

**Предварительная оценка воздействия на
окружающую среду завершения строительства
Крапивинской ГЭС
на р.Томь**

2198-8-1-ОВОС

**Предварительная оценка воздействия на
окружающую среду завершения строительства
Крапивинской ГЭС
на р.Томь**

2198-8-1-ОВОС

Главный инженер – руководитель
службы главного инженера

Б.Н. Юркевич

Главный инженер проекта

А.А. Жевлаков

Начальник отдела ВЭО

В.А. Львовский



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Содержание

Введение	4
1 Краткие сведения о заказчике и исполнителях, объекте намечаемой деятельности, изученности территории	8
2 Нормативно-правовые рамки и организационно-методическая основа оценки воздействия на окружающую среду	13
2.1 Нормативно-правовые рамки	13
3 Методология проведения оценки воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС	14
3.1 Принципы ОВОС	14
3.2 Организация оценки воздействия на окружающую среду	14
4 Выявление и ранжирование значимых экологических и социальных аспектов и связанных с ними воздействий: общие подходы	16
5 Область применения материалов ОВОС	18
6 Исходные природные условия в районе размещения объекта	19
6.1 Климат	19
6.1.1 Гидрологическая характеристика	19
6.1.2 Топографическая и геологическая характеристики	20
6.2 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки	21
6.3 Земельные ресурсы	28
7 Современные социально-экономические условия территории реализации проекта	31
7.1 Современное состояние	31
7.1.1 Промышленность, организации в сферы социального обеспечения и сельскохозяйственные объекты	34
7.1.2 Инженерные коммуникации (железные и автомобильные дороги, линии связи и электропередач, нефтепродуктопроводы и пр.) и воднотранспортные объекты в зоне затопления водохранилища	35
7.2 Анализ транспортной инфраструктуры	36
7.3 Сведения по объектам археологии	38
7.4 Здоровье населения	38

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

2198-8-1-ОВОС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Дорофеева		<i>[Подпись]</i>	21.06.21
Проверил		Иванов		<i>[Подпись]</i>	21.06.21
Н. контр.		Жернова		<i>[Подпись]</i>	21.06.21
Нач. отдела		Львовский		<i>[Подпись]</i>	21.06.21

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	2	66
Акционерное общество «Ленгидропроект»		

8	Приоритетные аспекты и предварительная Оценка влияния объектов Крапивинской ГЭС и водохранилища на природную и социально-экономическую среду	40
8.1	Приоритетные аспекты	40
8.2	Воздействия на природную среду.....	41
8.2.1	Воздействия на инженерно-геологическую среду.....	41
8.2.2	Воздействие на климат	41
8.2.3	Вклад в глобальное изменение климата	42
8.2.4	Выбросы в атмосферу.....	42
8.2.5	Воздействие на гидрологический и гидрохимический режим и качество воды р. Томь	43
8.2.6	Воздействие на земельные ресурсы и почвы	43
8.2.7	Воздействие на растительность	44
8.2.8	Воздействия на животный мир	46
8.2.9	Обращение с отходами	48
8.2.10	Водоснабжение и водоотведение	48
8.3	Воздействия на социально-экономические условия	48
8.3.1	Переселение населения.....	48
8.3.2	Влияние на здоровье населения.....	49
9	Программы дальнейшего проектирования и мониторинга	50
	Перечень сокращений.....	53
	Список литературы	54
	Приложение А (справочное) проект Технического задания на разработку материалов «Оценка воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь»	55

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Введение

Предлагаемые на рассмотрение Предварительные материалы и проект Технического задания на разработку ОВОС завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления. Представляемые материалы разработаны на основании предварительных оценок и результатов анализа материалов предшествующих работ по проектируемому объекту и региону его размещения.

Подготовка материалов проводится в соответствии с «Федеральным законом об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции) и Положением об Оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утв. Приказом Госкомприроды № 372 от 16.05.2000 г., зарегистрировано Минюстом 4 июля 2000 г. № 2302.)

Проект Технического Задания на ОВОС подготовлен для обсуждения с общественностью региона в период с 20 по 27 июля 2021 г.

Вопросы, замечания, предложения и комментарии общественности собираются и регистрируются в специальном регистрационном журнале. Все записи заинтересованной общественности будут тщательно проанализированы. На поступившие вопросы будут предоставляться аргументированные ответы. На основе этого анализа будут внесены коррективы в Техническое задание на ОВОС. Регистрационный журнал будет приобщен к материалам общественных обсуждений.

Объекты Крапивинского гидроузла расположены в Кемеровской области в среднем течении реки Томь, являющейся притоком реки Обь, на расстоянии 388,0 км от устья реки Томь, приблизительно в 115,0 км выше города Кемерово. По проекту Казахского филиала института «Гидропроект» (1975-1976 гг.) гидроузел предназначался для сезонного регулирования стока реки Томь в целях комплексного использования водных ресурсов. Строительство гидроузла продолжалось до 1989 года, когда оно было приостановлено Распоряжением Совета Министров СССР от 18 июля 1989 года № 1223р.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							4
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Проектом 1976 г. при определении основных характеристик Крапивинского водохранилища учитывались следующие требования:

1. Основное назначение водохранилища – водохозяйственное. Исследования и расчеты Казгидропроекта, ВОДГЕО и Сибирского отделения Водоканалпроекта показали, что выполнение задачи разбавления остаточных загрязнений обеспечивается при полезном объеме водохранилища 9,7 км³. За расчетный гарантированный расход принят расход 600,0 м³/с (расчетная обеспеченность 95 % в створе г. Кемерово);

2. Полезная емкость водохранилища была определена в объеме, обеспечивающем поддержание заданного расхода у г. Кемерово в каждом году 79-летнего ряда гидрологических наблюдений в бассейне р. Томь.

3. Энергетическое значение гидроузла носило подчиненный характер, директивно число часов работы основного энергетического оборудования было установлено «не менее 6000 часов в год»

При выборе величины мертвого объема (минимальной отметки, до которой возможная сработка водохранилища) были учтены следующие положения:

– необходимость создания емкости для аккумуляции наносов (срок заиления около 250 лет);

– исключение значительных отложений льда на мелководьях (пойменных участках, берегах);

– создание благоприятных условий для сохранения рыбных запасов в зимнее время - поддержание достаточных глубин, температурного и газового режима для исключения заморных явлений.

С учетом преимущественно санитарно-экологического значения гидроузла проект его строительства предусматривал выполнение четырех основных условий:

- одноэтапное заполнение водохранилища;
- организация равномерных попусков воды в нижний бьеф;
- тщательная санитарная подготовка ложа водохранилища;
- выполнение природоохранных мероприятий по очистке сточных вод, сбрасываемых в р. Томь и ее притоки выше створа гидроузла.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Выполнение первых трех условий, было обеспечено проектными решениями. Реализация мероприятий по санитарной подготовке территории водохранилища проходила в плановом порядке, к концу 1988 г. было выполнено около 80 % работ по подготовке ложа водохранилища. Однако выполнение четвертого условия - реализация Программы водоохраных мероприятий в верхнем бьефе гидроузла оказалось не под силу ни Минводхозу СССР, ни территориальным органам власти. Недостаточное финансирование работ по реализации водоохраных мероприятий было связано как с общей кризисной ситуацией в экономике страны конца 80-х годов XX века, так и с межведомственной разобщенностью участников, а также с отсутствием экономических стимулов и недостатком оборотных средств предприятий-участников.

С 1998 года предпринимаются меры, которые позволили бы возобновить работы по завершению строительства гидроузла.

В настоящее время Крапивинская ГЭС — потенциально первая крупная ГЭС в регионе Кузбасс. По замыслу Инициаторов проекта, завершение строительства и эксплуатация Крапивинской ГЭС создаст благоприятные предпосылки для дальнейшего экономического развития региона, улучшит социальные и экологические условия жизни населения. Будет создано порядка 500 высокооплачиваемых рабочих мест на эксплуатации станции, примерно столько же в сопутствующей инфраструктуре. В период завершения строительства станции планируемая численность строителей составит более 3000 человек. Предприятия региона на конкурсной основе получают возможность реализации материалов, оборудования и услуг для строительства и эксплуатации станции на протяжении целого ряда лет, в гарантированных долгосрочными договорами объемах.

Электроэнергия, вырабатываемая ГЭС без использования топлива органического происхождения, будет способствовать сдерживанию роста энерготарифов, может быть особенно востребована предприятиями, стремящимися улучшить свои показатели на международном рынке путем снижения «углеродного следа» при производстве продукции. Выработка электроэнергии Крапивинской ГЭС предотвращает выброс в атмосферу порядка 1 млн. тонн CO₂ в год. В период строительства муниципальные образования, на территории которых будут выполняться заказы строителей и сами строительные работы, получают дополнительные прямые и косвенные источники доходов

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2198-8-1-ОВОС

в виде экологических платежей, налогов на заработную плату, расширения рынка сбыта продовольствия и другой продукции местного производства. По предварительной оценке, со вводом в эксплуатацию Крапивинской ГЭС налоговые поступления в бюджеты разных уровней будут составлять до 1 млрд.рублей в год. Аккумулирующие возможности Крапивинского водохранилища позволяют в период весеннего половодья защитить от негативного воздействия вод значительные территории Кузбасса и Томской области, эффективное использование которых в настоящее время невозможно, в том числе с учетом положений ст.67_1 Водного кодекса России, накладывающего запрет на новое строительство на такие территории без проведения мероприятий по их защите. Создаваемое водохранилище имеет большой потенциал рекреационного использования, а завершение строительства объектов ГЭС, исключит риски нанесения ущерба окружающей природной среде и населению в случае аварий на недостроенных объектах.

Инициатива рассмотрения возможности завершения строительства Крапивинской ГЭС в современных социально-экономических условиях, сложившихся в регионе не только является важным стимулом изучения перспектив развития региона, но и определит первоочередные задачи по коренному улучшению состояния природных поверхностных вод и условий проживания населения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

1 Краткие сведения о заказчике и исполнителях, объекте намечаемой деятельности, изученности территории

Заказчик:

ООО «МГЭС Ставрополя и КЧР» ПО ПАО «РусГидро»

Юридический адрес: 125362, г. Москва, Строительный проезд, д. 7а, корпус 5

Почтовый адрес: 357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, п. Энергетик,
ул.Подстанционная 18

ИНН 0917014406 КПП 773301001

ОГРН 1090917001867

Исполнитель:

АО «Ленгидропроект»

Адрес: 197227 г. Санкт-Петербург, пр-т Испытателей, д. 22,

Факс: 8 (812) 394-44-26

E-mail: office@lhp.ru

ИНН 7814159353 КПП 781401001

БИК 044030653

Размещение объектов и сооружений Крапивинской ГЭС и водохранилища планируется на территории Кемеровской области-Кузбасса, в среднем течении р.Томь.

Строительство Крапивинского гидроузла на р.Томь в Кемеровской области велось в период с 1975 по 1989 годы по проектной документации, разработанной институтом «Казгидропроект» (Алма-Ата). После 15 лет строительства, за несколько месяцев до перекрытия русла р.Томь, возведение гидроузла было временно приостановлено распоряжением Совета Министров СССР от 18 июля 1989 г. № 1223р.

Остановка строительства была вызвана возникшими разногласиями по оценке возможного влияния Крапивинского водохранилища на качество воды в реке.

В 2000 году функции Генеральной проектной организации по дальнейшему проектированию Крапивинского гидроузла были переданы в Филиал «Инженерного центра ЕЭС» – «Институт Ленгидропроект».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Ответы на вопросы, заданные в 1989-1992 гг. в период прохождения государственной экологической экспертизы Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов и проведения общественных слушаний, а также общественного обсуждения, проведенного в 2004 г., подготовлены на основании проектных и научно-исследовательских работ, проведенных в 2000-2004 гг. при участии «Института Ленгидропроект» и «Института водных и экологических проблем» СО РАН, а также ВНИИ Гидротехники им. Б.Е. Веденеева, ВодНИИинформпроекта, Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова, Западно-Сибирского метеоагенства, Института геологии нефти и газа СО РАН Томское отделение, Кемеровского государственного университета, Кемеровского научного центра СО РАН, Кемеровского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Новосибирского филиала СибрыбНИИпроект, Новосибирского НИИ Гигиены, НП «Кузбассгеология» и ФГУП Сибирского Водоканалпроекта.

В связи с отсутствием финансирования работы по оценке существующего состояния сооружений Крапивинского гидроузла и окружающей среды не были завершены (прекращены в 2005 г.).

К рассмотрению вопросов по обоснованию целесообразности завершения строительства Крапивинской ГЭС вернулись в 2019 году.

В рамках договора АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» с ПАО «РусГидро» № 1407-757 от 30 апреля 2019 года по титулу: «Инструментальная оценка технического состояния незавершенных строительством гидротехнических сооружений Крапивинской ГЭС на реке Томь, предварительная оценка стоимости завершения строительства гидроузла» были выполнены полевые инженерно-геодезические работы в части обмерных работ и топографической съемки участка размещения сооружений Крапивинской ГЭС, площадки ОРУ и промбазы строительства методом воздушного и наземного лазерного сканирования и с помощью геодезических приборов.

По результатам визуально-инструментального обследования грунтовых ГТС Крапивинского гидроузла установлены геометрические характеристики грунтовых сооружений и наличие дефектов и повреждений сооружений, изменений физико-механических свойств грунтовых материалов. Существующее заложение торцевого

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

откоса плотины способствует формированию зон его оползания.

Проведён предварительный выбор и оценка стоимости основного гидроэнергетического оборудования с учётом актуализированных данных по водноэнергетическим и энергоэкономическим расчётам. Проведена проработка перечня и оценка стоимости вновь изготавливаемого гидромеханического оборудования.

Стоимость завершения строительства (достройки) сооружений с использованием основного гидросилового и электротехнического оборудования компании ПАО «Силовые машины» была определена в ценах 2019 г. (включая НДС) в сумме 45,07 млрд.руб. (без учета затрат по подготовке территории водохранилища). Стоимость ликвидации сооружений Крапивинского гидроузла составляет 17,24 млрд.руб. в том же уровне цен.

Объём проработки, выполненный в рамках указанной работы позволил принять решение о целесообразности проведение дальнейших шагов по реализации проекта завершения строительства Крапивинского гидроузла на р. Томь, в т.ч. процедуры оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС).

В рамках настоящей оценки воздействия на окружающую среду рассматриваются следующие варианты завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь:

- «нулевой вариант» (отказ от достройки);
- отказ от достройки с ликвидацией объектов незавершенного строительства;
- вариант достройки до параметров проекта 1976 г. (установленная мощность 300 МВт, НПУ 177,5 м)
- вариант, определенный в качестве оптимального по результатам разработки основных технических решений Завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь

Основные параметры Крапивинского гидроузла, определенные проектом 1976 г., представлены в таблицах 1.1 и 1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2198-8-1-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Т а б л и ц а 1.1 – Параметры водохранилища по техническому проекту 1976 г.

Наименование показателя	Ед. измер.	Значение
Нормальный подпорный уровень (НПУ)	м	177,50
Уровень мертвого объема (УМО)	м	154,70
Полный объем водохранилища	км ³	11,71
Полезный объем водохранилища	км ³	9,71
Площадь водохранилища при НПУ	км ²	670
Длина водохранилища при НПУ	км	133
Максимальная глубина	м	48,5
Средняя глубина	м	17,5
Максимальная ширина	км	13,0
Средняя ширина	км	5,0
Коэффициент водообмена	раз/год	2,54

Т а б л и ц а 2.1 – Основные водохозяйственные и водно-энергетические параметры Крапивинского гидроузла по утвержденному техническому проекту 1976 г.

Наименование показателя	Ед. измер.	Значение
Площадь водосбора в створе гидроузла	тыс.км ²	42,0
Среднемноголетний расход в створе гидроузла	м ³ /с	942
Среднемноголетний объем стока в створе гидроузла	км ³	29,7
Гарантированный санитарный расход у г. Кемерово	м ³ /с	600
Поверочный расход (0,01% + гар. попр.) (приток)	м ³ /с	19 100
Расчетный расход (вероятность 0,1%) (приток)	м ³ /с	15 300
Поверочный сбросной расход (0,01%)	м ³ /с	16 890
Расчетный сбросной расход (вероятность 0,1%)	м ³ /с	14 680
Полный объем водохранилища при ФПУ	млн м ³	6 085

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Наименование показателя	Ед. измер.	Значение
Уровень водохранилища при пропуске половодья вероятностью 0,01% + гар. попр.	м	179,22
То же (вероятность 0,1%)	м	177,72
Годовой сток, проходящий через агрегаты ГЭС	км ³	20,2
Коэффициент использования стока	%	68
Максимальный напор ГЭС (брутто)	м	45,3
Минимальный напор ГЭС	м	20,5
Установленная мощность ГЭС	МВт	300
Среднемноголетняя выработка ГЭС	млрд. кВт.час	1,895
Среднее число часов использования установленной мощности ГЭС в году	час.	6 300

С учетом особой экологической и экономической значимости инициируемого объекта разработка проектной документации выполняется в несколько стадий с выполнением предусмотренных законодательством процедур информирования общественности и всех заинтересованных сторон о ходе проектирования объекта.

В соответствии с действующим законодательством (ст.48.1 и 49 Градостроительного кодекса России) завершение строительства Крпивинской ГЭС будет реализовываться в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экспертизы федерального уровня.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

2 Нормативно-правовые рамки и организационно-методическая основа оценки воздействия на окружающую среду

Для выработки оптимальных проектных и управленческих решений при завершении строительства и эксплуатации Крапивинской ГЭС полная и всесторонняя Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду будет проведена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, Кемеровской области-Кузбасса и требований уполномоченных органов в области природопользования и охраны окружающей среды, а также по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Обзор законодательных требований, применимых к объекту оценки, будет подготовлен в рамках оценки воздействия на окружающую среду.

2.1 Нормативно-правовые рамки

Общие требования к оценке воздействия на окружающую среду предусмотрены Федеральным законом «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции).

В соответствии со ст. 1 данного закона «оценка воздействия на окружающую среду – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной деятельности.

Специальные требования об обязательности участия общественности в процедуре проведения оценки воздействия установлены в «Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист

13

3 Методология проведения оценки воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС

3.1 Принципы ОВОС

Работы по оценке воздействия на окружающую среду проекта будут осуществляться в соответствии со следующими принципами:

- полное соблюдение требований законодательства Российской Федерации;
- комплексный подход к оценке воздействий, включая учёт кумулятивных воздействий;
- использование передовой российской практики и учет мирового опыта в области оценки воздействия гидротехнических сооружений на окружающую среду;
- проведение всесторонних консультаций с общественностью, государственными и муниципальными органами, уполномоченными органами в области природопользования и охраны окружающей среды, а также по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
- открытость процесса оценки воздействия на окружающую среду для общественности;
- учёт мнений всех заинтересованных сторон.

3.2 Организация оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с порядком, установленным Положением «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (далее – Положение об оценке воздействия) Оценка воздействия на окружающую среду проводится в три этапа:

Этап 1. Уведомление, предварительная экологическая оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду (июнь-июль 2021 г.).

В рамках предварительной оценки выявляются наиболее значимые потенциально возможные воздействия на окружающую среду, и проведено их ранжирование с целью определения масштаба работ по оценке воздействия на окружающую среду. Выявляются

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

основные стороны, интересы которых могут быть затронуты в процессе строительства и последующей эксплуатации объекта, проводятся предварительные консультации с общественностью, для чего организуются общественные приемные (путем размещения материалов предварительной оценки воздействия на электронных ресурсах Кемеровской области-Кузбасса и 3-х муниципалитетов, территории которых затрагиваются при размещении объектов ГЭС и водохранилища) и проводятся консультации с органами местного самоуправления. На этом этапе будут проведены общественные слушания по проекту Технического задания на ОВОС.

Этап 2. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду (июль 2021 г. – январь 2022 г.)

На этом этапе будет проанализирована вся существующая информация, уточнено фоновое состояние окружающей среды в районе размещения объекта, уточнены ранее проведенные расчеты, оценено воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, подготовлен проект материалов ОВОС. Совместно с органами местного самоуправления будут проведены общественные обсуждения материалов ОВОС в соответствии с установленным порядком.

Этап 3. Подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду (февраль-март 2022 г.).

По результатам консультаций материалы оценки воздействия на окружающую среду будут доработаны, при необходимости уточнены проектные решения,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

4 Выявление и ранжирование значимых экологических и социальных аспектов и связанных с ними воздействий: общие подходы

При проведении Оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, экологические и социальных аспекты и их воздействия будут детально ранжированы. На стадии предварительной оценки Значимость аспектов в первом приближении оценена по масштабу, интенсивности и продолжительности, связанных с ними воздействий. Также учитывалась значимость конкретных воздействий для местного населения и восприятие их обществом. Все аспекты и их потенциальные воздействия делятся на два уровня приоритетности – I и II.

Приоритет I. Аспекты и воздействия, влияние которых на окружающую среду наиболее ощутимо. Сюда относятся аспекты и воздействия, которые требуют основного внимания при проектировании и разработке проектных решений и/или могут привести к необратимым и недопустимым последствиям. Эти воздействия должны быть тщательно проанализированы на стадии проведения оценки воздействия. В рамках системы менеджмента для управления такими аспектами рекомендуется использовать все инструменты управления, включая прямое планирование с установлением долгосрочных целей, разработку измеримых задач и количественных целевых показателей на планируемые периоды времени, разработки программ менеджмента.

Приоритет II. Аспекты и воздействия, которые могут быть устранены/минимизированы путем соблюдения установленных норм и правил (в том числе в ходе осуществления основных производственных процессов и видов деятельности), а также путем проведения отдельных корректирующих мероприятий и действий. В рамках системы менеджмента для управления такими аспектами рекомендуется использовать мониторинг, контроль, разрабатывать корректирующие и предупреждающие действия, процедуры.

В рамках оценки воздействия этим аспектам уделяется внимание в объеме, определяемом действующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами.

Значимость каждого воздействия будет определяться:

- пространственным масштабом (**М**) – локально (в пределах промплощадки и

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							16

санитарно-защитной зоны), местно/территориально (распространяется за пределы промплощадки и санитарно-защитной зоны, но в пределах муниципального образования в котором расположен данный объект), регионально (распространяется за пределами муниципального образования);

- временной продолжительностью (**П**) – (разовое, периодическое или постоянное воздействие);
- интенсивностью (**И**) воздействия и/или вероятностью (**В**) отрицательных последствий (включая отношения с заинтересованными сторонами и органами государственного надзора) – низкая (значительно ниже предельно допустимых значений и/или низкая вероятность возникновения отрицательных последствий); средняя (не превышает предельно допустимых значений и/или средняя вероятность возникновения отрицательных последствий); высокая (превышает предельно допустимые значения и/или высокая вероятность возникновения отрицательных последствий).

Важным критерием значимости воздействий будет вероятность их проявления и экологические риски, связанные с наиболее значимыми воздействиями на окружающую среду. При необходимости будет оценена социальная приемлемость рисков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
								17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5 Область применения материалов ОВОС

Область применения материалов ОВОС включает:

- Подготовку и корректировку проектной и рабочей документации на всех последующих стадиях проектирования, в том числе и для обоснования системы планируемых природоохранных мероприятий.
 - Обсуждение с общественностью экологических и социальных аспектов реализации намечаемой деятельности.
 - Прохождение процедуры Государственной экспертизы и получение необходимых согласований.
 - Организацию системы эффективного управления в ходе реализации намечаемой деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						2198-8-1-ОВОС	Лист
									18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 Исходные природные условия в районе размещения объекта

6.1 Климат

Климат района строительства континентальный с суровой продолжительной зимой и теплым коротким летом. Для участка створа Крапивинской ГЭС средняя годовая температура воздуха составляет минус 0,6°C. Средняя месячная температура июля +18,5°C, абсолютный максимум +38°C, средняя месячная температура января минус 19,5°C, абсолютный минимум температуры минус 57°C.

Переход средних суточных температур воздуха через 0°C в среднем происходит весной во второй декаде апреля, осенью – в третьей декаде октября. Число дней со средней суточной температурой выше 0°C составляет 200.

Наиболее частыми являются ветры юго-западного, южного и северо-восточного направлений. Максимальная скорость ветра южного направления, повторяемостью 1 раз в 50 лет, составляет 22,0 м/сек. Годовое количество осадков составляет 600÷700 мм, в том числе в теплый период - 450÷470 мм, в холодный – 150÷230 мм.

Появление снежного покрова соответствует дате наступления средней суточной температуры воздуха 0°C. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Число дней со снежным покровом – 160-175 дней.

Наибольшая глубина промерзания почвы составляет 263 см. Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 39°C.

6.1.1 Гидрологическая характеристика

Площадь водосбора в створе гидроузла составляет 42000 км². Питание реки смешанное, с преобладанием снегового, на долю которого приходится около 40 % годового стока реки. Около 30 % стока реки приходится на долю дождевых и около 30 % – подземных вод. Среднегодовой сток равен 29,7 км³, среднегодовой расход воды 942,0 м³/сек.

По характеру водного режима река Томь относится к алтайскому типу с выраженным весенним половодьем, сопровождающимся резкими колебаниями расходов и уровней. Весенний паводок наблюдается в конце апреля, мае, реже июне. В период

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

наибольшей водности (апрель-июнь) проходит до 70% годового стока. Половодье и максимальные расходы формируются талыми водами весенних снегов, иногда в период снеготаяния выпадают значительные дожди. Наибольший наблюдаемый расход в створе гидроузла составил 10100 м³/сек. Величина расхода обеспеченностью 0,01 % составляет 19100 м³/сек, 0,1 % – 15300 м³/сек, 1 % – 12900 м³/сек, 5 % – 10600 м³/сек, 10 % – 9600 м³/сек.

Летне-осенняя межень неустойчива. В период межени выпадают дожди, вызывающие паводки, наиболее значительные из которых наблюдаются как в сентябре-октябре, так и в июле.

Зимняя межень устойчива. Питание реки в этот период происходит за счет подземных вод. Минимальные расходы наблюдаются в конце зимы – в феврале-марте, в связи с истощением запасов подземных вод и потерями на ледообразование. Минимальный суточный расход, обеспеченностью 95 %, составляет 46,2 м³/сек, минимальный среднемесячный – 54,5 м³/сек.

Начало ледостава приходится в среднем на вторую декаду ноября, замерзание реки сопровождается появлением значительного количества шуги и образованием зажоров, как правило, не носящих катастрофического характера. Толщина ледяного покрова достигает 1,0 м.

Вскрытие реки происходит во второй – третьей декаде апреля. Освобождение реки ото льда совпадает с развитием половодья и происходит при достаточно толстом льде, почти не разрушенным весенним таянием. В связи с этим, ледоход сопровождается заторными явлениями, которые вызывают резкие подъемы уровней.

6.1.2 Топографическая и геологическая характеристики

Участок створа приурочен к суженой части долины реки Томь. Наименьшая длина долины на отметке НПУ 177,50 м составляет 1100 – 1200 м. Правый берег крутой, скальный. Левый – пологий, прикрыт четвертичными отложениями.

Ширина русла реки в межень – 400,0 м. Отметки левобережной поймы, затапливаемой паводками 50 % обеспеченности, расходом 6000 м³/сек, составляют 138,50 – 139,00 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
								20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Коренные породы Крапивинского купола – породы осадочно-метаморфического комплекса, здесь прорваны мощной интрузией магматических пород – диабазовых порфиритов, шириной порядка 600,0 м, располагающейся поперек долины реки. Осадочно-метаморфические породы – слоистая толща конгломератов, песчаников, алевролитов. Правый склон, с крутизной $30^{\circ}\div 40^{\circ}$, внизу покрыт делювиальными суглинками, вверху обнажен. Русло гравийно-галечниковое, мощность отложений 1,0÷5,0 м. На левом берегу четвертичные отложения общей мощностью 7,0÷10,0 м представлены в основном делювиальными суглинками, покрывающими гравийно-галечниковые грунты с уклонами поверхности $11^{\circ}\div 14^{\circ}$.

Сейсмичность района расположения гидроузла проектной документацией 1976 г. определена в 6 баллов.

определена в 6 баллов.

6.2 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки

Строительство Крапивинского гидроузла началось с 1976 года в соответствии с совместным решением Госплана СССР и Госстроя СССР о разрешении производства работ по объектам подготовительного периода до утверждения технического проекта. Для осуществления функций Заказчика была создана Дирекция строящегося Крапивинского гидроузла. Функции Генподрядчика были возложены на специально созданную строительную организацию «Кузбасгидроэнергострой» Минэнерго СССР.

В 1979 году началось строительство основных сооружений гидроузла из числа объектов подготовительного периода (перемычки и котлован). Первый бетон в основные сооружения гидроузла был уложен в 1980 году.

В соответствии с титулом стройки, открытым Госпланом СССР в 1984 году, завершение строительства предусматривалось в 1990 году. Однако в 1989 году строительство гидроузла было остановлено – «в связи со сложной санитарно-экологической обстановкой в бассейне р. Томь, связанной с отставанием строительства объектов водоохранного комплекса».

К моменту остановки строительства были выполнены следующие работы:

– намывная неоднородная плотина на допроранном участке возведена до отметок

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

155,20 - 156,20 м;

– в водосливную плотину уложено свыше 50 % бетона:

– частично была выполнена укладка бетона по зданию ГЭС и монтажной площадки:

– сопрягающий устой возведен до отметок 163,50 - 170,90 м;

– сопрягающая подпорная стенка верхнего бьефа выполнена полностью.

Также были выполнены значительные объемы работ по подготовке территории водохранилища:

– лесосводка и лесочистка проведены более чем на 80 % территории;

– работы по улучшению плодородия земель завершены на площади 3 300 га;

– из зоны водохранилища около половины населения переселено в новое комфортное жилье, ликвидированы 14 поселков;

– выполнены значительные работы по санитарной подготовке территории водохранилища;

– закончены работы по переустройству постоянных автомобильных дорог, построено 13,0 км внутрихозяйственных автомобильных дорог.

Официальной причиной временной приостановки строительства гидроузла послужили сложная санитарно-экологическая обстановка в бассейне р. Томь, связанная с низким качеством воды в реке, отставанием в выполнении программы водоохранных и природоохранных мероприятий на предприятиях Минуглепрома, Минчермета, МВД, Минуралсибстроя и других министерств и ведомств,

Экологическая обстановка в бассейне р. Томь в конце 80-х годов была совершенно неудовлетворительна. Эта река служила основным источником водообеспечения Кузбасса и приемником сточных вод, преимущественно сбрасывавшихся в реку без очистки. В маловодные годы и в межень водоснабжение региона не обеспечивалось ни по количеству воды, ни по ее качеству.

Качество воды в р. Томь изменяется сверху вниз по течению в худшую сторону. Ниже по течению каждого промышленного центра качество воды в реке понижается скачкообразно. В конце 80-х годов верхнее течение р. Томь до г. Междуреченск представляло собой относительно чистый водоток. Вода реки содержала незначительное

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2198-8-1-ОВОС

Лист

22

количество взвешенных веществ, была мало минерализована, в ней отсутствовали не свойственные ее природному составу вещества. В редких случаях в воде обнаруживались свинец и железо в концентрациях близких к предельно допустимым. Притоки верхнего течения р. Томи были относительно чистые реки с водой богатой кислородом. В их бассейнах отсутствовала промышленность и значительные площади распаханых земель. Однако некоторые показатели качества воды (фенолы, нефтепродукты, цинк, БПКз) в них превышали ПДК.

Сложившаяся неблагоприятная экологическая обстановка вызвала в 1988-89 гг. недовольство населения Кемеровской области и ее руководства отставанием в выполнении водоохранных мероприятий и опережающими темпами строительства гидроузла с водохранилищем. Руководство Кемеровской области направило соответствующее обращение в Правительство СССР, в результате чего Совет Министров СССР в Распоряжении от 18 июля 1989 года №1223р в связи со сложной санитарно-экологической обстановкой в бассейне р. Томи решил:

1 Принять предложение Кемеровского обкома КПСС и Кемеровского облисполкома о временном прекращении строительства и консервации Крапивинского гидроузла на р. Томь в Кемеровской области.

Обязать Совет Министров РСФСР и Минэнерго СССР обеспечить в 1989-1990 годах разработку проекта и осуществление консервации строительства Крапивинского гидроузла.

2 Обязать Министерства и ведомства СССР и Совет Министров РСФСР, предприятия, которые сбрасывают неочищенные сточные воды в бассейн р. Томь, принять необходимые меры к выполнению в кратчайшие сроки водоохранных мероприятий, предусмотренных Постановлением Совета Министров СССР от 12 июня 1987 года № 658.

3 Поручить Госкомприроде СССР, Госплану СССР, Госстрою СССР и Академии наук СССР провести в 1989-1990 годах экологическую экспертизу проекта строительства Крапивинского гидроузла и внести в Совет Министров СССР предложения.

В развитие данного Распоряжения Совета Министров СССР были выпущены:

– совместный приказ Министерства энергетики и электрификации СССР и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР от 1 августа 1989 года № 236/209пр. «О временном прекращении строительства и консервации Крапивинского гидроузла»;

– решение Исполнительного комитета Кемеровского областного Совета народных депутатов от 8 августа 1989 года № 248 «О консервации строительства Кемеровского гидроузла».

После приостановки строительства, работы по консервации недостроенных сооружений гидроузла не проводились. В районе строительства на территории с населением около 20 тыс. человек создавалась сложная социально-экономическая обстановка, появилась вероятность возникновения аварийной ситуации на сооружениях гидроузла при прохождении многоводного паводка.

Проблема загрязнения окружающей среды в бассейне р. Томь весьма актуальна и в настоящее время, так как регион относится к наиболее загрязненным территориям России. Города Новокузнецк (расположен выше зоны выклинивания Крапивинского водохранилища), Кемерово, Томск (расположены ниже по течению относительно створа Крапивинской ГЭС) регулярно входят в число наиболее грязных городов страны.

В городах с наибольшим уровнем загрязнения воздуха проживает 44 % населения Кемеровской области.

Почвенный покров. Почвы и верхнечетвертичные отложения являются основными факторами, определяющими химизм поверхностных и почвенно-грунтовых вод бассейна. Почвенный покров - ведущий рассредоточенный источник поступления загрязнителей в гидросеть бассейна Томи, причем около 80 % поверхности стокообразующих территорий с густорасчлененной речной сетью приходится на долю Кемеровской области. Нарушение почвенного покрова Кузнецкой котловины в процессе горных работ привело к резкому поступлению тонкодисперсного (глинистого и илистого) биогеохимически активного гумусированного материала в гидрологическую сеть, негативно влияя на качество воды. В районах, прилегающих к угледобывающим предприятиям и местам транспортировки угля, кардинально изменился баланс углерода в биогеоценозах. Огромные контуры отвалов горных пород являются источниками загрязнений не только почв, но и вод. Выбросы предприятий черной и цветной

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист
24

металлургии, а также горнодобывающей промышленности привели к локальному загрязнению почв свинцом, кадмием, цинком, медью, хромом и мышьяком. Одной из значимых социально-экологических проблем региона является деградация почв сельскохозяйственных угодий

Основные нарушения почвенного покрова осуществляют предприятия угольной промышленности, они же осуществляют рекультивацию нарушенных земель.

Поверхностные воды. Для оценки экологического состояния поверхностных водных объектов используются различные комплексы гидрохимических и гидробиологических показателей. Поскольку существующая система мониторинга базируется на концепции предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (ПДК), а гидробиологические наблюдения проводятся только эпизодически на отдельных объектах, то качество поверхностных вод, как правило, оценивается по тем или иным гидрохимическим индексам загрязнения, представляющим собой среднее превышение лимитирующих гидрохимических показателей над ПДК. При этом подходе совершенно не учитываются региональные особенности, влияющие на процессы формирования химического состава природных вод, а также состояние водных экосистем в целом.

Многолетние исследования, ведущиеся в бассейне р.Томь, позволили классифицировать качество вод р. Томи на различных ее участках по гидробиологическим показателям. Установлено приоритетное значение природных факторов, по сравнению с антропогенными, для формирования и функционирования водных экосистем при кратковременном и локальном изменении функциональных характеристик биоценозов и качества поверхностных вод под влиянием крупных промышленных центров и отдельных промышленных объектов.

Река Томь не является чрезвычайно загрязненной на всем своем протяжении. Гидробиологические и гидрохимические показатели качества поверхностных вод существенно различаются для различных водохозяйственных участков. По данным стационарной сети ОГСНК (Общегосударственной системы наблюдений и контроля за состоянием водных объектов) наибольшее загрязнение р. Томь отмечается на участках г. Междуреченск (700,0 км от устья) – 3,5 км ниже города; г. Новокузнецк (590,0 км от устья) – п.Славино (примерно 560,0 км от устья); г. Кемерово (291,0 км от устья) –

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							25

с.Подъяково (примерно 270,0 км от устья). Наиболее чистые участки – выше г. Междуреченска (п.Теба, 750,0 км от устья), от с. Салтымаково (440,0 км от устья) до г. Кемерово (район предполагаемого размещения Крапивинского водохранилища), выше г. Томска, от с. Моряковский Затон до устья. Они характеризуются олиготрофными олигосапробными условиями, что свидетельствует о достаточном самоочищении реки и ее способности справляться с негативным влиянием крупных промышленных центров даже в период пониженного потенциала самоочищения. В последние годы произошло существенное уменьшение интегральных показателей загрязнения поверхностных вод.

Отдельно следует отметить, что с конца 80-х годов XX века на территории Кемеровской области произошло активное развитие сети особо охраняемых природных территорий (организация новых и повышение природоохранного статуса ранее образованных заповедников и заказников), общая площадь особо охраняемых земель составляет 15 % территории области. Наиболее крупные правобережные притоки р. Томь на участке размещения Крапивинского водохранилища берут свое начало с территории и буферной зоны Государственного заповедника «Кузнецкое Алатау». На левом берегу р. Томь на участке от п. Славино до пгт. Крапивинский на протяжении последних двух десятилетий функционирует система заказников областного значения. Ограничения, накладываемые на лесохозяйственную деятельность и геологоразведку, в связи с природоохранным статусом территорий средней Томи, наряду с наблюдающимся сокращением уровня «химизации» сельского хозяйства, позволили значительно сократить объем рассредоточенных загрязнений, поступающих в водоток с этой площади водосбора.

Определенный прогресс наблюдается также в части сокращения сбросов в р. Томь загрязняющих веществ с территорий крупных населенных пунктов и сосредоточенными сбросами крупных промышленных и животноводческих предприятий.

Подземные воды. В условиях Кемеровской области, когда объем сбросов сточных вод в различные водные артерии превышает 2 миллиарда м³/год, использование открытых водозаборов для питьевого водоснабжения не может обеспечить соответствия требованиям санитарных норм и правил. Проведение же доочистки и водоподготовки с целью доведения вод до питьевого качества требует больших постоянных вложений

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

денежных средств и доступно лишь для крупных потребителей (городов, промышленных предприятий).

Очевидно, что в условиях Кузбасса наибольший интерес для организации водоснабжения должны вызывать подземные воды ввиду их большей защищенности от поверхностного загрязнения и практически повсеместного распространения в объемах достаточных для организации водоснабжения как мелких, так и крупных потребителей.

Региональные гидрогеологические особенности не способствуют широкому распространению площадей загрязненных вод от источника антропогенного воздействия. Такое влияние ограничивается, с одной стороны, природными гидродинамическими особенностями, с другой стороны, особенностями миграции различных компонентов в подземных водах. В таких условиях контуры распространения загрязненных вод от источника составляют первые сотни метров. Таким образом, масштабы загрязнения подземных вод в регионе имеют локальный мозаичный характер и приурочены к участкам промышленных агломераций. Тем не менее, увеличивающиеся темпы освоения угольных месторождений в регионе в ближайшие годы поставят серьезные проблемы с обеспечением водой населения и промышленности Кузнецкого угольного бассейна.

В целом эксплуатационные ресурсы пресных подземных вод в Кемеровской области достаточно велики. И, несмотря на значительные масштабы развития горнодобывающей промышленности, и, как следствие, сработку колоссальных объемов ресурсов подземных вод, область можно считать обеспеченной прогнозными эксплуатационными ресурсами этих вод. В последние годы наметился процесс увеличения доли подземных вод в питьевом водоснабжении населения, в том числе за счет бутилированной воды. Развитие производства и реализации бутилированной воды из подземных источников идет преимущественно за счет частных средств, а также поддерживается администрацией Кемеровской области-Кузбасса.

Вследствие наблюдающегося на протяжении последних двух десятилетий падения использования средств химизации в сельском хозяйстве – удобрений и пестицидов, пестицидная нагрузка в Кемеровской области снизилась на порядок. В такой обстановке основные объемы поступления макроэлементов в поверхностные и грунтовые воды формируются в результате естественной химической денудации почвенного

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

покрова. Почвы региона характеризуются высокими валовыми запасами гумуса, азота, фосфора и микроэлементов. В целом, содержание химических элементов в педосфере фоновых территорий бассейна р. Томь находится на уровне кларка. Иллювиальные горизонты горно-лесных почв (мощность 60-120 см) являются важнейшим сорбционным барьером на пути миграции приоритетных токсикантов (тяжелых металлов, пестицидов, диоксинов, радионуклидов).

Населенные пункты, расположенные в районе планируемого размещения водохранилища, не оказывают на территорию значительного техногенного воздействия ввиду отсутствия крупных производственных объектов. Основными источниками загрязнения в населенных пунктах являются объекты энергетики, работающие на каменном угле.

6.3 Земельные ресурсы

Общая площадь земель, требующаяся для размещения Крапивинского водохранилища при отметке НПУ–177,5 м составит 670 км² (включая территории, занятые существующими водными объектами).

При размещении объектов Крапивинской ГЭС и водохранилища затрагиваются земли трех муниципальных образований Кемеровской области – Кузбасса: Крапивинский муниципальный округ, Новокузнецкий муниципальный район, Беловский муниципальный район (судя по ПКК скорее всего он не затрагивается, а отвод по границе водохранилища целиком в Новокузнецком).

В Крапивинском муниципальном округе в зону водохранилища при НПУ 177,5 м попадают земли населенного пункта Салтымаково (предварительно - 92 земельных участка, в том числе 21 - в частной собственности), земли сельскохозяйственного назначения (73,1 га) и земли лесного фонда (37660,7 га).

В Новокузнецком муниципальном районе частично затрагиваются населенные пункты и садовые некоммерческие товарищества (в отличие от Салтымаково в Крапивинском МО большинство нижеперечисленных населенных пунктов и СНТ затрагиваются частично, при уточнении проектных параметров использования водных ресурсов Крапивинского водохранилища некоторые н.п. могут быть исключены):

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Населенный пункт	Количество земельных участков и строений, ед.	Промышленные здания и сооружения, шт.	ЛЭП и ЛС, наличие	Объекты социально-бытового обслуживания, шт.
Осиновое Плесо	578	2	+ \ +	18
Ячменюха	32	-	- / -	-
Усть-Нарык, Георгиевка	113	-	- / -	-
Усть-Аскарлы	141	-1	+ / -	-
Краснознаменка	127	-	+ \ -	-
СНТ «Пчеловод Барзаса»	42 \ 45	-	- / -	-
СНТ «Металлург -5»	90	-	- / -	-
СНТ «Сибирь»	132 \ 8	-	- / -	-
СНТ «Родник-М»	88	-	- / -	-

На территориях Беловского муниципальном районе в зону затопления водохранилища населённые пункты не попадают. Площадь затрагиваемого участка

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

земель лесного фонда (Беловское лесничество) составляет более 300 га.

Площадь земельных участков под основные сооружения и объекты завершения строительства Крапивинской ГЭС составляет около 100 га, с учетом введения новых нормативных требований, включая обеспечение безопасности объектов энергетики площадь отвода может быть увеличена до 120 га.

Особо охраняемые природные территории федерального значения в зоне производства работ по строительству Крапивинской ГЭС и в зоне затопления Крапивинского водохранилища отсутствуют (письмо Минприроды России № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 г.). Также отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

На землях Крапивинского муниципального округа и Беловского муниципального района Кемеровской области располагаются Бунгарапско-Ажандаровский и Салтымаковский государственные природные заказники регионального значения, которые попадают в зону затопления Крапивинского водохранилища (Письмо № 01-19/1045 Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области от 14.05.2019). Целью создания заказников служит сохранение биологического разнообразия Кемеровской области, в том числе с целью охраны и воспроизводства объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, охраны мест их обитания, сохранения и восстановления численности редких и исчезающих видов животного и растительного мира.

В процессе подготовки материалов ОВОС будет уточнен состав правообладателей земельных участков, попадающих в зоны влияния водохранилища, уточнены площади угодий по категориям земель. Также будут разработаны предложения по развитию особо охраняемых природных территорий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2198-8-1-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7 Современные социально-экономические условия территории реализации проекта

7.1 Современное состояние

В зону затопления водохранилища, помимо территорий 4-х СНТ в Новокузнецком муниципальном районе, полностью или частично попадают населённые пункты Новокузнецкого муниципального района и Крапивинского муниципального округа Кемеровской области.

Перечень населенных пунктов с указанием численности населения представлен в таблице 7.1.

Т а б л и ц а 7.1 – Перечень чертежей по сооружениям защиты гидроузла от плавника

Населенный пункт	Численность населения (2010 г.), чел	Численность населения (2017 г.), чел	Численность населения по архивным данным*, чел	Расстояние от створа плотины, км	Высотные отметки, м
Новокузнецкий муниципальный район					
пос. Осиновое Плесо	795	571	1101	136	175 - 190
с. Ячменюха	95	64	889	98	172 - 180
пос. Усть-Нарык	99	94	563	121	167 - 175
пос. Георгиевка	18		40	123	-
пос. Усть-Аскарлы	207	196	390	137	175 - 186
с. Краснознаменка	31	21		146	175 - 178
СНТ «Пчеловод Барыса», «Металлург-5», «Сибирь», Родник-М»	-	204	-		
Крапивинский муниципальный район					
пос. Салтымаково	54	61	1451	34	142 - 152
* Технический проект «Крапивинский гидроузел на реке Томь», 1976г.					

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

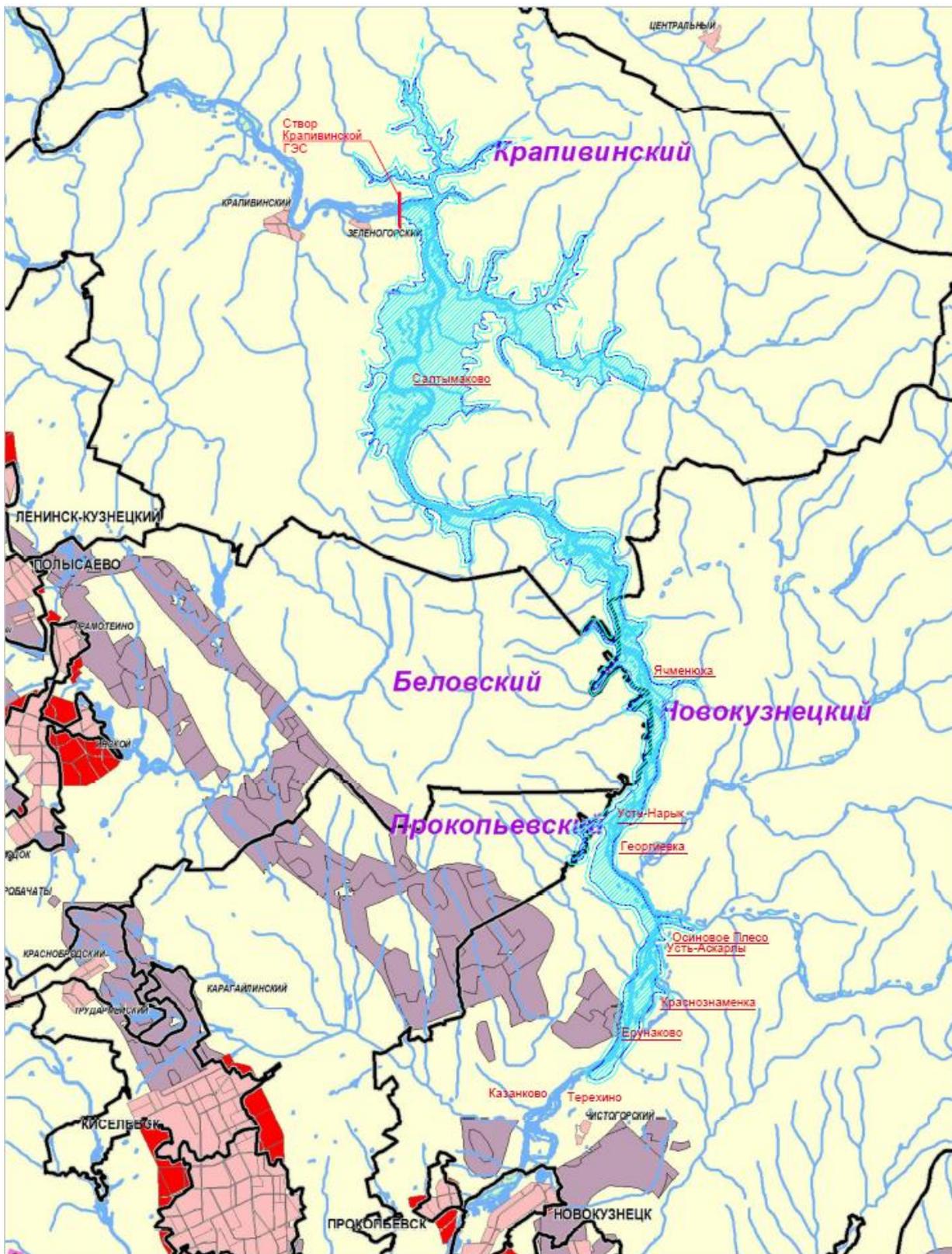
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							31

По сравнению с данными 1976 г. выявлено уменьшение населения и количества жилых поселков, это объясняется активным переселением населения из зоны водохранилища. Однако, за последнее десятилетие сильного оттока населения не наблюдается, более того в районе зоны выклинивания проектируемого водохранилища активно ведется дачное строительство.

Населенные пункты в основном расположены у воды, на побережье р. Томь и ее притоков. Инфраструктура не развита, преобладают деревянные строения, дороги имеют гравийное покрытие. Здания сферы социального обеспечения практически отсутствуют. Население, в большинстве своем, занято в бюджетных учреждениях и предприятиях лесного комплекса.

Карта-схема водохранилища с обозначением поселений, попадающих в зоны воздействия представлена на рисунке 7.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
								32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Р и с у н о к 7.1 – Карта-схема Крапивинского водохранилища с обозначением затрагиваемых поселений

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Новокузнецкий муниципальный район

Количество жилых поселков, расположенных в зоне затопления водохранилища сократилось с 14 до 6.

Количество населения, проживающего в затрагиваемых населенных пунктах, уменьшилось на 1738 человек.

Самый крупный из затрагиваемых населенных пунктов – пос. Осиновое Плесо. Он включает в себя 955 (с границами 558) земельных участков, в том числе школу, детский сад и кладбище.

Крапивинский муниципальный округ

Количество жилых поселков, расположенных в зоне затопления водохранилища, за указанный период сократилось с 10 до 1.

Количество населения, проживающего в затрагиваемом населенном пункте, уменьшилось на 1422 человек.

В составе пос. Салтымаково числится 92 земельных участка, из которых 21 в частной собственности.

Промышленность и организации в сфере социального обеспечения отсутствуют.

7.1.1 Промышленность, организации в сферы социального обеспечения и сельскохозяйственные объекты

Новокузнецкий муниципальный район

Пос. Осиновое Плесо:

- АО "Терсьлеспром"

Распиловка и строгание древесины, пропитка древесины.

- автономная некоммерческая организация научного учебно-производственного центра «Дом здоровья»

Обучение в образовательных учреждениях высшего профессионального образования (университетах, академиях, институтах и в др.).

- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Осиноплесская средняя общеобразовательная школа»

Обучение в образовательных учреждениях.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист

34

- ООО «Сибирский промонтажстрой»
Строительство зданий и сооружений.
- ООО «Кузнецк холод – Н»
Производство общестроительных работ.
- Новокузнецкий районный союз потребительских обществ
- ООО «Макаревич»
- Потребительское общество «Селянка-р»

Село Ячменюха:

- ООО «Медицина и новые технологии»
Торговля оптовая фармацевтической продукцией.

пос. Усть-Нарык:

- Фермерское хозяйство Куртукова Н.В.
Выращивание зерновых и зернобобовых культур.

- Фермерское хозяйство Селякова В.В.
Выращивание зерновых и зернобобовых культур.

пос. Усть-Аскарлы

- ООО «РЕГИОНЛЕС»
- ООО «ТЛК»
- ООО «МВМ»

7.1.2 Инженерные коммуникации (железные и автомобильные дороги, линии связи и электропередач, нефтепродуктопроводы и пр.) и воднотранспортные объекты в зоне затопления водохранилища

Инженерные коммуникации

При наполнении водохранилища до отметки НПУ 177,50 м, в зону затопления не попадают железные и автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения Кемеровской области. Зона затопления покрывает только сеть проселочных дорог с гравийным покрытием.

Однако, при подъеме уровня воды в водохранилище до отметки ФПУ -179,22м, в зону влияния (подтопления) могут частично попасть следующие автомобильные дороги

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

регионального и межмуниципального значения:

- 1 Автодорога Новокузнецк - Осиновое Плесо (инд. № 32 ОП РЗ К-200);
- 2 Автодорога Осиновое Плесо - Загадное (инд. №32 ОП МЗ Н-53);
- 3 Автодорога Арсеново - Салтымаково (инд. №32 ОП МЗ Н-32).

Линии и сооружения связи в зоне затопления отсутствуют.

На территориях населенных пунктов располагаются линии электропередач 0,4 и 10 кВ.

В соответствии с письмом от АО «ТРАНСНЕФТЬ ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ» № ТЗС-03-05/23100 от 24.07.2019 получена информация, что в районе работ по устройству гидроузла и водохранилища нефтепроводы и нефтепродуктопроводы отсутствуют.

Воднотранспортные объекты

В пос. Салтымаково расположена единственная в Крапивинском районе паромная переправа через р. Томь. Буксирный паром предназначен для перевозки людей, легкового и грузового транспорта и тяжелой техники. Грузоподъемность парома – 30 тонн.

Специализированные причалы для погрузки и выгрузки на береговой части переправы отсутствуют. Погрузка и выгрузка осуществляются на естественный берег реки Томь по сходням. В связи с ликвидацией н.п. Салтымаково будет проведена оценка целесообразности восстановления паромной переправы.

Пристани для маломерных судов расположенные в СНТ «Пчеловод Барзаса» и СНТ «Сибирь» Новокузнецкого муниципального района, подлежат переносу и переустройству.

7.2 Анализ транспортной инфраструктуры

Кемеровская область связана с другими районами страны практически всеми видами транспорта: воздушным, речным, железнодорожным, автомобильным. Основные связи осуществляются железнодорожным транспортом. Перевозки грузов речным транспортом, в настоящее время, осуществляются на участке р. Томь от г. Томска (320 км ниже створа Крапивинской ГЭС) до устья. Автодороги связывают главные центры Кузбасса. Воздушным сообщением Кемеровская область связана с важнейшими

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист
36

центрами России, имеется ряд местных воздушных линий, в том числе Кемерово –Томск.

Для подачи грузов, поступающих по железной дороге на перевалочную базу ст. Плотниково, выполняется развитие железнодорожных путей на станции и строится ж/д путь к перевалочной базе (1,1 км).

Для связи гидроузла и поселка строителей с перевалочной базой на ст. Плотниково и городом Кемерово по автомагистрали Кемерово – Новосибирск, предусматривается строительство следующих внешних постоянных автомобильных дорог:

– автодорога гидроузел – р.ц. Крапивинский, протяженностью 20,9 км, количество перевозимых за год грузов 190 тыс.т. Категория автодороги IV, покрытие бетонное и асфальтобетонное,

– автодорога р.ц. Крапивинский – п. Панфилово. Производится реконструкция существующей автодороги на этом участке, протяженностью 31 км, категория III, покрытие асфальтобетонное,

– автодорога п. Панфилово – ж.д. ст. Плотниково, протяженностью 30 км, количество перевозимых за год грузов 122,7 тыс.т, категория дороги IV, покрытие асфальтобетонное.

Предусматривается строительство внутренних постоянных автодорог в районе гидроузла и поселка строителей общей протяженностью 6,9 км.

Общая протяженность автодорог строительного периода 22,2 км, категории IV и V, покрытие – песчано-гравийная смесь.

Согласно Перечня внутренних водных путей РФ (1800-р от 19.12.2002 г., в действующей редакции) р. Томь судоходная на протяжении 643 км от устья, которые разбиты на 4 судоходных участка (п.1455-1458 распоряжения Росморречфлота № АП-605-р от 22.12.2020). Нижний участок (от устья до 68 км (г. Томск) отнесен к 1 категории ВВП, по нему установлены те же характеристики судового хода (в частности гарантированная глубина – 250 см, период навигации 25.04-19.10), что и на участке р. Обь ниже устья р. Томь до устья р. Нерги. Выше пристани г. Томск гарантированные глубины не установлены категория ВВП – 7 (самая низшая). Локальные речные перевозки по р. Томь в среднем течении практически прекращены из-за низкого спроса. В 2014 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

закрыт речной вокзал в г. Новокузнецк, с которого на протяжении многих лет осуществлялись перевозки пассажиров между населенными пунктами Новокузнецкого района.

7.3 Сведения по объектам археологии

Предварительные работы по выявлению и обследованию археологических памятников в зоне водохранилища на р. Томь проводились силами научной Лаборатории археологических исследований института истории, филологии и философии Сибирского отделения Академии Наук СССР и Кемеровского педагогического института. В работе принимали участие специалисты по всем разделам археологии и по вопросам палеонтологии Сибири. Археологическая разведка проводилась с проведением предварительных раскопок на основных археологических памятниках, с целью выявления их характера, уточнения границ зоны памятника, объема дальнейших работ и хронологической принадлежности. По ходу разведки производилась зачистка обнажений и шурфовка. Каждый открытый памятник обмеривался, фотографировался, описывался и составлялся чертеж с привязкой к окружающей местности.

В результате обследования зоны водохранилища в 1971-1972 годах выявлено значительное количество ценных археологических памятников и установлена необходимость дальнейшего изучения этого района.

Изучение выявленных и поставленных на учет объектов осуществлялось в 80-е годы XX века и, периодически, ведется на протяжении последних двух десятилетий.

7.4 Здоровье населения

В нижнем бьефе Крапивинского гидроузла располагаются 2 административных центра регионов Сибири – г. Кемерово (Кемеровская область – Кузбасс, 115 км ниже створа ГЭС) и г. Томск (Томская область, 320 км ниже створа ГЭС).

Здоровье населения тесно связано с природными условиями территории проживания, социально-бытовыми условиями, уровнем доходов, доступностью медицинского обслуживания.

Для оценки факторов, влияющих на современный уровень здоровья населения в

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							38

зоне влияния водохранилища, в рамках ОВОС будет оценено санитарно-гигиеническое состояние населенных пунктов – применяемые системы водоснабжения и их состояние, нормы водопотребления, канализование, наличие очистных сооружений, наличие полигонов ТБО, их соответствие нормативным требованиям. Будет выполнена санитарно-гигиеническая оценка питьевого водоснабжения, состояния территорий населенных пунктов, оценка комфортности проживания по климатическим параметрам. Будет проведен анализ статистических данных по заболеваемости населения, связанной с климатическими, водными факторами, санитарно-гигиеническими условиями проживания, уровнем доходов, доступностью медицинского обслуживания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

8 Приоритетные аспекты и предварительная Оценка влияния объектов Крапивинской ГЭС и водохранилища на природную и социально-экономическую среду

8.1 Приоритетные аспекты

На стадии подготовки предварительной оценки влияния объектов Крапивинской ГЭС на природные условия и изменение социально-экономической обстановки были идентифицированы следующие аспекты и воздействия.

К наиболее значимым экологическим и социальным аспектам строительства и эксплуатации Крапивинской ГЭС, подлежащим анализу в рамках подготовки Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

– Создание водохранилища и связанные с этим: изъятие земель, трансформация речных и наземных экосистем, изменения параметров местного климата;

– Подготовка ложа водохранилища, в том числе, свodka леса и санитарная подготовка территории, воднотранспортное использование акватории и т.д.;

– Режим работы ГЭС и изменение уровней водохранилища в процессе начального наполнения и эксплуатации;

– Предотвращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и парниковых газов на этапе эксплуатации вследствие замещения топливных источников электроэнергии;

– Образование и управление отходами на стадии строительства и эксплуатации;

– Безопасность и здоровье: безопасность гидротехнических сооружений, безопасность и здоровье населения и персонала;

– Переселение населения из зоны затопления;

– Местное развитие и создание новых рабочих мест;

– Работа с подрядчиками и поставщиками.

Весь широкий спектр воздействий, связанные с формированием указанных аспектов будет тщательно проанализирован в рамках подготовки ОВОС.

В настоящем документе эти воздействия обозначены коротко.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

8.2 Воздействия на природную среду

8.2.1 Воздействия на инженерно-геологическую среду

Создание нового водного объекта - водохранилища существенным образом трансформирует ландшафт поймы р. Томь в ее среднем течении. Берегопереработка (переформирование береговой линии), в зависимости от геоморфологических условий и режима эксплуатации (наполнения сработки) водохранилища ожидается примерно на 75 % береговой линии. Отступление уреза для абразионно-денудационных берегов не превысит 20-30 м в крепких породах и 40-50 м в слабых.

Изъятие ресурсов минерально-сырьевой базы территории, по имеющейся на текущий период информации, предполагается на приемлемом уровне. Перечень ресурсов подробно будет рассмотрен в материалах ОВОС.

Будет выполнена инвентаризация техногенных объектов, попадающих в зону затопления, водоохранную зону р. Томь, ее притоков и проектируемого водохранилища. В случае необходимости будут предложены технические решения по мероприятиям консервации объектов, рекультивации территорий с целью исключения или минимизации неблагоприятного воздействия на водную среду.

8.2.2 Воздействие на климат

Создание Крапивинского водохранилища руслового типа – большого по площади водного зеркала водоема и объему, среднего по глубине, с умеренной интенсивностью водообмена вызовет изменения соотношения «вода - суша» в долинах среднего течения р. Томь и устьевых участков притоков первого порядка. Теплофизический контраст «вода – суша» и рельеф – основные факторы, которые будут определять интенсивность и зону климатического влияния водохранилища.

Как показали исследования на крупных водохранилищах Восточной Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (Красноярское, Зейское, Колымское и др.), в целом водохранилище будет отеплять прилегающие к нему территории. Степень влияния водохранилищ на параметры микро- и мезоклимата интенсивно затухает по мере удаления от уреза воды, в зависимости от орографических особенностей территории и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

розы ветров.

Для средних по площади и глубине водохранилищ руслового типа, к которым может быть отнесено Крапивинское водохранилище, измеряемые изменения параметров микроклимата могут наблюдаться на расстоянии до 1000 м от уреза воды на наиболее глубоком приплотинном участке. В зоне выклинивания водохранилища (верховая часть водохранилища) изменения параметров могут отмечаться на расстоянии до нескольких десятков метров от уреза воды и преимущественно в летне-осенний период. (в первую очередь – вследствие продления безморозного периода, благоприятного для вызревания семян древесных пород),

8.2.3 Вклад в глобальное изменение климата

Строительство и последующее функционирование Крапивинской ГЭС и водохранилища не приведут к значимым изменениям «парникового баланса» территории. Конкретные сведения будут представлены на последующих этапах оценки.

По предварительным оценкам, за счет замещения энергии, получаемой за счет сжигания угля на ТЭС и ГРЭС ожидаемое сокращение выброса в атмосферу парниковых газов составит порядка 1 млн. тонн в год.

8.2.4 Выбросы в атмосферу

Основными источниками выбросов на этапе строительства являются:

- вся строительная площадка и буровзрывные работы в котловане и на месторождениях местных материалов (предлагается уменьшение объемов за счет применения в качестве противофильтрационного элемента глино-бетонной «стены в грунте»);
- мощности для производства энергии, потребляемой на строительстве (выбросы парниковых газов);
- транспорт и механизмы, задействованные на строительстве основных сооружений (источник газовых выбросов);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

– строительно-монтажные работы (сварка, стационарные источники строительной базы).

Объемы выбросов будут оценены при подготовке материалов ОВОС

8.2.5 Воздействие на гидрологический и гидрохимический режим и качество воды р. Томь

Практика оценки условий формирования качества воды на действующих водохранилищах показывает, что качество воды вновь образованного водоема определяются следующими факторами: фоновыми показателями водотока, интенсивностью и продолжительностью периода наполнения водохранилища до проектных отметок, интенсивностью водообмена в период наполнения и эксплуатации, объемом (и условиями экстрадиции) органических и биогенных веществ, поступающих с затопляемых территорий, антропогенной нагрузкой на водосборе создаваемого водохранилища.

В рамках ОВОС будут выполнены подробные исследования по прогнозу гидрохимического режима и химического состава вод нового водоема с учетом всех природных и антропогенных факторов воздействия и использованием методов аналогов и математического моделирования.

8.2.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвы

В соответствии с предлагаемыми проектными решениями, предполагается изъять под размещение водохранилища (с дальнейшим переводом в категорию земель водного фонда) из обращения значительные территории, преимущественно земли федерального лесного фонда, а также муниципальные земли, представленные различными категориями земель (земли населенных пунктов, земли сельхозназначения и прочие). Площадь зеркала водохранилища при отметке НПУ 177,50 м составляет 670 км².

Площадь земельных участков под основные сооружения и объекты строительства относительно невелика – порядка 100 га, с учетом введения новых нормативных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

требований, включая обеспечение безопасности объектов энергетики площадь отвода может быть увеличена до 120 га.

Воздействие гидростроительства на почвенно-растительный покров различно в зонах влияния водохранилища, в районе площадки строительства основных сооружений и в нижнем бьефе,

В зонах влияния водохранилища основное воздействие выразится: в изъятии земель, почв и части растительного покрова, переработке и подтоплении берегов, изменении отдельных параметров микроклимата. В основном, эти площади заняты вторичной лесо-кустарниковой растительностью, покрывшей участки лесосводки и лесочистки, выполненной в 80-е годы XX века.

Потери почвенных разностей и лесной растительности будут происходить также в результате переработки берегов в период формирования чаши водохранилища. По предварительным прогнозам, (и аналогам) переработка берегов для абразионно-денудационных берегов не превысит 20-30 м в крепких породах и 40-50 м в слабых. На отдельных участках составит на конечный период составит 70-90 м.

В районе строительной площадки основное воздействие на почвенные и растительные ресурсы будет происходить при проведении строительных работ на площадках основных и вспомогательных сооружений (промплощадки, карьеры, вахтовый поселок, подъездные пути и др.) и выражаться в изъятии земель, больших объемах земляных работ, связанных с перемещением грунта, и дальнейшим восстановлением (рекультивацией) земель, очисткой территории от древесно-кустарниковой растительности.

После окончания строительных работ предусматривается рекультивация временно изымаемых земель: рекультивация карьеров, промплощадок, отвалов грунтов, территории временного поселка. Состав работ, виды работ и методика рекультивации принимается в соответствии с действующей нормативной документацией.

8.2.7 Воздействие на растительность

Создание водохранилища приведет к отчуждению и сокращению площадей,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

занятых растительностью (луговой, кустарниковой, лесной и т.д.) а также к изменению условий произрастания растительности на территории, подверженной влиянию гидроузла.

Изменение влажности и гидрохимического состава почв, изменение климатических условий вблизи водохранилища может оказать влияние на интенсивность развития растений, создать благоприятные условия для одних видов и неблагоприятные для других.

Процессы, происходящие в прибрежной зоне водохранилища (подтопление, переработка берегов, изменение микроклимата), их масштабность и разнонаправленность будут влиять на изменение характеристики биологического разнообразия - численность и качество экологически консервативных представителей биоты.

В зону подтопления, где повышается уровень грунтовых вод, попадают незначительные участки берегов. На этих участках возможно ухудшение гидротермического режима почв, внедрение растений широкого диапазона и влаголюбивых видов. Здесь будут идти процессы трансформации растительных сообществ в сторону гигрофитов.

Изменение показателей микроклиматического режима, приведет к изменению ритмики весеннего развития, продолжительности сезонов и изменению ритма фаз растений в прибрежной полосе водохранилища.

В нижнем бьефе изменение водного режима р. Енисей в результате регулирования стока приведет, с одной стороны, к трансформации естественно-исторически сложившегося комплекса интразональных факторов формирования растительного и почвенного покрова в пойме: водного режима реки, твердого стока, аккумуляции наносов и эрозионных процессов, а с другой стороны – осуходоливанию пойменных земель, что заметно сократит площадь поймы, инициирует изменение сложившегося динамического равновесия в направлении формирования нового равновесного состояния пойменных ландшафтов в соответствии с изменившимся комплексом факторов поймообразования, возможно инициируются процессы облесения.

Ущерб растительному миру при затоплении наземных экосистем, а также при их уничтожении во время строительства объектов и сооружений гидроузла, будет определен

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

в соответствии с действующим законодательством.

В рамках выполнения ОВОС будут проведены исследования и разработка прогноза влияния водохранилища на прилегающие лесные территории с мохово-лишайниковой растительностью, изменения их продуктивности и качественного состава.

Планируется проведение исследований по выявлению и определению местонахождения редких и охраняемых видов растений в зоне водохранилища, и, при наличии их в зоне строительства и водохранилища, разработка мероприятия по их сохранению.

Запланированы также исследования по оценке стоимости и эффективности такого вида компенсационных мероприятий, как содействие естественному лесовосстановлению и лесопосадки на территориях гарей, вырубок и др., где климатические и почвенные условия благоприятны для ускоренного прироста биомассы древесной растительности.

8.2.8 Воздействия на животный мир

Водно-биологические ресурсы

Ущерб водно-биологическим ресурсам и среде их обитания может быть нанесен в результате:

- Смены речных условий на озерно-речные и изменения условий обитания ихтиофауны в водохранилище, по сравнению с естественными условиями;
- Разрушения привычных мест нагула, размножения и перекрытия путей миграции проходных и полупроходных видов рыб из р. Оби вверх по р. Томь и притокам.
- проведения строительно-монтажных работ;
- изменения гидрологического, термического и ледового режима в нижнем бьефе гидроузла.

Положительное влияние на водно-биологическим ресурсы и среду их обитания ожидается вследствие:

- увеличения общей площади водной поверхности и валового объем кормовых организмов в среднем течении р. Томь;
- увеличения общей площади и доступности зимовальных и нагульных угодий;
- увеличения в нижнем течении р. Томь прозрачности воды в половодно-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

паводковые периоды и насыщения кислородом в зимний период;

– снижения объемов загрязнений поверхностных вод вследствие сокращения площади затопления селитебных территорий в паводковый период.

В техническом проекте 1976 г. ущерб рыбному хозяйству р. Томь был определен в натуральном и стоимостном выражении и предложены компенсационные мероприятия.

В составе ОВОС будут выполнены дополнительные исследования современного состояния гидробиологических ресурсов р. Томь с целью уточнения вероятного ущерба рыбным запасам, анализ опыта компенсационных рыбохозяйственных мероприятий, реализуемых на крупных водохранилищах Северо-Востока России и за рубежом.

С целью подбора мероприятий, наиболее эффективных в условиях проектируемого водохранилища, будет выполнен прогноз развития кормовой базы, подобраны варианты поддержания рыбопродуктивности водохранилища.

Животный мир

Ущерб, наносимый животному миру и среде обитания при создании водохранилища, складывается из затопления мест постоянного и временного обитания, гибели молодняка в момент затопления; усиления антропогенного воздействия и т.д. При разработке технического проекта 1976 г. ущерб животному миру и охотничье-промысловому хозяйству в полной мере не был рассмотрен, но были разработаны определенные организационные мероприятия.

В настоящее время материал, характеризующий состояние животного мира, охотничье-промысловое хозяйство, размеры ущерба и мероприятия, влияние строительства Крапивинский ГЭС на окружающую природную среду, требует обновления и более глубокой проработки.

В рамках ОВОС будут выполнены научно-исследовательские работы для оценки современного состояния животного мира и охотничье промыслового хозяйства и объективного прогноза влияния его изменения. На основе прогноза будет оценен ущерб животному миру и охотничье-промысловому хозяйству, разработаны предложения по природоохранным и компенсационным мероприятиям.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист

47

8.2.9 Обращение с отходами

Образование отходов и обращение с ними является одним из наиболее значимых аспектов на этапе строительства. Источники образования отходов при строительстве являются строительство основных сооружений ГЭС (плотина, здание, тоннели и т.д.) и подготовка ложа водохранилища (включая лесосводку и санитарную подготовку).

На этапе эксплуатации ГЭС образование отходов незначительно. Именно этот фактор является одним из аргументов отнесения ГЭС в третьей категории НВОС (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду).

8.2.10 Водоснабжение и водоотведение

В процессе эксплуатации Крапивинской ГЭС объемы водоотведения будут определяться:

- Сбросом фильтрационных вод;
- Сбросом очищенных хозяйственно-бытовых стоков;
- Ливневым стоком с промплощадки (пропускаемым через систему очистки, соответствующую требованиям природоохранного и санитарно-гигиенического законодательства).

Вода, проходящая через водоподводящие тракты турбин ГЭС и пропускаемая через водосбросы своих физико-химических свойств, не меняет.

8.3 Воздействия на социально-экономические условия

8.3.1 Переселение населения

Для большинства гидротехнических объектов это самый значительный аспект, поскольку он приводит не только к изменению местожительства, но зачастую и к необходимости смены рода занятий и привычного образа жизни для перемещенного населения.

В процессе проектирования по всем населенным пунктам и объектам, попадающим в зоны влияния водохранилища, будет выполнена инвентаризация строений, проведены инженерные и инженерно-экологические изыскания.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Основное принципы, закладываемые в разрабатываемую в составе проектной документации программу переселения населения:

1 Систематическое информирование населения о результатах выполняемых проектных работ, начиная с разработки ОВОС и плановых сроках реализации проекта;

2 Максимальный учет мнения и интересов затрагиваемого гидростроительством населения в пределах, установленных действующим федеральным и региональным законодательством и ратифицированных Российской Федерацией международных конвенций;

3 Опережающее выполнение защитных и компенсационных мероприятий

Переселение жителей ликвидируемых населенных пунктов в другие населенные пункты Кемеровской области-Кузбасса предполагается осуществлять с учетом мнения местных жителей и представляющих их интересы органов местного самоуправления, в порядке, установленном соответствующим законом Правительства Кемеровской области - Кузбасса. Для жителей переустраиваемых населенных пунктов, дома которых попадают в зону влияния водохранилища, строительство будет вестись на прилегающих к переустраиваемым населенным пунктам территориям, наиболее благоприятным по микроклиматическим и организационно-хозяйственным условиям, по современным нормам и требованиям к уровню внутреннего и внешнего благоустройства.

Этот аспект и связанные с ним воздействия будут тщательным образом рассмотрены в материалах ОВОС и иных специальных проектных документах.

8.3.2 Влияние на здоровье населения

Прогноз влияния строительства Крапивинской ГЭС на здоровье населения будет основан на количественных и качественных данных изменения природных условий (микроклимат, гидрологический и гидрохимический режимы, изменение ландшафтов и др.), изменения условий традиционного природопользования, прогноза социально-экономической ситуации, разработанных рекомендациях по улучшению санитарно-гигиенических условий проживания населения в зоне влияния водохранилища и нижнего бьефа.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
							49

9 Программы дальнейшего проектирования и мониторинга

Программой дальнейших работ предусматривается:

- дать анализ современного состояния климата и динамики изменения климата за последние 20 лет;
- выполнить прогноз температурно–влажностного режима с учетом морфометрического строения водохранилища и ветрового режима;
- дать количественную оценку тумано- и гололедообразования: повторяемость, высота и пространственная граница распространения тумана, а также максимальная интенсивность гололедных отложений и, им соответствующая высота в районе населенных пунктов, включая г. Кемерово, (численная модель пограничного слоя ГГО им. Воейкова);

Мониторинг формирования качества воды на действующих водохранилищах показывает, что качество воды вновь образованного водоема определяются следующими факторами: фоновыми показателями водотока, интенсивностью и продолжительностью периода наполнения водохранилища до проектных отметок, интенсивностью водообмена в период наполнения и эксплуатации, объемом (и условиями экстрадиции) органических и биогенных веществ, поступающих с затопляемых территорий, антропогенной нагрузкой на водосборе создаваемого водохранилища.

В целях разработки достоверного прогноза гидрохимического, гидробиологического режимов и качества воды Крапивинского водохранилища предполагается:

- 1 Выполнить исследования химического состава воды р. Томь и ее основных притоков по расширенному комплексу гидрохимических показателей по характерным участкам проектируемого водохранилища (с учетом химических элементов, которые будут поступать с территории при наполнении водохранилища). Выполнить оценку современного качества воды по химическим и санитарно-бактериологическим показателям. Уточнить местоположение разгрузки высокоминерализованных подземных вод, оценить их дебит, состав;
- 2 Провести геоэкологическое обследование населенных пунктов, попадающих в зону затопления;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

3 Выполнить инвентаризацию техногенных объектов (как действующих, так и законсервированных) в зонах влияния водохранилища оценить их состояние как возможного источника загрязнения водохранилища.

Прогноз гидрохимического, гидробиологического режимов и качества воды проектируемого водохранилища и участка нижнего бьефа в зоне влияния, будет выполнен с использованием апробированных методов математического моделирования на периоды: начального наполнения водохранилища, формирования экосистемы водохранилища в условиях проектного режима и период стабилизации с учетом проектной оценки:

- 1 Изменения гидрологического режима;
- 2 Изменения ледотермического режима;
- 3 Объемов поступления органических и биогенных веществ с территории затопления;
- 4 Прогноза всплывания торфов.

Экологический мониторинг

Реализация программы экологического мониторинга позволит получать достоверную оперативную информацию о состоянии природных экосистем и социальных процессах в зоне влияния гидроузла и, в случае необходимости, принимать меры по улучшению социальной и экологической обстановки.

По сложившейся практике, наиболее рациональной структурной схемой для комплексного мониторинга признан блочный принцип по компонентам природной и социальной среды, затрагиваемых влиянием гидроузла и водохранилища. Основные блоки, по которым необходимо проводить мониторинг зоны влияния Крапивинской ГЭС:

- Метеорологический;
- Водная среда;
- Почвенный покров;
- Растительный покров;
- Животный мир (включая гидробиологические ресурсы);
- Социальная среда.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Лист

51

Первый и второй этапы мониторинга должны охватывать периоды строительства гидроузла и наполнения водохранилища и финансируются инициатором проекта по смете строительства. С момента сдачи в эксплуатацию функции Заказчика мониторинга переходят к уполномоченным представителям собственников ГЭС и водохранилища.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Перечень сокращений

Окружающая среда – среда, в которой функционирует предприятие (организация), включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей, а также их взаимодействие.

Воздействие на окружающую среду – любое изменение в окружающей среде, как отрицательное, так и положительное, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия (организации) или производимых им продукции и услуг.

Экологический аспект – элемент деятельности предприятия (организации), его продуктов и услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой

Общественные обсуждения – комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия, разработки проекта и его реализации.

Общественные слушания – формализованный метод общественных обсуждений. Общественные слушания предполагают обязательное наличие обсуждаемого документа, заблаговременное уведомление заинтересованных сторон (не менее чем за 30 дней до их проведения, через официальные СМИ и электронные ресурсы) и достаточные возможности ознакомления с обсуждаемым документом. По итогам общественных слушаний составляется протокол, который подписывается всеми заинтересованными сторонами.

ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2198-8-1-ОВОС	Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					53

Список литературы

- 1 Федеральное законодательство (действующие редакции ФЗ по состоянию на 01.04.2021);
- 2 Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 г.;
- 3 Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.97 г. № 117-ФЗ;
- 4 ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (ЗК РФ);
- 5 «Водный кодекс РФ» № 167-ФЗ от 16 ноября 1995 г.;
- 6 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.;
- 7 Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 г.;
- 8 Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- 9 Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ;
- 10 Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ;
- 11 Положение «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2198-8-1-ОВОС	Лист
								54
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение А (справочное)

Техническое задание на разработку материалов «Оценка воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Приложение №1 к договору подряда	от " _____ " _____ 2021г
-------------------------------------	--------------------------

Техническое задание
на разработку материалов
«Оценка воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь»

1. Основание для выполнения работ:	Соглашение о сотрудничестве между ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания - РусГидро» и Правительством Кемеровской области - Кузбасса и «Дорожная карта» в отношении реализации проекта по завершению строительства Крапивинской ГЭС. Настоящее техническое задание на проведение «Оценки воздействия на окружающую среду завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь» (далее – ОВОС) в редакции, утвержденной в порядке, установленном приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.
2. Наименование организации Заказчика	ООО «МГЭС Ставрополя и КЧР»
3. Наименование организации Исполнителя	АО «Денгидропроект»
4. Наименование и местоположение объекта	Российская Федерация. Кемеровская область - Кузбасс, шт. Зеленогорский, 388 км от устья р.Томь Крапивинский муниципальный округ, Новокузнецкий муниципальный район, Прокопьевский муниципальный округ, Беловский муниципальный район.
5. Вид строительства	Новое строительство
6. Стадия проектирования	Предпроектная документация

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<p>7. Основные требования, определяющие направленность работ</p>	<p>Работы провести в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, включая, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Земельный кодекс Российской Федерации; - Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7; - Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 № 174-ФЗ; - Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-ФЗ; - Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372**. <p><i>* Уточняется на этапе общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. После подписания договора.</i></p>
<p>8. Комплекс решаемых задач</p>	<p>Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения/минимизации воздействий, возникающих при завершении строительства Крапивинской ГЭС и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.</p> <p>Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняется оценка современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, животного мира, водных биоресурсов. Описываются климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социальные-экономические условия на территории намечаемого строительства и зоны водохранилища и нижнего бьефа; - Проводится комплексная оценка воздействия объекта на окружающую среду на стадиях строительства и эксплуатации; рассматриваются факторы негативного воздействия на природную среду; определяются количественные характеристики воздействий в период строительства, эксплуатации и при возможных аварийных ситуациях; - Предлагаются мероприятия по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия на компоненты природной среды, по возмещению непредотвращаемого вреда окружающей среде; - Разрабатываются рекомендации по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга; - Определяется состав организационных мероприятий для организации инженерных изысканий на стадии Проектная документация

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<p>9. Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду</p>	<p>В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372, материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику намечаемой хозяйственной деятельности, и возможных альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант и ликвидацию недостроенных сооружений); - описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации; - оценку воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (количественные и качественные параметры воздействия, прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий): <ul style="list-style-type: none"> • воздействие на атмосферный воздух; • воздействие физических факторов; • воздействие на геологическую среду; • воздействие на земельные ресурсы; • воздействие на почвенный и растительный покров, на животный мир; • воздействие на поверхностные и подземные воды; • воздействие на водные биоресурсы; • воздействие образования отходов производства и потребления; • воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций; • социально-экономические условия для реализации намечаемой деятельности и пр. - мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия, по возмещению непредотвращаемого вреда окружающей среде; - программа экологического контроля и экологического мониторинга на всех этапах реализации намечаемой деятельности; - материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности, которые содержат: <ul style="list-style-type: none"> • Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения;
---	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<ul style="list-style-type: none"> • Список участников общественного обсуждения с указанием их фамилий, имен, отчеств и названий организаций (если они представляли организации), а также - адресов и телефонов этих организаций или самих участников обсуждения; • Вопросы, рассмотренные участниками обсуждения; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если проводились); • Все высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, в том числе по предмету возможных разногласий между общественностью, органами местного самоуправления и заказчиком; • Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности; • Сводку замечаний и предложений общественности, с указанием, какие из этих предложений и замечаний были учтены заказчиком, и в каком виде, какие - не учтены, основание для отказа; • Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду. <p>9.1. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные параметры объектов строительства и эксплуатации Крапивинской ГЭС и водохранилища (принимается по техническому проекту 1976г.) - Характеристика предлагаемой технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов. Срок строительства и эксплуатации проектируемых объектов. - Оценка потребности в ресурсах – энергетических (электро-, водо-, топливо, тепло-), земельных, материальных, трудовых при реализации намечаемой деятельности. <p>При разработке ОВОС в качестве вариантов для сопоставления принимаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «нулевой вариант» (отказ от стройки); - отказ от стройки с ликвидацией объектов незавершенного строительства; - вариант стройки до параметров проекта 1976г. - вариант, определенный в качестве оптимального по результатам разработки основных технических решений Завершения строительства Крапивинской ГЭС на р.Томь <p>9.2. Характеристика района размещения объекта</p>
--	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<ul style="list-style-type: none"> - Аэрофотосъемка территории строительства <u>Крапивинской</u> ГЭС и волохранилища М1:10 000, с дешифрированием и составлением каталога координат контура волохранилища при НПУ; - Сведения об окружающей природной среде - зональные и региональные особенности территории, климатическая и ландшафтная характеристики, природные процессы; - Видовое разнообразие растительных сообществ (флоры) территории в зоне строительства, наличие особо охраняемых видов растений, в т.ч., занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кузбасса; - Характеристика животного мира, <u>биологических</u> условий, перечень подлежащих особой охране видов фауны в зоне воздействия объектов, в т.ч. занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кузбасса. - Сведения о существующем состоянии и фоновых загрязнениях компонентов окружающей среды. - Социально-экономические и демографические условия в районе расположения объекта, хозяйственное использование территории. - Сведения о наличии (отсутствии) на территории размещения объекта: <ul style="list-style-type: none"> • особо охраняемых природных территорий (статус, охраняемые виды флоры и фауны, природоохранные направления работы ООПТ); • территорий проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов; • видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кузбасса; • объектов культурного наследия (памятников истории и культуры); • сведения о наличии лицензий на пользование недрами; • сведения о наличии скотопогильников. <p>9.3. Оценка воздействия объекта на компоненты окружающей среды</p> <p><i>Прогнозное воздействие определяется для вариантов, указанных в пункте 10.1 настоящего Технического задания.</i></p> <p>Воздействие на атмосферный воздух</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка динамики изменения климатических характеристик за последние 50 лет; - Прогноз влияния объекта на характеристики климата в населенных пунктах, расположенных в береговой полосе проектируемого волохранилища и <u>р.Томь</u> в нижнем бьефе <u>Крапивинской</u> ГЭС; - Фоновые характеристики загрязнения атмосферы в районе строительства <u>Крапивинской</u> ГЭС;
--	--

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка объемов выбросов в атмосферу при строительстве и эксплуатации объекта; - Планируемые мероприятия по охране атмосферного воздуха. <p>Воздействие физических факторов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прогнозная оценка воздействия физических факторов (шум, ЭМИ и т.д.) в период строительства и эксплуатации Крапивинской ГЭС (с учетом данных по объектам-аналогам); - Планируемые мероприятия по минимизации воздействия физических факторов на окружающую среду. <p>Воздействие на геологическую среду и подземные воды</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение наличия/отсутствия месторождений полезных ископаемых в границах размещения объектов проектирования; - Оценка перспектив получения разрешения на застройку территории от уполномоченного органа Роснедра; - Описание особенностей воздействия проектируемых объектов на геологическую среду; - Анализ потенциального риска загрязнения грунтовых и подземных вод; - Планируемые мероприятия по защите геологической среды. <p>Воздействие на поверхностные воды</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перечень водных объектов в зоне намечаемой деятельности, их гидрологические и гидрохимические характеристики (по фоновым материалам); - Особенности размещения проектируемых объектов относительно водоохранной зон, прибрежных полос; - Характеристика источников водоснабжения в период строительства и эксплуатации, обоснование планируемого водопотребления; - Характеристика сточных вод - планируемые сбросы (объем, вид, количество и концентрация загрязняющих веществ, режим отведения сточных вод), места отведения; - Размещение источников питьевого водоснабжения; - Характеристика возможных изменений состояния водных объектов при реализации намечаемой деятельности; - Планируемые мероприятия по рациональному использованию поверхностных вод и их охране от загрязнения; - Оценка воздействия сточных вод от других предприятий разных отраслей, а также оценка ливневого стока с водосборных площадей планируемого объекта, в том числе с территорий населенных пунктов, предприятий угольной отрасли, сельскохозяйственных территорий и др., с учетом размещаемых на водосборных площадях объектов, от которых может быть образован неорганизованный сброс (распашка земель, движение и стоянка
--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<p>автотранспорта, разведка и добыча ОПИ и др.), в верхнем бьефе Крапивинского гидроузла по состоянию на период проектирования и с учетом планируемых мероприятий по разграничению стоков и доведению качества сбрасываемых сточных вод до нормативного уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка влияния водорастворимых веществ фенольной группы на Крапивинской ГЭС, привносимый со сточными водами, в том числе поверхностным стоком с водосборной площади, а также источниками поступления фенолов, которые создают загопленную древесина, почвы и др.; - Влияние самого Крапивинского водохранилища на окружающую среду с созданием имитационной модели водохранилища для прогнозирования изменения состояния окружающей среды; - Оценка возможных застойных явлений, связанных с «цветением воды» в водохранилище и его заглнением, с оценкой перспективного снижения полезного объема водохранилища от застойных явлений, влияние больших массивов торфяников и почвы в зоне загопления на качество воды в р. Тотьма; <p>Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рыбохозяйственная характеристика р. Тотьма и основных притоков; - Оценка возможного влияния на водные биологические ресурсы и среду их обитания, включающая оценку вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания; - Планируемые мероприятия по предотвращению вреда водным биоресурсам и/или возмещению не предотвращаемого вреда. <p>Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей природной среды</p> <ul style="list-style-type: none"> - Краткая характеристика источников образования отходов производства и потребления на этапах строительства и эксплуатации; - Характеристика отходов производства и потребления (перечень, класс опасности), образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов; - Проектные решения по временному накоплению отходов производства и потребления на стадиях строительства и эксплуатации; - Оценка возможности размещения и утилизации отходов производства и потребления (с учетом объемов, состояния и токсичности). <p>Воздействие на почвенный покров</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеристика факторов воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы; 	
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка возможности изъятия земель; - Оценка нарушения земель на стадиях строительства и эксплуатации; - Планируемые мероприятия по сокращению площади нарушений, предотвращению загрязнения, рекультивации нарушенных земель. <p>Воздействие на растительный покров</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка воздействия на растительность в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов; - Мероприятия по сохранению видового разнообразия, продуктивности растительных сообществ и компенсации отрицательного воздействия; - Мероприятия по сохранению объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кузбасса, обитающих на тех территориях, которые подвергнутся воздействию в результате деятельности объекта, включая компенсационные мероприятия (при наличии подтвержденных данных о произрастании краснокнижных видов растений в зоне воздействия). <p>Воздействие на животный мир</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка факторов, действующих на животный мир (техногенное, рекреационное и др.); - Прогноз изменений в животном мире в результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов; - Планируемые мероприятия по минимизации ущерба, сохранению фауны, ее воспроизводству, предложения по компенсации отрицательного воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности; - Мероприятия по сохранению объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кузбасса, обитающих на тех территориях, которые подвергнутся воздействию в результате деятельности объекта, либо предусмотреть компенсационные мероприятия (при наличии). <p>Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сведения об опасном оборудовании и количестве опасных веществ; - Определение типовых сценариев возможных аварий, оценка вероятности возникновения аварий; - Оценка влияния аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды; - Мероприятия по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций на этапах строительства и эксплуатации. <p>9.4. Социально-экономические условия для реализации намечаемой деятельности</p>
--	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка социально-экономических условий жизни населения, проживающего в зоне влияния Крапивинской ГЭС; - Характеристика трудовой деятельности местного населения; - Оценка санитарно-эпидемиологического состояния территории; - Оценка воздействия на социально-экономические условия наметаемой хозяйственной деятельности; - Оценка объемов археологической разведки и спасательных работ на основании сведений (архивных работ), предоставленных уполномоченным органом Кемеровской области-Кузбасса. <p>9.5. Предложения к проекту программы производственного экологического мониторинга и контроля (далее - ПЭМик) при строительстве и эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура системы ПЭМик; - определение контролируемых параметров; - разработка программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга <p>9.6. Эколого-экономическая оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предварительная оценка вреда окружающей среде и затрат на компенсационные мероприятия; - Предварительный расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду; - Оценка затрат на проведение ПЭМик; - Оценка стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также оценку компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта. - Анализ уровней воды в нижнем бьефе и нижнем течении р. Томь и оценка возможности обеспечения судоходства в нижнем бьефе Крапивинской ГЭС
<p>10. Основные исходные данные</p>	<p>10.1. Технический проект гидроузла с гидроэлектростанцией и водохранилищем многолетнего регулирования на р. Томи Кемеровской области (Крапивинского), 1976г.;</p> <p>10.2. Отчёт о НИР по договору № 1-407-757, «Инструментальная оценка технического состояния незавершенных строительством гидротехнических сооружений Крапивинской ГЭС на реке Томь, предварительная оценка стоимости завершения строительства гидроузла» с приложениями.</p> <p>10.3. Предложения Правительства Кемеровской области-Кузбасса по организации специальных участков лесо-очистки участков специального назначения для рекреации населения, водного транспорта и активного рыболовства (местоположение, площадь).</p>

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<p>11. Особые условия</p>	<p>10.4. Материалы инвентаризации предприятий, осуществляющих сбросы в зоне проектируемого водохранилища Крайневской ГЭС, оценка соответствующих объемов сбросов и их состава разработанные Правительством Кемеровской области - Кузбасса.</p> <p>11.1. Исполнитель принимает участие в общественных обсуждениях, организуемых органами исполнительной власти Кемеровской области - Кузбасса. Форма, место и сроки проведения общественного обсуждения материалов ОВОС определяются органами исполнительной власти Кемеровской области - Кузбасса с учетом Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.</p> <p>11.2 В связи с отменой норм, определяющих необходимость полной лесоочистки территории размещения водохранилища в ОВОС рассматривается исключительный вариант с частичной лесоочисткой <u>предгидроузловой</u> зоны, санитарных зон береговых населенных пунктов и участков специального назначения для рекреации населения, водного транспорта и активного рыболовства. Оценка воздействия на лесную растительность в зоне водохранилища проводится по фондовым материалам.</p> <p>11.3 Окончательный вариант ОВОС (включающий материалы общественных обсуждений) разрабатывается после проведения общественных обсуждений и передачи со стороны Заказчика подписанного протокола проведения общественных обсуждений, журнала замечаний и предложений, материалов средств массовой информации с объявлением о проведении общественных обсуждений.</p> <p>11.4 Для вариантов достройки Крайневской ГЭС до параметров проекта 1976г. и параметров, определенных в ходе разработки основных технических решений завершения строительства Крайневской ГЭС на р. <u>Томь</u> рассмотреть в оценке воздействия на окружающую среду варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Снижение выбросов и сбросов загрязнителей в р. Томь в верхнем бьефе; - Сохранение выбросов и сбросов в р. Томь на текущем уровне. <p>Численные параметры снижения выбросов и сбросов загрязнителей в р. Томь в верхнем бьефе уточняются в ходе разработки материалов ОВОС на основании данных инвентаризации основных источников загрязнения в верхнем бьефе гидроузла, предоставляемых уполномоченными органами Правительства Кемеровской области - Кузбасса и территориальным органом <u>Росводресурса</u>.</p>
<p>12. Объем и состав материалов, передаваемых</p>	<p>12.1. Предварительный вариант материалов ОВОС, представляемых на общественное обсуждение, предоставляется Заказчику в 4-х экземплярах на бумаге и в 1 экз. на электронном носителе.</p>

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Исполнителем Заказ- чику	12.2 Окончательный вариант материалов ОВОС, доработанный по результатам общественных обсуждений, предоставляется Заказчику в 4-х экземплярах на бумаге и в 1 экземпляре на электронном носителе.
-----------------------------	--

От Заказчика:
Исполнительный директор
ООО «МГЭС Ставрополя и КЧР»
_____ А.А. Хузэигов

От Подрядчика:
Директор по производству
АО «Ленгидропроект»
_____ Ю.В. Танхилевнч

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС

Таблица регистрации измерений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2198-8-1-ОВОС