-11
на №1452 от 18.12.2013 г.

Уважаемый Евгений Станиславович!

На Ваш запрос поясняем, что для компенсации вреда от производства работ по объекту планировки и межевания территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Побезимого Г.Т.» (натуральный ущерб – 521,15 кг) необходимо произвести выпуск молоди весенне-нерестующих рыб навеской 0,5 г (хариус, таймень и ленок).

Расчет количества молоди рыб, необходимого для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов, посредством их искусственного воспроизводства выполняется по формуле:

$$N = \frac{N}{(p \cdot s)},$$

где: N – количество воспроизводимых водных биоресурсов, экз.; N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг; p – средняя масса одной воспроизводимой особи водных биоресурсов в промвозврате (Заделёнов В.А., Шадрин Е.Н., Еникеева И.Г. «Пищевая стратегия сибирского хариуса *Thymmalus arcticus* (Pallas, 1776) в разнотипных водоемах бассейна р. Енисея» // Проблемы использования и охраны природных ресурсов Центральной Сибири, Вып. 9, 2007 г. Красноярск), кг; s – коэффициент промвозврата или пополнения промыслового запаса, в долях единицы (для хариуса Западно- и Восточно-Сибирского рыбохозяйственных бассейнов составляет 0,006, для тайменя и ленка – 0,007).

Ниже приведены расчеты по выпуску подращенных сеголеток хариуса, ленка и тайменя в компенсацию от изъятия части затона:

$$N_m = 209,4 / (0,3 \times 0,006) = 116333 \text{ экз. молоди хариуса (3024658 руб.)}$$

$$N_m = 100,0 / (1,5 \times 0,007) = 9524 \text{ экз. молоди ленка (380960 руб.)}$$

$$N_m = 170,0 / (7,0 \times 0,007) = 3469 \text{ экз. молоди тайменя (138760 руб.)}$$

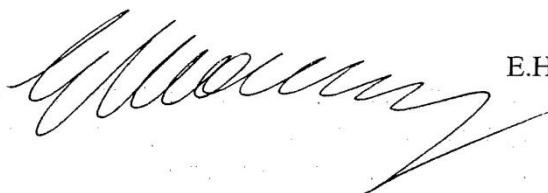
Расчет по выпуску молоди рыб в компенсацию вреда рыбным запасам Енисея вследствие сокращения естественного стока с деформированной поверхности от строительства жилого комплекса следующий:

$$N_m = 21,75 / (0,3 \times 0,006) = 12083 \text{ экз. молоди хариуса (314158 руб.)}$$

$$N_m = 20,0 / (7,0 \times 0,007) = 408 \text{ экз. молоди тайменя (16320 руб.)}$$

Место выпуска молоди хариуса, тайменя и ленка – бассейн реки Енисей. Также сообщаем, что в случае успешного проведения ФГБНУ «НИИЭРВ» работ в 2015 г. по воспроизводству молоди, мы будем готовы заключить с Вашей организацией договор на выпуск молоди водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения в целях компенсации ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам и среде их обитания.

Директор



Е.Н. Шадрин

Исп. Михалева Т.В.
(391) 227-23-48