



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)**

Омский филиал

Ул. Думская, 7, г. Омск, 644024
Тел: (3812) 95-64-05, Факс: (3812) 95-64-04
E-mail: info@oms.gge.ru

29.08.2016 № 1416/01-05/5001
На № 486 от 01.07.2016

Директору
ФГБУ "Управление
"Омскмелиоводхоз"

Б.И.Селивенко

Уважаемый Борис Иванович!

Омский филиал ФАУ «Главгосэкспертиза России» рассмотрел представленную проектную документацию и результаты инженерных изысканий «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область» и направляет заключение от 29.08.2016 № 236-16/ОГЭ-5001/03.

В соответствии с п.4.5. контракта на проведение государственной экспертизы Вам необходимо забрать представленную документацию в течение 30 дней с момента получения заключения.

- Приложение:
1. Заключение от 29.08.2016 № 236-16/ОГЭ-5001/03 на 63 с. в 4 экз.;
 2. Счет-фактура от 29.08.2016 на 1 л. в 1 экз.;
 3. Акт сдачи-приема выполненных работ по контракту на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

И.В. Таран



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)

Омский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Начальник



Л.Е. Семкова

«29» 08 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № 236-16/ОГЭ-5001/03

(№ в Реестре 00-1-1-3-2672-16)

Объект капитального строительства
Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский
муниципальный район, Омская область
(Омская область, Омский район)

Объект государственной экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 01.07.2016 № 486 о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Проектная документация шифр К2-15-2-7.

Задание на проектирование (приложение № 2 к Контракту № 2 от 06.05.2015) утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 06.05.2015.

Дополнение № 1 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 25.01.2016.

Дополнение № 2 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 12.05.2016.

Дополнение № 3 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 18.07.2016.

Дополнение № 4 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 11.08.2016.

Результаты инженерных изысканий шифры К2-15-2-3-Г, К2-15-2-1-Т, К2-15-2-3-4-ГГМ, К2-15-2-5-ЭИ.

Задание на производство инженерных изысканий утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 12.05.2015.

Дополнение № 1 к заданию на производство инженерных изысканий к контракту № 2 от 06.05.2015 о выполнении дополнительных инженерных изысканий на территории Любино-Малоросского сельского поселения ПК48+80 - ПК58+80, утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 12.08.2016.

Техническое задание на выполнение работ по обследованию технического состояния здания насосной станции утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 26.05.2015.

Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

- от 30.07.2014 № 04-И № 433, выданное ЗАО «Центр геодезических технологий» саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Изыскательские организации Сибири» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-004-29092009); акт сдачи – приемки выполненных работ от 21.12.2015;

- от 30.10.2015 № П-175-5501253604-02, выданное ООО «ЭКОРОС-Проекткомплект» саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Межрегиональная Ассоциация по проектированию и негосударственной экспертизе» (регистрационный номер в государственном

реестре № СРО-П-175-03102012); акт сдачи - приемки выполненных работ от 21.12.2015;

- от 17.03.2014 № 0554-03-2013-5505216748-П-169, выданное ООО «Бюро диагностики строительных конструкций» саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Опора - Проект» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-169-13012012); акт сдачи – приемки выполненных работ от 21.07.2015.

Государственный контракт от 08.07.2016 № 0202Д-16/ОГЭ-5001/ГС на выполнение экспертных работ.

Отрицательное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область» от 24.05.2016 № 133-16/ОГЭ-5001/03, № в Реестре 00-1-3-4-1674-16.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Проектная документация (шифр К2-15-2-7), результаты инженерных изысканий (шифры К2-15-2-3-Г, К2-15-2-1-Т, К2-15-2-3-4-ГГМ, К2-15-2-5-ЭИ).

Состав представленных на государственную экспертизу отчетных материалов о результатах инженерных изысканий и проектной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Инженерные изыскания</i>			
12	К2-15-2-1-Т	Инженерно-геодезические изыскания. Отчет. Графические приложения	ЗАО «ЦГТ»
13	К2-15-2-3-Г	Инженерно-геологические изыскания. Отчет. Графические приложения	
14	К2-15-2-3-4-ГГМ	Инженерно-гидрометеорологические Изыскания. Отчет. Графические приложения	
15	К2-15-2-5-ЭИ	Инженерно – экологические изыскания. Отчет. Графические приложения	
	20.07.2015-ТО	Отчет по обследованию технического состояния здания насосной станции по адресу: Омская область, с. Красная горка, ул. Береговая, 10Б	ООО «Бюро диагностики строительных конструкций»
<i>Проектная документация</i>			
1	К2-15-2-7-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «ЭКОРОС – Проект-комплект»
2	К2-15-2-7-ППО	Проект полосы отвода	
3	К2-15-2-7-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	К2-15-2-7-ИЛО4	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	К2-15-2-7-ИЛО4.1	Головная насосная станция. Пояснительная записка	
4.2	К2-15-2-7-ИЛО4.2	Головная насосная станция. Схема планировочной организации земельного участка	
4.3	К2-15-2-7-ИЛО4.3	Головная насосная станция. Архитектурные решения	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.4	К2-15-2-7-ИЛО4.4	Головная насосная станция. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ЭКОРОС – Проект- комплект»
4.5	К2-15-2-7-ИЛО4.5	Головная насосная станция. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
4.5.1	К2-15-2-7-ИЛО4.5.1	Система электроснабжения	
4.5.2	К2-15-2-7-ИЛО4.5.2	Система водоснабжения	
4.5.3	К2-15-2-7-ИЛО4.5.3	Система водоотведения	
4.5.4	К2-15-2-7-ИЛО4.5.4	Отопление, вентиляция, тепловые сети и кондиционирование воздуха	
4.5.5	К2-15-2-7-ИЛО4.5.5	Сети связи	
4.5.6	К2-15-2-7-ИЛО4.5.6	Технологические решения	
4.5.7	К2-15-2-7-ИЛО4.5.7	Автоматизация	
4.6	К2-15-2-7-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности	
4.7	К2-15-2-7-БЭ	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации	
5	К2-15-2-7-ПОС	Проект организации строительства	
6	К2-15-2-7-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) Объектов капитального строительства	
7	К2-15-2-7-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
8	К2-15-2-7-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

По замечаниям Омского филиала ФАУ «Главгосэкспертиза России» (письмо от 15.07.2016 № 1096/01-05/5001) в разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 (письма ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 25.07.2016 № 576, от 15.08.2016 № 670, от 18.08.2016 № 680).

Письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 30.06.2016 № 488 о согласовании результатов инженерных изысканий и проектной документации по объекту «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область».

Письмо Минсельхоза России от 22.03.2016 № ДХ-20-26/3185 о согласовании проектной документации.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование объекта капитального строительства: «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область».

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Омская область, Омский район.

Основные и иные технико-экономические показатели объекта

капитального строительства:

Производительность головной насосной станции, м ³ /с	– 0,416
Общая площадь насосной станции, м ²	- 276
Строительный объем, м ³	- 611
Протяженность реконструируемых трубопроводов:	
- магистрального трубопровода диаметром 630 мм, м	– 1420
- всасывающих трубопроводов диаметром 2×426×8 мм, м	– 126,8
- то же, диаметром 2×325×8 мм, м	– 128,6
Расчетная мощность электроприемников, кВт	– 674,9
Продолжительность строительства, мес	– 12,3

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Вид объекта реконструкции – линейный объект.

Реконструкция Рассветовской оросительной системы включает: реконструкцию головной насосной станции с заменой технологических насосов, вакуумных и дренажных насосов, внутренних всасывающих и напорных трубопроводов, арматуры; реконструкцию открытого распределительного устройства ОРУ-6/0,4 кВ; замену наружных всасывающих трубопроводов от р. Иртыш до головной насосной станции; замену двух участков магистрального трубопровода общей протяженностью 1420 м, строительство сбросного трубопровода, реконструкцию водопроводной камеры.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Инженерно – геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания – закрытое акционерное общество «Центр геодезических технологий» (ЗАО «ЦГТ»); 644007 город Омск, улица Герцена, дом 44, корпус 2. Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 30.07.2014 № 04-И № 433, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Изыскательские организации Сибири» (регистрационный номер в государственном реестре от 30.07.2014 № СРО-И-004-29092009); от 26.07.2013 № СРО-НП-СПАС-П-5503096964-0170-1, выданное ЗАО «Центр геодезических технологий» саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (регистрационный номер в государственном реестре от 26.07.2013 № СРО-П-024-14092009).

Проектная документация - общество с ограниченной ответственностью «ЭКОРОС-Проекткомплект» (ООО «Проекткомплект»); 644040, город Омск, улица Комбинатская, дом 21, корпус 3, офис 3. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 30.10.2015 № П-175-

5501253604-02, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Межрегиональная Ассоциация по проектированию и негосударственной экспертизе» (регистрационный номер в государственном реестре от 30.10.2015 № СРО-П-175-03102012).

Материалы обследования - общество с ограниченной ответственностью «Бюро диагностики строительных конструкций» (ООО «Бюро диагностики строительных конструкций»); 644005, Россия, Омская область, г. Омск, пр-т Маркса, дом 72, кв. 62. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 17.03.2014 № 0554-03-2013-5505216748-П-169, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Опора - Проект» (регистрационный номер в государственном реестре от 30.10.2015 № СРО-П-169-13012012).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель, застройщик, технический заказчик - федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Омской области» (ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз»); 644031, Омская область, г. Омск, ул. 10 лет Октября, 215.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком):

Заявитель является застройщиком и техническим заказчиком.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы:

Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Финансирование строительства осуществляется за счет средств федерального бюджета.

1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика:

Иные документы заявителем не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий:

Задание на производство инженерных изысканий утверждено директором ФГУП «Управление «Омскмелиоводхоз» 12.05.2015.

Согласно техническому заданию на производство инженерных изысканий необходимо выполнить в соответствии с нормативными документами СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-103-97, СП 11-102-97: бурение скважин, статическое зондирование; измерение удельного электрического сопротивления и разности потенциалов, замеры уровня грунтовых вод, отбор проб грунтов и грунтовых вод; полевые рекогносцировочные работы, топографическую съемку масштаба 1:500, 1:2000 с сечением рельефа 0,5 м в системе координат – МСК-55-2008, в Балтийской системе высот; создание (развитие) планово-высотного съемочного обоснования, закрепление временных реперов; рекогносцировочное обследование участка р. Иртыш, определение высот ВИГ и УВВ, обустройство временных водомерных постов, измерение расходов воды и промеры глубин по готовому створу, разбивку и нивелирование морфоствора, гидролого-морфологические изыскания; отбор проб поверхностных вод и донных отложений, определение мгновенного продольного уклона водной поверхности, определение расчетных гидрологических характеристик; инженерно-экологические изыскания; составление отчетов.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа инженерных изысканий, составленная на основании технического задания и в соответствии с требованиями нормативных документов, предусматривает выполнить:

- *инженерно-геодезические изыскания*: полевые рекогносцировочные работы, топографическую съемку, создание (развитие) планово-высотного съемочного обоснования, закрепление временных реперов, определение координат геологических скважин;

- *инженерно-геологические изыскания*: рекогносцировочное обследование, бурение скважин, статическое зондирование, отбор проб грунтов и подземных вод, испытание грунтов методом вращательного среза, измерение удельного электрического сопротивления и разности потенциалов, лабораторные работы;

- *инженерно-гидрометеорологические изыскания*: рекогносцировочное обследование участка р. Иртыш, определение высот ВИГ и УВВ, обустройство временных водомерных постов, измерение расходов воды и промеры глубин по готовому створу, разбивку и нивелирование морфоствора, гидролого-морфологические изыскания; отбор проб поверхностных вод и донных отложений, определение мгновенного продольного уклона водной поверхности, определение расчетных гидрологических характеристик;

- *инженерно-экологические изыскания*: сбор и анализ фондовых материалов; рекогносцировочное обследование; маршрутные наблюдения; оценку состояния компонентов природной среды; опробование компонентов

природной среды; почвенные и радиационные исследования; изучение растительности и животного мира; лабораторные химико-аналитические исследования;

- в составе камеральных работ: обработку полевых материалов и результатов лабораторных исследований; оформление текстовых и графических приложений; составление технических отчетов.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения):

Применение типовой проектной документации не предусмотрено.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий, заявителем не представлена.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование (приложение № 2 к контракту № 2 от 06.05.2015) утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 06.05.2015.

Дополнение № 1 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 25.01.2016.

Дополнение № 2 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 12.05.2016.

Место расположения объекта: Омская область, Омский муниципальный район, с. Красная горка.

Целевые индикаторы инвестиционного проекта: прирост объема производства продукции растениеводства на землях сельскохозяйственного назначения; гарантированное обеспечение орошаемых земель водой.

Основные технико – экономические показатели объекта: водоисточник – р. Иртыш. Водозабор стационарный производительностью 0,588 м³/с. Предусмотреть: реконструкцию участка магистрального трубопровода протяженностью 420 м, трубы принять полиэтиленовые, замену насосного и электрооборудования. Производительность насосов, диаметр магистрального трубопровода предусмотреть с перспективой развития орошаемых земель до 1200 га; выполнить реконструкцию трансформаторной подстанции с учетом современных требований к комплектации трансформаторов.

Дополнение № 3 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз»

18.07.2016.

Основные технико-экономические показатели: производительность насосной станции – 0,416 м³/с; общая протяженность магистрального трубопровода диаметром 1020 мм - 6410 м, в том числе требующих замены – 420 м; реконструкцию здания головной насосной станции, насосного оборудования предусмотреть из расчета подачи электроэнергии согласно технических условий в объеме 848 кВт; предусмотреть отопление машинного зала на зимний период из расчета температуры + 5°С; трубы на участке реконструкции магистрального трубопровода принять полиэтиленовые.

Дополнение № 4 к заданию на проектирование к контракту № 2 от 06.05.2015 утверждено директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 11.08.2016.

Основные технико-экономические показатели: общая протяженность магистрального трубопровода диаметром 1020 мм - 6410 м, в том числе требующих замены на наиболее аварийных участках: участок 1 - на территории Дружинского сельского поселения – 420 м (ПК 0 – ПК 4+20), участок 2 – на территории Любино – Малоросского сельского поселения – 1000 м (ПК 48+80 – ПК 58+80).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

Проект планировки и проект межевания территории по размещению магистрального трубопровода системы мелиорации, расположенного в Дружинском сельском поселении Омского муниципального района Омской области (общей площадью 16,13 га), утвержден постановлением Администрации Дружинского сельского поселения Омского муниципального района Омской области 07.09.2015 № 371-п.

Проект планировки и проект межевания территории по размещению магистрального трубопровода системы мелиорации, расположенного в Любинско – Малоросском сельском поселении Любинского муниципального района Омской области (общей площадью 4,49 га), утвержден решением совета Любино – Малоросского сельского поселения Любинского муниципального района Омской области от 28.08.2015 № 31.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

Подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения не предусматривается.

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

Договор электроснабжения № 55-04-034-2-340123 с АО «Петербургская сбытовая компания» от 08.02.2016 (Максимальная мощность – 848 кВт; категория надежности электроснабжения – III).

Письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 06.05.2016 № 355 об использовании на объекте «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область» для внешней и внутренней связи цифровой системы сотовой связи стандарта GSM-900/1800, оператор связи – публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы» (ПАО «МТС»).

Письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 07.06.2016 № 430 о штатном расписании (обслуживание Рассветовской и Красногорской насосных станций проводится одним обслуживающим персоналом; насосные станции расположены друг от друга на расстоянии 86 м; постоянных рабочих мест на Рассветовской ГНС не предусматривается, постоянное нахождение персонала (летний период – 3 чел/смену, в зимний период – 1 чел/смену; обслуживающий персонал обеспечен всеми необходимыми бытовыми помещениями (комната отдыха и приема пищи, санузел) имеются в Красногорской насосной станции. Для охранной и пожарной сигнализации необходимо предусмотреть установку датчиков с передачей сигналов по радиоканалу в здание Красногорской насосной станции).

Письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 18.01.2015 № 17 о местах вывоза демонтируемых конструкций и строительного мусора.

Письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 15.07.2015 № 552 об источниках обеспечения строительства материалами и местах вывоза демонтируемых конструкций и мусора.

Письмо филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Омскэнерго» от 25.07.2016 № 1.5/10-26/6646-исх о согласовании производства работ вблизи существующих ВЛ.

Письмо ОАО «ОмскВодоканал» от 03.08.2016 № 10934/16 о возможности приема в централизованную систему канализации г. Омска ливневых стоков с площадки реконструируемой головной насосной станции Рассветовской в объеме 8 м³/месяц.

Перечень демонтируемых конструкций, подписанный директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 04.08.2016.

Свидетельство Управления Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права от 08.10.2015 серия 55 № 144122, с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 06.10.2015 № 55-55/024-55/024/001/2015-8288/1 (объект права - земельный участок кадастровый номер 55:20:044102:10, площадью 34292 кв.м; вид права - постоянное пользование; субъект права - ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз»).

Свидетельство Управления Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права (повторное, взамен свидетельства № 959568 серия 55 АВ от 28.04.2009) от 29.11.2013 серия 55-АВ № 004294, с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 28.04.2009 № 55-55-24/007/2009-862 (объект права – нежилое строение (головная насосная станция Рассветовская) кадастровый номер 55:20:040201:3161,

площадью 271 кв. м; вид права – оперативное управление; субъект права - ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз»).

Свидетельство Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 07.06.2016 № 55-55/024-55/101/001/2016-7641/1 (объект права – магистральный трубопровод Мкр Рассветовской ОС протяженностью 6410 м), кадастровый номер 55:20:040201:3207; вид права – оперативное управление; субъект права - ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Омской области»).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Стадия рассмотрения результатов инженерных изысканий:

Результаты инженерных изысканий рассмотрены повторно. После проведения первичной государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область» (отрицательное заключение государственной экспертизы от 24.05.2016 № 133-16/ОГЭ-5001/03 (№ в Реестре 00-1-3-4-1674-16)) в результаты инженерных изысканий изменения не вносились.

3.1.2. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Топографические условия

В административном отношении участок работ находится в восточной части с. Красная горка Омского района и в Любинском районе Омской области на землях Дружинского и Любино-Малоросского сельских поселений. Ближайшая жилая застройка расположена в 250 м к западу от площадки насосной станции, по адресу: с. Красная горка, ул. Береговая, д. 6, д. 7, д. 8.

Гидрографическая сеть территории представлена р. Иртыш и ее притоками. В геоморфологическом отношении участок приурочен ко II надпойменной террасе р. Иртыш.

Площадка насосной станции расположена на суходоле с луговой растительностью; абсолютные отметки поверхности площадки составляют 72,57 - 72,89 м, гребня дамбы обвалования по периметру – 73,05 - 74,92 м.

Трасса водовода от насосной станции до ПК4+20 и ПК48+80-ПК58+80 проходит в северном направлении, по суходолу с луговой растительностью; абсолютные отметки поверхности составляют 68,60 - 88,40 м. Трасса пересекает грунтовую и полевые дороги, водопроводы, ВЛ 6 и 35 кВ, канаву.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории до глубины 13,0 м принимают участие верхнечетвертичные элювиально-делювиальные и аллювиальные отложения надпойменной террасы р. Иртыш, на площадке насосной станции с поверхности залегают техногенные грунты. Согласно ГОСТ 20522-2012 в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои:

- Слой 1 Почвенно-растительный, мощностью 0,1 - 0,4 м;
- Слой 2 Суглинок тяжелый песчанистый твердый, вскрытой мощностью 1,4 м ($I_p = 12,7$, $I_L < 0$);
- ИГЭ 1а Насыпной суглинок тяжелый песчанистый твердый, мощностью 0,7 - 1,3 м ($I_p = 13,8$, $I_L < 0$, $R_o = 175$ кПа);
- ИГЭ 3-4 Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный с примесью органических веществ, мощностью 1,4 - 6,7 м ($I_p = 12,1$, $I_L = 0,55$);
- ИГЭ 4 Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, мощностью 0,4 - 1,2 м ($e_n = 0,65$, $S_r = 0,74$);
- ИГЭ 3-6 Суглинок легкий песчанистый текучий с примесью органических веществ, мощностью 2,2 - 8,0 м ($I_p = 9,6$, $I_L > 1$);

Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов приняты по результатам статистической обработки лабораторных исследований, полевых испытаний грунтов статическим зондированием и согласно рекомендациям СП 22.13330.2011.

По результатам испытаний грунтов статическим зондированием рассчитаны прочностные и деформационные характеристики свойств выделенных ИГЭ; определены частные значения предельного сопротивления свай в точке зондирования сечением 30×30 см - 45×45 см.

В гидрогеологическом отношении на участке вскрыты подземные воды (ПВ) типа поровых безнапорных (грунтовых) с залеганием уровня (июнь 2015) на глубине 2,0 - 4,6 м. Тип режима ПВ – террасовый, питание происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в р. Иртыш. Прогнозируемый уровень в период снеготаяния ожидается на 0,4 м выше зафиксированного.

Согласно прил. И СП 11-105-97 ч. II часть территории по условиям развития процесса подтопления относится к району I-Б – подтопленная в техногенно-измененных условиях.

В соответствии с СП 28.13330.2012 ПВ неагрессивные к бетону марки W4 и к арматуре железобетонных конструкций по содержанию хлоридов. Степень коррозионной агрессивности ПВ к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая (ГОСТ 9.602-2005).

Грунты незасоленные. Согласно СП 28.13330.2012 грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям; к углеродистой стали выше уровня ПВ – среднеагрессивные, ниже уровня ПВ – слабоагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая; к углеродистой и низколегированной стали по результатам лабораторных определений – высокая (УЭС 17,42 - 35,92 Ом·м), по результатам полевых исследований – средняя (УЭС 30 - 41 Ом·м); блуждающие токи присутствуют (ГОСТ 9.602-2005).

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков – 1,82 м.

Согласно табл. Б.27 ГОСТ 25100-2011 в зоне сезонного промерзания суглинки ИГЭ 1а и ИГЭ 3-4 – слабопучинистые.

К специфическим грунтам согласно ч. III СП 11-105-97 относятся:

- насыпной суглинок, при давности отсыпки более 5 лет процессы самоуплотнения насыпных и консолидации подстилающих грунтов завершены;
- слабопросадочные грунты, представленные суглинком ИГЭ 1а залегающим до глубины 0,7 - 1,3 м; грунтовые условия по просадочности I типа, начальное просадочное давление составляет 0,250 - 0,275 МПа, относительная деформация просадочности – 0,010 - 0,012 МПа.

К опасным природным процессам относится пучение грунтов, подтопление части территории.

По результатам рекогносцировочного обследования трасса магистрального водовода на участке ПК2+58 - ПК3+35 пересекает искусственную выемку грунта и овраг-балку, на расстоянии 140 м один от другого. Склоны и дно участка выемки грунта и оврага хорошо задернованы травянисто-луговой растительностью, поросшие ивой кустарниковой формы; выходы подземных вод не обнаружены. Место искусственной выемки грунта на участке ПК2+58 - ПК2+77 имеет округленную форму, площадью – 0,0003 км² (16×19 м) и глубиной – 0,90 - 1,30 м. Овраг на участке ПК3+22 - ПК3+35 имеет вытянутую (с юга на север), слабо выражен в рельефе, глубиной до 1,30 - 1,50 м. Площадь оврага – 0,0006 км² (86×7 м). При обследовании участка не обнаружено активизации эрозионных овражных процессов.

Сейсмическая активность территории согласно картам ОСР-2015 составляет 5 баллов шкалы MSK-64 (СП 14.13330.2014).

Согласно СП 11-105-97 ч. I категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

Согласно СНиП 22-01-95 категория опасности природных процессов пучения грунтов – весьма опасная; просадочности – опасная; овражной эрозии, подтопления территории и землетрясения – умеренно опасная.

Климатические условия

Климат района континентальный, с продолжительной суровой зимой, сравнительно коротким, но теплым летом. Согласно климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012) участок работ относится району IV. Характеристика климатических условий приведена по данным многолетних наблюдений метеостанции Омск (СП 131.13330.2012).

Средняя годовая температура воздуха – плюс 1,7 °С, абсолютный минимум – минус 49 °С, абсолютный максимум – 40 °С. Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 37 °С, обеспеченностью 0,98 – минус 38 °С; наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 40 °С, обеспеченностью 0,98 – минус 42 °С. Средняя годовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщенности воздуха водяным паром, составляет 72 %.

Средняя годовая сумма атмосферных осадков составляет 388 мм. Появление снежного покрова – вторая декада октября, схода – вторая декада

апреля. Средняя высота снежного покрова за зиму на открытом участке – 26 см.

В течение года преобладают ветры юго-западного, южного и западного направлений. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. Нормативная толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Гидрологические условия

Участок работ расположен на левобережье р. Иртыш; длина реки до проектного створа составляет 2439 км, площадь водосбора 336000 км².

После прохождения весеннего половодья устанавливается низкая по водности летне-осенняя межень. Низшие уровни воды могут устанавливаться в любой месяц с июля по ноябрь, продолжительность межени составляет 50 - 70 дней. Устойчивый ход уровня иногда прерывается 1 - 2 незначительными дождевыми паводками. При осеннем ледоходе отмечается подъем уровня воды до 2,0 м, обусловленный зажорными явлениями. По мере отступления зажоров и очищения русла от шуги, уровень воды резко падает и наступает устойчивая зимняя межень. Продолжительность зимней межени в среднем составляет 160 дней.

По данным наблюдений за твердым стоком на водпосту р. Иртыш - г. Омск норма стока взвешенных наносов равна 91 кг/с, средняя многолетняя мутность составляет 114 г/м³. Большая часть стока наносов проходит в апреле-июле (68,9 - 85,8%). В летне-осенний и зимний периоды сток наносов составляет, соответственно, 12,2 - 28,6 % и 1,4 - 2,7 %.

В расчетном створе р. Иртыш $Q_{95\%}$ летне-осеннего периода составляет 451 м³/с, $q_{95\%}$ (модуль стока) летне-осеннего периода – 1,34 м³/с; $Q_1\%$ составляет 4125 м³/с, $q_1\%$ (модуль стока) – 12,27 м³/с; 1% УВВ – 73,40 м БС; 95 % УВВ – 65,22 м БС; уровень воды на водомерном посту за период 23.07.2015 – 27.07.2015 составил 68,615 - 68,915 м БС.

На период выполнения изысканий глубина р. Иртыш на участке забора воды составила – 6,86 м, ширина основного русла – 286 м, ширина правой протоки – 151 м. Средняя скорость течения в основном русле – 0,75 м/с, на протоке – 0,59 м/с. Максимальная скорость течения в основном русле – 1,00 м/с, на протоке – 0,77 м/с. Максимальные глубины основного русла – 5,36 м, на протоке – 4,48 м. Донные отложения русла представлены преимущественно песками.

Средняя скорость потока основного русла в период межени больше размывающих скоростей; в меженный период, когда водность реки незначительная наблюдается перемещение придонного слоя донных отложений.

В районе насосной станции на левом берегу основного русла наблюдается берегоукрепление в виде железобетонных плит и покрышек с насыпным щебнем, берег устойчивый, естественных следов обрушения не наблюдается. Минимальная отметка размыва русла ($H_{min\text{ ПРР}}$) в проектном створе составила 60,41 м БС.

Площадка насосной станции (абсолютные отметки поверхности площадки составляют 72,57 - 72,89 м, гребня дамбы обвалования по периметру – 73,05 - 74,92 м) расположена в 26 м от р. Иртыш (длина реки 4248 км, 1 % УВВ – 73,40 м БС, 1 % УВВ с учетом высоты волны составляет 75,04 м БС);

в период весеннего половодья, учитывая высоту волны, площадка подвержена затоплению уровнями высокой обеспеченности.

В соответствии с СП 28.13330.2012 вода р. Иртыш неагрессивная к бетону марки W4; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивные.

Экологические условия территории

Согласно геоботаническому районированию район изысканий расположен в южной лесостепи.

Растительность территории изысканий вблизи насосной станции представлена лугом. Древесная растительность вблизи здания насосной станции отсутствует. На берегу р. Иртыш, непосредственно у воды произрастают деревья ивы, встречаются одиночные экземпляры яблони и тополя. Трасса магистрального трубопровода проходит в основном по возделываемым полям, пастбищам и сенокосам. Древесная растительность представлена отдельно стоящими деревьями ивы, березы, вишни, дуба и небольшими березовыми колками. На участке изысканий вокруг насосной станции и береговой склон р. Иртыш до уреза воды выложены бетонными плитами. Магистральный трубопровод тянется от площадки насосной станции по территории с. Красная Горка, в северной части трубопровод пересекает возделываемые поля, сенокосы, пастбища.

В районе изысканий произрастают растения (хвощ ветвистый, адонис пушистый, лютик пестрый, пион уклоняющийся, гвоздика игольчатая, астрагал свернутый, полынь гмелина, ковыль перистый, башмачок пятнистый, касатик сибирский), занесенные в Красную книгу Омской области.

Животный мир района изысканий представлен 109 видами птиц, 32 видами млекопитающих, 3 видами рептилий, 4 видами амфибий.

Фауна охотничье-промысловых животных района изысканий представлена белкой, зайцем беляком, зайцем русаком, колонком, кабаном, корсаком, косулей, куницей, лисицей, хорью, серой куропаткой, белой куропаткой, тетеревом.

Ихтиофауна р. Иртыш представлена осетром, нельмой, стерлядью, язем, плотвой, щукой, окунем, налимом, лещом, судаком, карпом, карасем, ершом (письмо ФГБУ «Верхнеобьрыбвод» от 17.06.2015 № 42/5).

В районе изысканий обитают животные (сибирский осетр, нельма, махаон, аполлон, павлиний глаз ночной малый, сибирский углозуб, лунь степной, дербник, коростель, черный дятел, соловей обыкновенный, мышовка степная, мышовка лесная), занесенные в Красную книгу Омской области.

В границах участка изысканий выявлены солонцы, солончаки, черноземы, серые лесные почвы и техногенно-поверхностные образования. Почвенно-растительный слой вскрыт повсеместно мощностью 0,1 – 0,4 м. Рекомендуются плодородный слой почвы снять на всю глубину его залегания.

Почво-грунты характеризуются следующим содержанием загрязняющих веществ (мг/кг): свинец – 0,85 – 1,54 (ПДК 6,0), медь – 0,09 – 0,26 (ПДК 3,0), цинк – 0,37 – 2,21 (ПДК 23,0), никель – 0,41 – 0,95 (ПДК 4,0), кадмий – 0,033 – 0,145 (ОДК 0,5), ртуть – 0,019 – 0,033 (ПДК 2,1), мышьяк – 3,0 – 4,9 (ОДК 10,0),

бенз(а)пирен - $<0,005 - 0,0098$ (ПДК 0,02). Содержание нефтепродуктов (5,0 – 39,0 мг/кг) в почво-грунтах не превышает допустимый уровень (протоколы испытаний от 04.08.2015 № 794П, от 26.06.2015 № 333п – 339п ФГБУ «Центр агрохимической службы «Омский»). Исследованные образцы проб почво-грунтов согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории загрязнения почв «чистая». Рекомендуется почво-грунты использовать без ограничений.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований почво-грунтов соответствуют нормативным требованиям. Категория загрязнения почво-грунтов оценивается, как «чистая». Рекомендуется почво-грунты использовать без ограничений (протоколы испытаний почвы от 30.06.2015 №№ 14542 – 14548 аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»).

Участок изысканий частично расположен в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Иртыш. Размер водоохранной зоны р. Иртыш составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м.

Поверхностные воды водных объектов обследованной территории исследовались на содержание: БПК, взвешенных веществ, ХПК, АПАВ, кадмия, меди, нефтепродуктов, свинца, фенолов, цинка (протокол испытаний воды от 11.08.2015 № 18808 аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»). По результатам исследований превышения ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения (ПДК р.х.) не установлены.

Результаты физико-химического анализа проб донных отложений не выявили превышения ПДК согласно ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09 загрязняющих веществ по: цинку – 1,77 мг/кг (ПДК 23 мг/кг), меди – 0,42 мг/кг (ПДК 3 мг/кг), свинцу – 2,26 мг/кг (ПДК 6 мг/кг), кадмию – 0,061 мг/кг (ПДК 0,5 мг/кг). Содержание нефтепродуктов не превышает допустимые значения и составляет 7,0 мг/кг (протоколы испытаний от 04.08.2015 № 794П, от 03.08.2015 № 340п ФГБУ «Центр агрохимической службы «Омский»).

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные, магниевые-кальциевые-натриевые. В исследованных подземных водах содержание АПАВ ($<0,015$ мг/дм³), аммиака ($<0,08$ мг/дм³), нитритов ($<0,003$ мг/дм³), фенолов ($<0,002 - 0,013$ мг/дм³), нефтепродуктов в 3 пробах (0,0492 – 0,119 мг/дм³), нитратов ($<2,2$ мг/дм³), свинца (0,0035 – 0,0070 мг/дм³), кадмия ($<0,0001$ мг/дм³), хлоридов (125 - 130 мг/дм³), меди ($<0,01$ мг/дм³), цинка ($<0,004 - 0,010$ мг/дм³), ГХЦГ ($<0,0001$ мг/дм³), ДДТ ($<0,0001$ мг/дм³), 2,4-Д ($<0,002$ мг/дм³) не превышает ПДК согласно ГН 2.1.5.1315-03 и СанПиН 2.1.4.1074-01. В одной пробе обнаружено повышенное содержание нефтепродуктов – 2,32 мг/дм³ (ПДК 0,3 мг/дм³) (протоколы испытаний воды от 16.07.2015 №№ 16052, 16053, от 10.07.2015 № 15441, от 09.07.2015 № 15367, от 06.05.2016 №№ 9354, 9355 аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»).

Оценка состояния атмосферного воздуха района изысканий на основе данных ФГБУ «Обь-Иртышского УГМС» (письмо от 10.06.2015

№ 09-01-10/223) показывает, что фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых концентраций (диоксид азота – 0,029 – 0,038 мг/м³, оксид углерода – 1,4 – 1,8 мг/м³, диоксид серы – 0,002 – 0,004 мг/м³, оксид азота – 0,026 – 0,045 мг/м³, сажа – 0,010 – 0,020 мг/м³).

Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышают нормируемых значений и составляют 0,13 – 0,19 мкЗв/ч (протокол от 20.07.2015 № 277 лаборатории радиационного контроля ЗАО «ЦГТ»).

В границах участка изысканий особо охраняемые природные территории отсутствуют, что подтверждается письмами: Минприроды России от 28.04.2016 № 12-47/8964; Росприроднадзора по Омской области от 19.06.2015 № 04/3741; Минприроды Омской области от 09.04.2015 № ИСХ-15/МПР-2442.

В границах участка изысканий отсутствуют: водозаборные скважины, используемые для добычи питьевых подземных вод; поверхностные источники водоснабжения (письма Омского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому ФО» от 27.04.2016 № 06/210, отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского БВУ от 16.05.2016 № 09-18/267).

В границах участка изысканий скотомогильники и места захоронения павших животных не зарегистрированы (письмо Главного управления ветеринарии Омской области от 02.04.2015 № ИСХ-15/ГУВ-622).

В границах участка изысканий отсутствуют месторождения и проявления полезных ископаемых, числящихся в Государственном балансе запасов полезных ископаемых и Государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых (заключение отдела геологии и лицензирования по Омской области Департамента по недропользованию по Сибирскому ФО от 05.05.2015 № СФО-01-10-16/31).

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ; памятники истории и культуры; выявленные объекты культурного наследия; объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке изысканий отсутствуют (письмо Министерства культуры Омской области от 22.01.2016 № 280).

Специальные инженерные изыскания

Обследования строительных конструкций здания насосной станции выполнено на основании технического задания на выполнение работ по обследованию здания насосной станции, утвержденное директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 26.05.2015.

Обследование выполнено специалистами ООО «БДСК» в июле 2015 года (свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 17.03.2014 № 0554-03-2013-5505216748-П-169 выдано саморегулируемой организацией – некоммерческое партнерство «ОПОРА-Проект», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-169-13012012).

Головная насосная станция расположена по адресу: Омская обл., Омский

район, с. Красная горка, ул. Березовая, 10Б.

Цель работы - выявить фактическое техническое состояние строительных конструкций здания насосной станции.

Были проведены: визуальное обследование, детальное (инструментальное) обследование.

Здание насосной станции состоит из следующих объемов: подземная часть - помещение машинного зала с размерами в осях 1-4/А-В - 30,0×6,0 м; надземная часть с размерами в осях 2-4/А-В - 16,0×6 м.

Помещение машинного зала прямоугольное в плане. Высота в свету основного объема подземной части 6,23 м.

Фундамент - из железобетонных плит марки «ПФ» треста «Сельхозводстрой» толщиной 160 мм. Под оборудование насосной устроены отдельно стоящие монолитные фундаменты размерами в плане 1200×2100 мм высотой 700 мм с опиранием на фундаментные плиты. Оставшаяся поверхность покрыта монолитной железобетонной плитой толщиной 500 мм. Стены помещения - из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-2. Покрытие, перекрытие помещения - из сборных ребристых плит по серии 1.442.1-2, уложенных на стены вдоль буквенных осей. На отметке минус 4,220 вдоль стен в осях 1-4/А, 4/А-Б устроена металлическая площадка обслуживания.

В помещении машинного зала установлено оборудование в виде ручной кран-балки грузоподъемностью 3,2 тс. Подкрановые балки - из прокатных двутавров.

В надземной части здания размещаются помещение щитовой, служебное помещение и тамбур. Высота в свету - 4,8 м. Стены - из ребристых панелей марки «СП», покрытие - из ребристых панелей марки «КП» по ТП 114-021 «Полносборные насосные станции оросительных систем на расход до 2 м³/сут».

По периметру здания имеется асфальтобетонная отмостка. Водосток наружный неорганизованный.

Пространственная устойчивость строения обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, а также дисками перекрытия и покрытий.

При обследовании зафиксированы волосяные трещины в отдельных стеновых панелях здания (подземной и надземной части), не силового характера. Дефектов и повреждений силового характера, свидетельствующих о неравномерных осадках системы «фундаменты-основания» при обследовании зафиксировано не было. Техническое состояние фундаментов насосной станции оценивается, как работоспособное.

При обследовании зафиксированы трещины, контруклоны отмостки здания.

В ходе обследования зафиксированы дефекты и повреждения стеновых панелей здания насосной станции: трещины, разрушения межпанельных швов; коррозия закладных деталей стеновых панелей; трещины в штукатурном покрытии участка стены, выполненного кирпичной кладкой; следы протеканий, увлажнение и промерзание стеновых панелей; разрушение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры стеновых панелей; волосяные трещины

на отдельных стеновых панелях. Отклонения продольной оси железобетонных панелей из плоскости стен внутрь или наружу, а также следов потери устойчивости, истощения несущей способности стеновых панелей зафиксированы не были. Техническое состояние стен здания насосной станции оценивается, как работоспособное.

Зафиксированы дефекты и повреждения ребристых панелей перекрытия в осях 2-4/А-В: трещины в межплитных швах панелей перекрытия; трещины в панелях перекрытия. Техническое состояние перекрытия над машинным залом здания насосной станции оценивается, как ограниченно работоспособное.

В ходе обследования зафиксированы дефекты и повреждения покрытия здания насосной станции: трещины в межплитных швах кровельных панелей; трещины в кровельных панелях; нарушение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры кровельных панелей; трещины в мягкой кровле, отдельные повреждения кровли, наличие растительности; деревянные элементы люка подвержены процессам гниения. Техническое состояние покрытия здания насосной станции оценивается, как ограниченно работоспособное.

Зафиксированы локальные повреждения защитного лакокрасочного покрытия, локальная поверхностная коррозия стальных подкрановых балок. Техническое состояние балок подкрановых путей здания насосной станции оценивается, как работоспособное. Оборудование машинного зала в виде кран-балки характеризуется большой степенью износа. Техническое состояние кран-балки оценивается, как ограниченно работоспособное.

Анализ результатов обследования

Две кровельные панели машинного зала в осях 1/А-В, кровельные панели надземной части в осях 2/А-В, а также панель перекрытия в осях 2/А-В находятся в ограниченно работоспособном состоянии и подлежат замене или усилению.

При обследовании характерных силовых трещин, кренов и других признаков, свидетельствующих о наличии процесса неравномерной осадки фундаментов, зафиксировано не было.

Признаков наличия дефицитов несущей способности и жесткости конструкций, неравномерной осадки фундаментов не зафиксировано.

Техническое состояние фундаментов ФМ1, ФМ2 (под оборудование) здания насосной станции оценивается как работоспособное. Возможна замена данного оборудования на насосы с аналогичной либо меньшей массой.

Техническое состояние здания насосной станции в целом оценивается, как ограниченно работоспособное.

Для обеспечения дальнейшей безаварийной эксплуатации здания необходимо выполнить рекомендации: заменить или усилить две кровельные панели в осях 1/А-В, кровельную панель надземной части в осях 3/А-В, а также панель перекрытия в осях 2/А-В; заменить люк монтажного проема в осях 1/А-В; провести ремонтные работы стеновой панели машинного зала в осях 1-2/В и стеновых панелей надземной части в осях 2-3/В и 2-3/А; произвести капитальный ремонт кровли здания; трещины в межпанельных швах расшить, зачеканить цементно-песчаным раствором на бетоне класса В20; стальные конструкции, подверженные процессам коррозии, зачистить, восстановить их защитное

покрытие; восстановить отмостку по периметру здания.

Обследование технологического оборудования и трубопроводов

Оценка выездного визуального обследования объекта проводилась комиссией в составе: представитель Министерства сельского хозяйства и продовольствия Омской области; зам. директора, главный специалист, главный энергетик ФБГУ «Управление «Омскмелиоводхоз»; директор ЗАО «Рассвет»; представители проектной организации ЗАО «ЦГТ» (свидетельство о допуске к определенному виду работ от 26.07.2013 № СРО-НП-СПАС-П-5503096964-0170-1).

Оросительная система введена в действие в 1988 г. Забор воды предусматривается из р. Иртыш по магистральному водопроводу с последующей подачей на поля совхоза «Рассвет». Руслевой водозабор представлен шестью всасывающими стальными трубопроводами с рыбозащитными оголовками типа «зонтик». В здании насосной станции на отм. – 6,4 м расположены насосные агрегаты: основные – 300Д706 (4 шт.), 200Д906 – 2 шт.; вспомогательные насосы: ВВН1-1,5 (2 шт.), расходомеры; в надземной части размещены электрощиты управления насосами, бытовое помещение и тамбур.

В результате технического обследования состояния головной насосной станции и магистрального трубопровода комиссией установлено:

- по головной насосной станции: оголовки всасывающих труб заилены и имеют порывы; вакуумная и дренажная системы изношены и не работоспособны; насосные агрегаты требуют замены на новые с учетом площади полива орошаемых земель, так как выработали свой ресурс; демонтаж и монтаж грузоподъемного оборудования; замена прибора водоучета; требуется сбор и отвод дождевых вод с кровли здания;

- по магистральному трубопроводу: стальные трубопроводы диаметром 1020 мм в результате длительного использования (более 27 лет) имеют многочисленные порывы, особенно на участке 420 м в результате электрохимической коррозии, смотровые ж/б колодцы и колодцы для опорожнения системы частично разрушены.

Вывод: В первую очередь выполнить реконструкцию головной насосной станции и магистрального трубопровода: участок № 1 протяженностью 420 м и участок № 2 длиной 1000 м. (Провести реконструкцию головной насосной станции с учетом подачи воды в распределительную сеть ЗАО «Рассвет» и насосной станции II подъема: заменить всасывающие трубы с рыбозащитными оголовками, демонтировать и установить новое гидромеханическое и электрическое оборудование с учетом перспективного орошения земель 1200 га с установкой необходимой регулирующей арматуры; стальные трубопроводы заменить на новые трубы диаметром 630 мм до врезки в магистральный трубопровод; заменить вакуумную и дренажную системы; заменить приборы водоучета).

Обследование систем электроснабжения

В соответствии с актом проверки основного электрооборудования головной насосной станции «Рассветовская», утвержденного заместителем директора ФБГУ «Управления «Омскмелиоводхоз» 13.04.2016,

электрооборудование введено в эксплуатацию в 1988 году, находится в неудовлетворительном состоянии (износ изоляции – 80 %), необходима полная замена электрооборудования насосной.

Обследование систем отопления и вентиляции

На основании отчета о результатах обследования насосной станции выявлено: в помещении машинного зала предусмотрены одна приточная и одна вытяжная системы вентиляции, в каждой из которых воздух побуждается с помощью вентилятора В-06-300. В качестве воздухопроводов приняты стальные электросварные трубы диаметром 820 мм с толщиной стенки 6 мм.

В помещении РУ-0,4кВ выполнено электрическое отопление. В качестве отопительных приборов приняты печи типа ПЭТ-4.

В ходе обследования зафиксированы протекания из патрубков системы вентиляции в помещении машинного зала.

Вывод: техническое состояние системы вентиляции здания насосной станции, оценивается как ограниченно работоспособное; техническое состояние системы отопления здания насосной станции оценивается как работоспособное.

Обследование дамбы обвалования головной насосной станции

По результатам обследования дамбы и выполненным расчётам определено ее техническое состояние. Дамба находится в недопустимом техническом состоянии – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций). Существующая отметка гребня дамбы разная и меняется в диапазоне от 73,05 до 75,16 м. Возможен перелив воды через гребень дамбы и затопление насосной станции.

3.1.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

3.1.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Полевые инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в июне - июле 2015, инженерно-экологические изыскания выполнены в июне – июле 2015, мае 2016.

<i>Виды работ</i>	<i>Единица измер.</i>	<i>Объем</i>	<i>Метод</i>
<i>Инженерно-геологические изыскания (полевые работы)</i>			
Рекогносцировочное обследование	км ³	2,0	СП 11-105-97 ч. I
Бурение скважин	п. м	78	прилож. Г
Статическое зондирование	точка	6	ГОСТ 19912-2001
Отбор проб ненарушенной структуры	мон.	21	ГОСТ 12071-2000
Отбор проб воды	проба	3	ГОСТ Р 51592-2000
Измерение УЭС	ф.т.	7	СП 11-105-97 ч. VI
Измерения разности потенциалов	ф.т.	1	ГОСТ 9.602-2005

<i>Виды работ</i>	<i>Единица измер.</i>	<i>Объем</i>	<i>Метод</i>
<i>Инженерно-геологические изыскания (лабораторные работы)</i>			
Природная влажность грунтов	опр.	60	ГОСТ 5180-84
Плотность грунта	опр.	21	
Пределы пластичности	опр.	56	
Гранулометрический состав грунтов	опр.	23	ГОСТ12536-79
Угол естественного откоса песка в сухом состоянии/под водой	опр.	3/3	РСН 51-84
Содержание органических веществ	опр.	9	ГОСТ 23740-79
Коррозионная агрессивность грунтов к стали	опр.	4	ГОСТ 9.602-2005
Коррозионная агрессивность грунтов к алюминию и свинцу	опр.	3	ГОСТ 9.602-2005
Химический анализ водной вытяжки	анализ	3	ГОСТ 26423-85... ГОСТ 26428-85
Сопротивление срезу	испыт.	19	ГОСТ 12248-2010
Компрессионные испытания	испыт.	16	
Набухание	опр.	2	ГОСТ 24143-87
Просадочность	опр.	3	ГОСТ 23161-78
Химический анализ воды	анализ	3	СП 11-105-97, приложение Н
<i>Инженерно-геодезические изыскания</i>			
Топографическая съемка в масштабе 1:500/0,5 м (система координат – МСК-55, система высот – Балтийская)	га	3	СП 11-104-97 п. 5, прил. Б - Д
Топографическая съемка в масштабе 1:2000/0,5 м (система координат – МСК-55, система высот – Балтийская)	га	11,9	
Закрепление точек планово-высотного съёмочного обоснования и привязка их при помощи спутниковой геодезической аппаратуры	точка	4	
Обследование исходных пунктов	пункт	5	
Закрепление временных реперов	репер	4	
<i>Камеральная обработка материалов и составление технического отчета</i>			СП 47.13330.2012
<i>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</i>			
Рекогносцировочное обследование участка реки Иртыш	км	3,0	СП 11-103-97 п. 4
Определение высот ВИГ и УВВ	опр.	1	
Обустройство временных водомерных постов	пост	1	
Наблюдения за уровнем воды на временном водомерном посту	день	9	
Створ для отдельных измерений	створ	1	
Промером глубин готовому створу	промер	1	
Измерение расхода воды детальным способом	расход	1	
Гидролого-морфологические изыскания	км	1,0	
Разбивка и нивелирование морфоствора	км	1,0	
Определение мгновенного продольного уклона водной поверхности	км	1,5	
Отбор проб донных отложений	проба	19	
Отбор проб воды на сокращенный химический	проба	2	

Виды работ	Единица измер.	Объем	Метод
анализ, мутность			
Гидрографическая съемка р. Иртыш М 1:500	га	0,9 км	
Сбор и обобщение данных гидрометеорологической изученности			
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета			СП 47.13330.2012
<i>Инженерно-экологические изыскания</i>			
Рекогносцировочное обследование	км	1,45	СП 47.13330.2012, СП 11-102-97
Почвенно-растительные исследования	км	1,45	
Радиационно-экологическое обследование	км	1,45	
Описание точек наблюдения	точка	7	
Маршрутные наблюдения для составления экологических карт	км	1,45	
Отбор проб подземных вод	проба	2	
Отбор проб почво-грунтов на содержание тяжелых металлов	проба	8	
Отбор проб почво-грунтов на содержание бенз(а)пирена, нефтепродуктов, радионуклидов	проба	7	
Отбор проб почво-грунтов на оценку степени эпидемической опасности	проба	2	
Отбор проб поверхностных вод	проба	1	
Отбор проб донных отложений	проба	1	
Измерения МЭД внешнего гамма-излучения	точка	26	
Лабораторные химико-аналитические исследования отобранных проб	проба	21	
Составление программы	программа	1	
Составление отчета	отчет	1	

3.1.5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы:

В процессе проведения государственной экспертизы в результаты инженерных изысканий изменения и дополнения не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Стадия рассмотрения проектной документации:

Проектная документация рассмотрена повторно. После проведения первичной государственной экспертизы проектной документации объекта «Реконструкция Рассветовской оросительной системы, Любинский муниципальный район, Омская область» (отрицательное заключение от 24.05.2016 № 133-16/ОГЭ-5001/03 (№ в Реестре 00-1-3-4-1674-16), выданное Омским филиалом ФАУ «Главгосэкспертиза России») в разделы проектной документации внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Изменена схема проездов и расположение разворотных площадок.
2. Исключена стоянка для транспорта на территории площадки.
3. Вертикальная планировка территории выполнена с привязкой к существующему рельефу по границе участка работ.
4. Разработаны схемы устройства и конструктивные разрезы по

водоотводным сооружениям.

Раздел «Проект полосы отвода»

1. Представлен расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта на период строительства и эксплуатации.

2. Исключено несоответствие по длине реконструируемого водопровода в текстовой части и на продольных профилях.

Раздел «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (архитектурные решения)

1. Координационные оси здания насосной приведены в соответствие с осями в материалах обследования.

2. Исключено блочное здание для размещения в нем обслуживающего персонала.

Раздел «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (конструктивные и объемно – планировочные решения)

1. Выполнены расчеты несущей способности существующих фундаментов для насосов, подтверждающие возможность их использования под вновь устанавливаемые насосы.

2. В текстовой части документации приведены мероприятия, обеспечивающие гидроизоляцию помещений; мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

3. В соответствии с материалами обследования приведены сведения, что подкрановый путь крана находится в работоспособном состоянии. Проектными решениями предусматривается только замена тали (тележки) подвешенного крана грузоподъемностью 3,2 т на аналогичный.

Подраздел «Технологические решения»

1. В связи с тем, что потребление электроэнергии (1148,1 кВт) превысило отпущенный лимит (848 кВт), в насосной станции уменьшено количество насосов (принято 4 шт., вместо 6 шт., ранее запроектированных), производительность насосной станции принята 0,416 м³/с (вместо 0,588 м³/с).

2. Исключено несоответствие по количеству трубопроводов в ведомости основных объемов работ и спецификацией оборудования.

Автоматизация

1. Разработана структурная схема КТС АСУ ТП.

2. Предусмотрены кабели исполнения нг-LS.

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Отдельно стоящая трансформаторная подстанция заменена на подстанцию открытого типа с размещением РУ-0,4 кВ в здании насосной, трансформатора 10/0,4 кВ и КРН на территории ОРУ 6/0,4 кВ.

2. Уменьшена установленная мощность запроектированных электроприемников с 1148,1 кВт до 674,9 кВт.

3. Приведены сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния систем инженерно-технического обеспечения.

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Указан расход воды на наружное пожаротушение.

2. Блочное здание (служебное помещение) из проектной документации исключено.

Подраздел «Сети связи»

1. Приведена информация по передаче сигналов охранной сигнализации в здание Красногорской насосной станции.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Из проектной документации исключены решения по отоплению и вентиляции служебного помещения насосной.

2. В помещении щитовой предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением.

3. Импортные дорогостоящие электрические конвекторы, заменены на электрические нагревательные приборы отечественного производителя.

4. Блочное здание БКТП заменено на подстанцию открытого типа.

5. В проектной документации приведены сведения о принятой высоте воздухозабора приточной системы, обслуживающей помещение машзала насосной станции.

6. Предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

Раздел «Технологические и конструктивные решения линейного объекта»

1. В основании полиэтиленовых трубопроводов предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм.

2. Исключено несоответствие по количеству водопроводных колодцев в спецификации оборудования.

3. Приведены решения по гидроизоляции колодцев.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Откорректированы выбросы ЗВ в атмосферу от работы строительной техники с учетом расхода топлива.

2. Представлены: договор на утилизацию хоз-бытовых стоков; согласование деятельности, ущерба водным биоресурсам уполномоченным Федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

1. Приведены сведения о расположении ближайшей жилой застройки от реконструируемой насосной станции.

Раздел «Проект организации строительства»

1. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

2. Приведены: сведения об основных объемах строительно-монтажных работ; описание решений по производству работ вблизи воздушной линии электропередачи при реконструкции существующего трубопровода; решения по охране объектов в период строительства.

3. Откорректированы: описание транспортной схемы строительства; используемая для нужд строительства дизельная электростанция; места забора и сброса воды при проведении гидравлических испытаний; календарный план строительства.

4. Определены: потребность в механизмах для проведения работ в русле реки Иртыш; потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. В отношении линейных объектов представлен раздел разработанный в соответствии с требованиями п. 41 «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

2. Исключено применение на объекте пожарных мотопомп.

3.2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Проект полосы отвода».

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».

Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»

Раздел 5 «Проект организации строительства».

Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта».

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.2.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

3.2.3.1. Проект полосы отвода

Трасса реконструируемого участка № 1 магистрального трубопровода проходит по землям Дружинского сельского поселения Омского муниципального района в северном направлении, по суходолу с луговой растительностью. Ближайшая жилая застройка расположена в 250 м к западу от площадки насосной станции.

Начало реконструкции магистрального трубопровода на участке № 1 протяженностью 420 м предусматривается в 5 м от водопроводной камеры ВВК-01(ПК0+0.00), конец – врезка в существующий магистральный водопровод на ПК4+20.

Начало реконструкции магистрального трубопровода на участке № 2 протяженностью 1000 м предусматривается на ПК 48+80, конец – врезка в существующий магистральный водопровод на ПК 58+80. Трасса проходит по землям Любино-Малоросского сельского поселения Любинского муниципального района.

Долгосрочная аренда для запроектированных сооружений (устройство водопроводных колодцев) составит: участок № 1 - 0,00322 га, участок № 2 - 0,00322 га.

Ширина полосы отвода для производства работ по строительству магистрального трубопровода принята 33 м в соответствии с требованиями СН 456-73. Краткосрочный отвод земли – 4,6860 га.

Категория земель: земли населенных пунктов, земли

сельскохозяйственного назначения.

На земельные участки, выделенные под строительство трубопровода (участок № 1), представлен проект планировки и проект межевания территории магистрального трубопровода системы мелиорации, расположенной в Дружинском сельском поселении Омского муниципального района Омской области (общей площадью 16,13 га), утвержденный постановлением Администрации Дружинского сельского поселения Омского муниципального района Омской области от 07.09.2015 № 371-п.

На земельные участки, выделенные под строительство трубопровода (участок № 2), представлен проект планировки и проект межевания территории магистрального трубопровода системы мелиорации, расположенной в Любинско – Малоросском сельском поселении Любинского муниципального района Омской области (общей площадью 4,49 га), утвержденный решением совета Любино – Малоросского сельского поселения Любинского муниципального района Омской области от 28.08.2015 № 31.

Документ на право пользования земельным участком - свидетельство Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права от 08.10.2015 серия 55 № 144122, с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 06.10.2015 № 55-55/024-55/024/001/2015-8288/1 (объект права - земельный участок, категория земель – земли населенных пунктов – насосная станция, кадастровый номер 55:20:044102:10, площадью 34292 кв.м; вид права – постоянное (бессрочное) пользование; субъект права - ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Омской области»).

Документ на право собственности головной насосной станции - свидетельство Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права (повторное, взамен свидетельства № 959568 серия 55 АВ от 28.04.2009) от 29.11.2013 серия 55-АВ № 004294, с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 28.04.2009 № 55-55-24/007/2009-862 (объект права – нежилое строение (головная насосная станция Рассветовская), кадастровый номер 55:20:040201:3161, площадью 271 кв. м; вид права – оперативное управление; субъект права - ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Омской области»).

Документ на право собственности магистрального трубопровода - свидетельство Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области о государственной регистрации права с записью регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 07.06.2016 № 55-55/024-55/101/001/2016-7641/1 (объект права – магистральный трубопровод Мкр Рассветовской ОС протяженностью 6410 м), кадастровый номер 55:20:040201:3207; вид права – оперативное управление; субъект права - ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по

Омской области»).

Трасса магистрального водопровода (участок № 1) пересекает два существующих водовода диаметром 500 и 700 мм, владельцем которых является ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» и надземные линии электропередач ВЛ-35 кВ, ВЛ-6 кВ (владелец ОАО «МРСК Сибири» - «Омскэнерго»), грунтовую дорогу. При пересечении существующих водоводов расстояние в свету по вертикали принято не менее 0,2 м. По трассе водопровода запроектированы колодцы.

Трасса магистрального водопровода (участок № 2) пересекает грунтоую дорогу, пересечений с существующими инженерными коммуникациями не имеет.

3.2.3.2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Проектной документацией предусматривается реконструкция двух аварийных участков магистрального водопровода: участок 1, проходящий по территории Дружинского сельского поселения протяженностью 420 м (ПК 0+0,00 – ПК4+20); участок 2, проходящий по территории Любино – Малоросского сельского поселения протяженностью 1000 м (ПК 48+80 – ПК 58+80), по которым вода от головной насосной станции, расположенной на берегу р. Иртыш в с. Красная горка, подается в существующий котлован существующей насосной станции II подъема.

Начало реконструкции участка № 1 магистрального трубопровода протяженностью 420 м предусматривается в 5 м от водопроводной камеры ВВК-01, конец – врезка в существующий магистральный водопровод на ПК 4+20.

Начало реконструкции участка № 2 магистрального трубопровода протяженностью 1000 м предусматривается от ПК 48+80 до ПК 58+80.

Общая длина реконструируемого водопровода – 1420 м.

Максимальный напор в системе водоснабжения – 90 м, расчетный – 88,59 м.

В связи с уменьшением количества орошаемых земель проектной документацией предусматривается замена существующей изношенной стальной трубы диаметром 1000 мм на полиэтиленовые трубы диаметром 630 мм; реконструкция камер и колодцев по трассе магистрального трубопровода; демонтаж существующего трубопровода диаметром 1000 мм на участках № 1 и № 2.

Для учета объема и расхода воды предусматривается установка ультразвукового расходомера US-800 в существующей водомерной камере. В камере запроектированы поворотные затворы с электроприводом для регулирования подачи воды.

Магистральный трубопровод запроектирован из полиэтиленовых «технических» труб ПЭ 100 SDR 17-630×37,4 по ГОСТ 18599-2001, прокладываемых на глубине 1,80 – 2,75 м на песчаной подушке толщиной 100 мм. Пересечение стенок колодцев предусматривается в футлярах. Зазор

между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Для выпуска воздуха в колодце предусматривается вантуз.

Для опорожнения магистрального водопровода на зимний период предусматривается сбросной трубопровод из стальных труб диаметром 219×4,5 мм, прокладываемый от существующей камеры для установки задвижек и расходомера до р. Иртыш. Сброс воды предусматривается в р. Иртыш.

ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» имеет решение министерства природных ресурсов и экологии Омской области от 16.04.2013 № 55-14.01.01.003-Р-РМИО-С-2013-00384/00 о предоставлении водного объекта в пользование.

Параметры магистрального водопровода:

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Трубопроводы		
Полиэтиленовые «технические» ПЭ100 SDR17-630×37,4	м	1420
Стальные диаметром 219×4,5 (сбросной трубопровод - опорожнение сети на зимний период)	м	55
Колодцы Ø2000 мм	шт.	5
Колодцы Ø1000 мм	шт.	2
Задвижки стальные Ø500 мм	шт.	2
Ø100 мм	шт.	2
то же, Ø50 мм	шт.	2
Футляры		
Трубы стальные Ø1020×8 мм L=400 мм	шт.	10
Трубы стальные Ø630×7 мм L=800 мм	шт.	2
Трубы стальные Ø630×7 мм L=500 мм	шт.	1
Трубы стальные Ø530×8 мм L=800 мм	шт.	1
Трубы стальные Ø108×4 мм L=200 мм	шт.	2

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов диаметром 2000 мм по типовому проекту 901-09-11.84. Для колодцев предусматривается гидроизоляция «Пенетрон» в два слоя.

3.2.3.3. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

3.2.3.3.1. Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении головная насосная станция расположена в восточной части с. Красная горка Омского района Омской области на землях Дружинского сельского поселения. В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарно-защитной зоны от оросительной системы не устанавливается. На участке строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия. Объект реконструкции частично расположен в водоохранной зоне р. Иртыш (ширина ВОЗ - 200 м).

Представлена документация по планировке территории, утвержденная постановлением администрации Дружининского сельского поселения Омского района Омской области от 07.09.2015 № 371-п.

На территории головной насосной станции расположены следующие существующие здания и сооружения: здание насосной станции, здание воздуходувок, открытое распределительное устройство с трансформатором в ограждении из сетки, водомерная камера для размещения задвижек и расходомера.

Размещение производственных и вспомогательных зданий и сооружений выполнено с учетом функционального и технологического назначения и с учетом взрывной, взрывоопасной и пожарной опасности.

Проектной документацией предусматривается:

- реконструкция головной насосной станции (с заменой оборудования);
- реконструкция водомерной камеры;
- открытое распределительное устройство ОРУ-6/0,4 кВ;
- сеть дождевой канализации;
- досыпка гребня существующей оградительной дамбы;
- устройство площадки для забора воды на нужды пожаротушения из р. Иртыш;
- благоустройство территории.

По периметру здания насосной станции предусматривается отмостка с асфальтобетонным покрытием на основании из щебня.

Для предотвращения затопления территории головной насосной станции предусматривается досыпка оградительной дамбы до отметки по гребню 75,50 м. Ширина дамбы поверху 3,5 - 4,5 м, заложение откосов: внешний - 1:3; внутренний - 1:2. В местах примыкания откосов к существующим зданиям на территории головной насосной станции заложение внутреннего откоса принято 1:1, с укреплением матрацами «Рено».

Поверхностные стоки с территории по уклону площадки отводятся в запроектированный лоток (из металлических полутруб диаметром 325 мм) с последующим отводом стоков в дождеприемный колодец, и далее в колодец – накопитель $V=8 \text{ м}^3$.

Подъезд на территорию головной насосной станции предусматривается по существующей дороге с асфальтобетонным покрытием. На территории принята тупиковая схема проезда с разворотными площадками размером 12×12 м. Внутриплощадочный проезд имеет следующие характеристики: расчетная скорость движения - 20 км/ч; ширина проезжей части – 3,5 м.

Конструкция дорожной одежды внутриплощадочного проезда: верхний слой покрытия – асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой смеси типа Б марки II (ГОСТ 9128-2013) – 0,04 м; нижний слой покрытия – асфальтобетон пористый из горячей крупнозернистой смеси марки II (ГОСТ 9128-2013) – 0,05 м; основание – щебень фр. 40 - 70 мм (ГОСТ 8267-93*) – 0,30 м, дополнительный слой – песок средний (ГОСТ 8736-93*) – 0,20 м.

Предусматриваются пешеходные дорожки шириной 1,0 м: покрытие – асфальтобетон плотный песчаный из горячей смеси (тип Г марка II (ГОСТ 9128-2013) – 0,03 м; основание – щебень фр. 40 - 70 мм (ГОСТ 8267-93) – 0,12 м.

Покрытие проездов и площадок на территории насосной станции отделено бортовым камнем БР 100.30.15, покрытие пешеходных дорожек - камнем БР

100.20.8.

Предусмотрено благоустройство территории свободной от застройки засевом трав и посадкой деревьев и кустарников.

Запроектирована площадка (размером 12×12 м) для забора воды из р. Иртыш пожарными машинами, с подъездной дорогой (ширина - 3,5 м; протяженность - 48,2 м). Дорожная одежда проезда и площадки принята переходного типа: покрытие - щебень фр. 40 - 70 мм (ГОСТ 8267-93*) – 0,30 м; основание – песок средний (ГОСТ 8736-93*) – 0,20 м.

Технико-экономические показатели по генплану

Площадь участка реконструкции, м ²	8100
в т.ч.: площадь застройки, м ²	358,71
площадь покрытий, м ²	2856,29
площадь озеленения, м ²	4885

3.2.3.3.2. Архитектурные решения

Существующее здание насосной станции прямоугольное в плане, состоит из объемов: подземная часть - помещение машинного зала с размерами в габаритных осях 1-4/А-В - 30×6 м; надземная часть - в габаритных осях 2-4/А-В - 16×6 м. Высота в свету основного объема подземной части 6,23 м, высота в свету надземной части – 4,8 м.

Проектом предусматривается реконструкция здания.

В подземной части располагается помещение машинного зала, в надземной части – помещение электрощитовой, помещение для хранения хозяйственного инвентаря, вестибюль.

Проектными решениями предусматривается выполнение отделки помещений: полы – керамогранитная плитка и шлифованный бетон; отделка стен - покраска вододисперсионной краской; потолки - вододисперсионной покраска.

Фасады здания окрашиваются кремнийорганической краской.

Предусмотрена замена дверей и окон. Окна – ПВХ. Двери – внутренние металлические, наружные – деревянные.

Основные строительные показатели существующего здания насосной станции: площадь застройки – 120,3 м²; общая площадь – 276 м²; строительный объем – 611 м³.

3.2.3.3.3. Конструктивные и объемно – планировочные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения разработаны с учетом нагрузок согласно СНиП 2.01.07-85*. Уровень ответственности здания и сооружений принят в соответствии с требованиями статьи 4 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ. Расчеты строительных конструкций выполнены в программном комплексе «BASE».

Проектной документацией предусматривается: устройство новой кровли, установка заменяемых насосов на существующие фундаменты.

Запроектированная кровля существующего здания головной насосной - скатная, из профилированного листа. Стропильные балки, прогоны, опорная балка – металлические из прокатных профилей. С одной стороны, стропильные балки опираются на опорную балку, устанавливаемую на ребра существующих

кровельных панелей, с другой стороны на дополнительную опорную ферму. Опорная ферма пролетом 16 м – металлическая из прокатных швеллеров и листовой стали. Крепление опорной балки и фермы к ребрам панелей предусмотрено с помощью шпилек.

Габариты запроектированных насосных агрегатов не превышают габариты существующего оборудования, поэтому предусматривается установка на существующие фундаменты (в соответствии с результатами обследования техническое состояние фундаментов – работоспособное). Закрепление насосов к фундаментам предусмотрено с помощью химических анкеров НИЛТИ.

В соответствии с результатами обследования строительных конструкций предусматривается усиление плиты перекрытия двумя швеллерами вдоль плиты и двумя швеллерами поперек. На участке с трещиной сверху и снизу полки плиты устанавливаются стальные листы, которые стягиваются между собой болтами.

Плиты покрытия на отм. плюс 4,800, находящиеся в ограниченно-работоспособном состоянии, демонтируются с последующим устройством на их месте монолитных участков из бетона В20.

В соответствии с рекомендациями обследования строительных конструкций две железобетонные панели покрытия машинного зала в осях 1/А-В (отм. 0,000), находящиеся в ограниченно-работоспособном состоянии, заменяются на сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8.

Предусматривается замена люка монтажного проема. Каркас щита – из деревянного бруса, облицовка из профилированного листа и оцинкованной стали, заполнение – из базальтового утеплителя.

В соответствии с результатами обследования строительных конструкций предусмотрен ремонт стеновых панелей надземной части в осях 2-3/В, в осях 2-3/А. Трещины расшиваются и зачеканиваются цементно-песчаным раствором на бетоне класса В20 (М250) с восстановлением штукатурного покрытия. При реконструкции предусматривается внутренняя гидроизоляция стен смесью «Кальматрон».

Часть подземной части насосной станции сверху покрыта мягкой кровлей, проектом реконструкции в соответствии с результатами обследования предусмотрена ее замена. Кровля – мягкая рулонная из «Техноэласта ЭПП».

Фундамент под *трансформатор* – сборные фундаментные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* с обрамлением из уголка. Блоки устанавливаются на щебеночную подушку.

КРН-6кВ устанавливается на опору из металлических балок из прокатных швеллеров и сборных железобетонных стоек. Стойки устанавливаются в предварительно пробуренные скважины глубиной 1,8 м на щебеночное основание.

Стойка под кабельные сети – металлическая из трубы, траверса – из прокатного швеллера. Стойка устанавливается в предварительно пробуренную скважину глубиной 2,0 м с последующим заполнением пазух скважины бетоном В15.

Ограждение

Ограждение выполняется высотой 1,5 м – из сетчатых панелей по каркасу из швеллера. Стойки из трубы устанавливаются в предварительно пробуренные скважины с последующим заполнением пазух скважины бетоном В7,5.

Молниеотвод высотой 8,5 м - отдельно стоящая стойка телескопической конструкции из труб различного диаметра. Стойка молниеотвода устанавливается в предварительно пробуренную скважину глубиной 2,2 м с последующим заполнением пазух скважины бетоном В15.

Водомерная камера

Водомерная камера – существующая, подземная из бетонных блоков ФБС размерами в плане по осям 7700×2900 мм и глубиной 2400 мм. Камера находится в удовлетворительном состоянии. Предусматривается демонтаж торцевых стен из блоков ФБС в связи со сменой диаметра проходящих трубопроводов и их количества, а также разборка плит покрытия камеры в связи с проведением работ по обвязке. Плиты днища не демонтируются. После проведения монтажных работ по трубопроводной обвязке, производится устройство торцевых стен из бетонных блоков ФБС и перекрытия из сборных железобетонных плит покрытия с устройством лаза и установкой чугунного люка. При пересечении стенок камеры устраиваются футляры из стальных труб с заделкой стыков. Стены камеры покрываются горячим битумом.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012. Защита стальных конструкций предусматривается двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Сталь для металлических конструкций принята согласно СП 16.13330.2011.

3.2.3.3.4. Система электроснабжения

Основной источник питания: ПС-35/6 кВ Красная Горка, ВЛ 6 кВ, ф. Кг-2.

На основании договора электроснабжения № 55-04-034-2-340123 с АО «Петербургская сбытовая компания» от 08.02.2016 электроснабжение запроектированного объекта предусматривается от существующей опоры ВЛ 6 кВ, расположенной за территорией насосной станции.

Точка подключения запроектированной ЛЭП 6 кВ - существующая опора ВЛ 6 кВ, ф. Кг-2.

По надежности электроснабжения электроприемники объекта отнесены к потребителям III категории, за исключением приборов охранно-пожарной сигнализации, отнесенных к I категории электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроприемники технологического оборудования (насосы, задвижки); электродвигатели приточно-вытяжной вентиляции; электроосвещение.

Основные показатели:

Установленная мощность – 757,36 кВт.

Расчетная мощность – 674,90 кВт.

Предусмотрена блокировка систем вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

Качество электрической энергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Для электроснабжения объекта предусматривается реконструкция открытого распределительного устройства ОРУ-6/0,4 кВ.

На ОРУ-6/0,4 кВ устанавливаются: вводная комплектная ячейка 6 кВ - КРН-6 кВ наружного исполнения; силовой масляный трансформатор - ТМГ-1000 кВА; кабельная линия 6 кВ; шинный мост 0,4 кВ, идущий в здание на высоте 3,5 м от уровня земли по технической нише здания по консолям с опорными изоляторами до сборки шкафов - ЩО-70.

Подключение КРН-6 кВ осуществляется кабельной линией АСБл 3×35, прокладываемой в земле на глубине 0,7 м от существующей опоры ВЛ 6 кВ.

От КРН-6 кВ до трансформатора ТМГ-1000 кВА прокладывается кабель АСБл 3×35 в земле.

На существующей опоре ВЛ 6 кВ устанавливается разъединитель РНЛД-10 согласно т.с. 3.407.1-143.1.21.

Вводно-распределительное устройство ВРУ и щиты управления насосами располагаются в помещении щитовой, на первом этаже здания.

В качестве вводного устройства и щитов управления двигателями приняты шкаф ВРУ и шкафы ЩУ на основе шкафов типа ЩО-70 индивидуальной сборки.

В качестве групповых щитов приняты щиты электрические с вводными и распределительными автоматическими выключателями (с шинами РЕ и N) утопленного исполнения.

РУ-0,4 кВ подключается к внешнему источнику питания одним рабочим вводом.

Приборы охранно-пожарной сигнализации, отнесенной к I категории по надежности электроснабжения, при потере напряжения от основного ввода, получают питание от аккумуляторных батарей, входящих в состав охранно-пожарного оборудования.

Предусматривается компенсация реактивной мощности с установкой шкафа с конденсаторной сборкой - УКРМ (на основе шкафа ЩО-70) с реактивной мощностью – 90 квар в щитовой на первом этаже здания.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Электроснабжение электроприемников выполняется от запроектированного ОРУ-6/0,4 кВ в составе:

- вводной комплектной ячейки 6 кВ - КРН-6 кВ наружного исполнения;
- силового масляного трансформатора - ТМГ-1000 кВА;
- стойки с опорными изоляторами;
- кабельной линии 6 кВ;
- шинного моста 0,4 кВ прокладываемого в здание на высоте 3,5 м от уровня земли по консолям с полимерными (снаружи здания), и по технической нише внутри здания с фарфоровыми опорными негорючими изоляторами до сборки шкафов - ЩО-70; перед вводом шинпровода в здание предусматривается установка шинных компенсаторов.

Силовой масляный герметичный трансформатор устанавливается у глухой стены здания с пределом огнестойкости стены – II.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Предусматриваются меры защиты персонала от поражения электрическим

током при прямом косвенном прикосновении в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ издание 7. -

В сети 0,4 кВ принята система заземления TN-C-S.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 по устройству молниезащиты здание классифицируется как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии – III, надежность защиты от ПУМ – 0,9.

Комплекс средств молниезащиты зданий включает в себя устройства защиты от прямых ударов молнии и устройства защиты от вторичных воздействий молнии.

В качестве защиты здания от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм укладываемая на кровлю с шагом 8×6 м, с отходящими от нее токоотводами, которые присоединяются к заземлителю молниезащиты.

Токоотводы приняты из стальной оцинкованной проволоки диаметром 10 мм, Токоотводы располагаются по периметру здания с расстоянием между ними не более 25 м.

Молниезащита оборудования ОРУ-6/0,4 кВ предусматривается одиночным молниеприемником, высотой 8,5 м.

Заземлитель молниезащиты состоит из горизонтальных заземлителей (полоса стальная оцинкованная 5×40 мм), прокладываемых в земле на глубине 0,7 м и вертикальных заземлителей (сталь оцинкованная круглая диаметром 18 мм).

Контур заземления является общим для молниезащиты и повторного заземления устройств здания сети 0,4 кВ.

На вводе в здание насосной выполняется основная система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется медная шина РЕ в РУ 0,4 кВ.

Для защиты от грозовых перенапряжений на шинопроводе в РУ-0,4 кВ предусматривается установка нелинейных ограничителей перенапряжения типа ОПН-П-0,4/0,4/10/500 УХЛ1.

Существующая отпаечная опора ВЛ 6 кВ с разъединителем заземляется. Сопротивление заземляющего устройства ВЛ 6 кВ - не более 30 Ом.

В качестве заземляющего устройства ОРУ-6/0,4 кВ предусматривается группа вертикальных заземлителей (сталь оцинкованная круглая диаметром 18 мм), соединяемых стальной оцинкованной полосой 5×40 мм. Сопротивление заземляющего устройства - не более 4 Ом.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Типы светильников выбраны с учетом характера окружающей среды со светодиодными лампами. В помещении щитовой и вестибюля приняты светильники прожекторного типа - LZ LED 1500 - IP65; в помещении машинного зала - светильники прожекторного типа - FLC LED - 53 - IP65. На входах в здание устанавливаются светильники с металлогалогенной лампой, мощностью 70 Вт,

IP 65 (UMS 70).

В технических помещениях устанавливаются светильники TN-100 с светодиодными лампами, степенью защиты IP44.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS и АВБбШвнг.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Шинопровод 0,4 кВ от трансформатора ТМГ-1000 кВА до РУ 0,4 кВ прокладывается по опорным изоляторам, устанавливаемым на консолях внутри здания и на траверсах вне здания. Проход шинопровода 0,4 кВ через стену здания предусматривается через проходные изоляторы с установкой компенсаторов.

Групповая и распределительная сеть прокладывается по негорючим стенам и потолку на скобах, в кабельных каналах в полу и в металлических трубах по полу машинного зала.

Система рабочего и аварийного освещения

Предусмотрено рабочее и аварийное (резервное) освещение. Принята система общего равномерного освещения. В качестве ремонтного освещения предусматриваются переносные аккумуляторные фонари.

Напряжение питания групповой сети рабочего и аварийного электроосвещения принято 220 В. Нормируемая освещенность принята согласно СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.11278-03.

Электроосвещение выполняется светильниками со светодиодными лампами согласно технической характеристике и назначению помещений.

Светильники аварийного освещения выбираются из числа рабочих, запитываются от отдельной группы ВРУ.

3.2.3.3.5. Система водоснабжения

Для питьевых нужд обслуживающего персонала предусматривается использование привозной бутилированной воды питьевого качества из торговой сети.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на период эксплуатации – 0,18 м³/сут.

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой водой из р. Иртыш. Для забора воды на расстоянии 80 м имеется подъезд к р. Иртыш. Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с.

3.2.3.3.6. Система водоотведения

На период эксплуатации на территории насосной станции предусматривается санитарный блок (уборная).

По мере накопления стоков предусматривается вывоз специализированной машиной по договору с подрядной организацией.

Поверхностные стоки с территории по уклону площадки отводятся в запроектированный лоток с последующим отводом стоков в дождеприемный колодец, и далее в колодец – накопитель V=8 м³. По мере накопления стоки из

колодца – накопителя вывозятся и сбрасываются в централизованную систему канализации г. Омска (письмо ОАО «ОмскВодоканал» от 03.08.2016 № 10934/16).

Расход дождевых стоков – 7,93 л/с (2,77 м³/сут).

Дождеприемный колодец и колодец – накопитель предусмотрены из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм с гидроизоляцией стен и днища - три слоя гидроизола на битумной мастике с огрунтовкой битумом, разжиженным в керосине в соотношении 1:2.

Трубопровод, соединяющий дождеприемный колодец и колодец – накопитель, запроектирован из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб ПП «РОСТР» диаметром 200 мм по ТУ 2248-001-83855058-2009, прокладываемых на глубине 1,40 м на песчаном основании толщиной 100 мм, над верхом полипропиленовых труб предусматривается засыпка песком на высоту 300 мм.

3.2.3.3.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Работа реконструируемой насосной станции сезонная, в период полива сельскохозяйственных культур, с мая по сентябрь. В зимний период насосная станция не действует. Для поддержания в требуемом состоянии оборудования, установленного в помещении машзала насосной, предусмотрено электроотопление электрическими конвекторами типа ЭВУБ-1,0 с автоматическим регулированием температуры внутреннего воздуха +5 °С. В помещении щитовой система отопления существующая с помощью электрообогревателей типа ПЭТ-4. Помещение для хранения инвентаря неотапливаемое.

В реконструируемом здании насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество воздуха, необходимого для обеспечения требуемых параметров воздушной среды в помещениях, определено расчетом на разбавление теплоизбытков и по кратности.

В помещении щитовой здания насосной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, рассчитанная на удаление теплоизбытков: удаление воздуха из верхней зоны при помощи дефлекторов; приток воздуха через жалюзийную решетку. В помещении хранения инвентаря запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением: удаление воздуха через дефлектор, приток воздуха - неорганизованный.

В помещении машинного зала здания насосной предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция в теплый период года, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков. Воздух подается и удаляется центробежными вентиляторами, установленными снаружи здания.

Выброс воздуха из системы вентиляции запроектирован через воздуховод, выведенный выше кровли здания на 0,5 м.

Забор воздуха предусмотрен через воздуховод с отметки более 2 м от

уровня земли.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре.

3.2.3.3.8. Сети связи

Сети связи

Для обеспечения внутренней связи и внешней связи с выходом в телефонную сеть общего пользования (ТфОП) используется цифровая система сотовой связи стандарта GSM-900/1800 действующих операторов связи (письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 06.05.2016 № 355).

В качестве абонентского оборудования сотовой связи стандарта GSM-900/1800 используются мобильные телефоны.

Охранная сигнализация

Для защиты от несанкционированного проникновения здание головной насосной станции оборудуется однорубежной охранной сигнализацией (ОС) с блокировкой входных дверей (ворот) «на открывание» извещателями охранными точечными магнитоконтактными.

Прием и обработку сигналов от извещателей охранной сигнализации осуществляет прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП), устанавливаемый в помещении для хранения хозинвентаря здания головной насосной станции. Для передачи информации в здание Красногорской насосной станции о состоянии шлейфов ОС, сигнализации о несанкционированном проникновении, неисправностях и других служебных извещений от ППКОП предусматривается устройство радиоканальной системы «Риф Ринг» (письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 07.06.2016 № 430).

Шлейфы ОС выполняются кабелями огнестойкими, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение «нг(А)-FRLS»). В помещениях шлейфы ОС прокладываются с учетом требований ПУЭ по совместной прокладке с сетями другого назначения. Запроектированные способы прокладки обеспечивают защиту кабелей от механических повреждений. Предусматриваются противопожарные мероприятия при проходе кабелей через строительные конструкции здания с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Электропитание оборудования ОС осуществляется по первой категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ через резервированный источник питания с аккумуляторной батареей, обеспечивающей бесперебойную работу оборудования при отключения основного источника питания (220 В, 50 Гц) в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее трех часов в тревожном режиме. Согласно ПУЭ предусматривается заземление оборудования ОС.

3.2.3.3.9. Технологические решения

В состав Рассветовской оросительной системы входят два гидротехнических сооружения: головная насосная станция и дамба обвалования

насосной станции от затопления и подтопления по время весенних паводков р. Иртыш.

Головная насосная станция

Головная насосная станция входит в состав водозаборного узла Рассветовской оросительной системы и предназначена для забора воды из р. Иртыш и подачи её на поля орошения ЗАО «Рассвет».

Основные цели инвестиционного проекта (важнейшие целевые показатели и индикаторы) – прирост объемов производства продукции растениеводства на землях сельскохозяйственного назначения; площадь мелиорируемых земель (с перспективой развития орошаемых земель) - до 1200 га; производительность насосной станции - 0,416 м³/с.

В настоящее время насосная станция не действует. Работа насосной станции сезонная – с середины мая до середины сентября.

Производительность головной насосной станции до реконструкции составляла 0,7 м³/с (700 л/с). В связи с уменьшением площадей орошаемых земель производительность насосной станции после реконструкции (с учетом перспективного орошения 1200 га) принята 416 л/с (0,416 м³/с), напор – 90 м. Насосная станция по степени подачи воды отнесена к III категории.

Забор воды предусматривается из р. Иртыш с подачей в оросительную систему, а также в котлован насосной станции второго подъема объемом 43000 м³. В качестве расчетных уровней водозаборного сооружения приняты максимальный весенний уровень 3 % обеспеченности (72,87 м), минимальный расчетный уровень 95 % обеспеченности – 66,41 м.

В машинном зале на отметке минус 6,32 м запроектированы четыре основных насоса, вакуумная установка с двумя вакуумными насосами, дренажный насос всасывающие и нагнетательные трубопроводы, арматура.

На отметке + 0,000 располагается помещение для хранения инвентаря, электропомещение РУ-0,4 кВ, вестибюль.

Проектными решениями предусматривается:

- замена технологических насосов (4 шт.);
- замена дренажных насосов (2 шт.);
- замена вакуумных насосов (2 шт.);
- внутренних всасывающих, напорных трубопроводов и арматуры;
- замена тали;
- замена наружных подземных всасывающих трубопроводов диаметром 2×400 мм (общей длиной 126,8 м), диаметром 2×300 мм (общей длиной 128,6 м) от водозабора до насосной станции;
- замена наружного трубопровода диаметром 48×2,5 мм (общей длиной 126,8 м);
- замена наружного стальных трубопроводов диаметром 40×2,5 мм – 128,6 м;
- замена наружного стальных трубопроводов диаметром 89×4 мм – 40 м;
- замена наружного стальных трубопроводов диаметром 114×5 – 45 м.
- сбросной трубопровод диаметром 219×4,5 мм – 55 м.

В насосной станции запроектированы насосы 1Д 630-90 (Q=528,84 м³/ч

(146,9 л/с), $H=90$ м, 2 рабочих) и насосы 1Д 315-71 ($Q=219,96$ м³/ч (61,1 л/с), $H=78$ м, 2 рабочих).

Количество рабочих насосов принято в соответствии с требованиями п. 5.4 СНиП 2.06.03-85. В соответствии с п. 5.7 СНиП 2.06.03-85 при категории надежности подачи воды III - резервные насосы не предусматриваются.

Пуск насосов осуществляется на закрытую задвижку на напорном трубопроводе.

Заливку всасывающих трубопроводов и корпусов насосов обеспечивает вакуумная система с двумя насосами ВВН-1-3 ($Q=3,33$ м³/мин, $H=3,65$ м). Вакуумная система автоматизирована по уровню воды в вакуум котле. Забор воды для вакуумной системы предусмотрен из р. Иртыш по трубопроводу диаметром $40 \times 2,5$ мм.

Для сбора стоков (проливов и протечек) в насосной станции имеется дренажный приямок размером. Для откачки стоков из приямка предусмотрены два насоса марки ВКС 2/26 производительностью $5,2$ м³/ч, напор – 13 м. Сброс дренажных вод из приямка предусматривается в р. Иртыш.

Для измерения расхода и объема воды за пределами здания головной насосной станции в реконструируемой камере на напорном трубопроводе диаметром 600 мм предусматривается установка ультразвукового расходомера «US 800».

Забор воды осуществляется из р. Иртыш всасывающими трубопроводами диаметром 300 и 400 мм, прокладываемыми подземно с уклоном в сторону р. Иртыш, по существующим трассам, на отметках существующих трубопроводов, после их демонтажа. На приемных раструбах всасывающих трубопроводов предусматриваются водозаборные оголовки типа СРО (аналог РОП) – струйные с фильтрующим полотном, диаметр отверстий 6 – 8 мм, минимальный размер защищаемых рыб – 12 мм. Водозаборные оголовки крепятся на конструкцию из металла, устанавливаемую на дно р. Иртыш. На каждом всасывающем трубопроводе насосов 1Д630-90 предусматривается установка оголовка СРО-250 (4 шт.), для насосов 1Д315-71 – СРО-100 (2 шт.).

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметром 426×6 мм (общей длиной 126,8 м), диаметром 325×8 мм (общей длиной 128,6 м) по ГОСТ 10704-91. Наружная поверхность стальных трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией весьма усиленного типа.

Для монтажа и демонтажа оборудования в насосной станции имеется кран – балка грузоподъемностью 3,2 т.

Территория насосной станции огораживается сетчатым забором для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию насосной станции людей и домашних животных. Предусматривается сезонная круглосуточная охрана.

Дамба обвалования

Для приведения дамбы в нормативное техническое состояние в проектной документации предусмотрена отсыпка дамбы грунтом до единой отметки гребня 75,50 м.

Ширина гребня оградительной дамбы принята равной 4,5 м.

Однородная грунтовая оградительная дамба выполнена с заложением верхового (обращенного к реке Иртыш) откоса 1:3, низовой откос (обращенный в сторону защищаемой насосной станции) выполнен с заложением 1:2.

Крепление верхового откоса выполнено железобетонными плитами, толщина плит 17 см. Плиты укладываются на щебёночную подготовку толщиной 10 см., которая используется в качестве фильтрующего материала. По подошве откоса предусмотрено устройство бетонного упора У-1.

Крепление низового откоса выполнено посевом трав по слою растительного грунта толщиной 5 см.

Насосная станция и дамба обвалования по своему назначению являются основными сооружениями согласно пп. 4.2, 8.2 и приложению А СП 58.13330.2012.

Дамба обвалования относится к гидротехническим сооружениям III класса (постановление правительства РФ от 02.11.2013 № 986, п. 8.8 СП 58.13330.2012).

В соответствии с Постановлением правительства РФ от 02.11.2013 № 986 согласно п. 1 (дамба обвалования III класса) – гидротехническое сооружение средней опасности.

Для сооружения III класса наивысший уровень воды в Иртыше в створе сооружений 3 % обеспеченности (основной расчетный случай) равен 72,87 м.; 0,5 % обеспеченности (поверочный расчетный случай) равен 73,88 м. Минимальный уровень летне-осеннего периода 95 % обеспеченности равен 66,41 м.

3.2.3.3.10. Автоматизация

Предусмотрено оснащение средствами контроля и автоматизации реконструируемой оросительной системы.

Объекты автоматизации: головная насосная станция (главные насосные установки, вспомогательные насосные установки, вакуум система (вакуум-котел, технологические вакуумные насосы), дренажный приямок, система отопления и вентиляции); камера для установки задвижек и расходомера.

Объем автоматизации

Камера для установки задвижек и расходомера: контроль расхода воды в общем коллекторе; контроль и сигнализация отклонения от заданных значений давления воды в общем коллекторе.

Главные насосные установки, вспомогательные насосные установки: контроль и сигнализация отклонения от заданных значений давления на нагнетании насосов; сигнализация наличия залива насосов; пуск насосов на закрытую задвижку на напорном трубопроводе; открытие задвижки при наборе рабочего давления; останов насосов при отклонении от нормы давления в общем коллекторе (порыв на магистральном трубопроводе), при отсутствии залива насосов (защита от «сухого хода»); контроль состояния и управление насосами.

Вакуум система: контроль и сигнализация отклонения от заданных значений уровня воды в вакуум-котле; включение вакуумных насосов при

минимальном уровне в вакуум-котле; отключение вакуумных насосов при максимальном уровне в вакуум-котле; АВР вакуумных насосов; контроль состояния и управление вакуумными насосами.

Дренажный приемок: контроль и сигнализация отклонения от заданных значений уровня жидкости в приемке; включение рабочего насоса при максимальном уровне стоков в приемке; включение резервного насоса при аварийном максимальном уровне стоков в приемке; отключение насосов при минимальном уровне стоков в приемке; контроль состояния и управление насосами.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, тепловые сети

Электроконвекторы: контроль и регулирование температуры воздуха в насосной; защита от перегрева.

Приточно-вытяжные вентсистемы: контроль состояния и управление вентиляторами.

Противопожарная автоматика: отключение вентсистем при пожаре.

Структура АСУ ТП

Контроль технологических параметров и управление насосами осуществляется со шкафов управления в помещении щитовой насосной станции.

АСУ ТП имеет два иерархических уровня:

- нижний уровень – датчики и исполнительные механизмы, локальная автоматика;

- средний уровень – контроллер САУ в помещении для хранения хозинвентаря;

- верхний уровень – панель оператора в Красногорской насосной.

Передача информации с нижнего на верхний уровень предусмотрена контрольными кабелями. Связь контроллер САУ с панелью оператора в Красногорской насосной принята по RS 485 (Modbus RTU). Расстояние от реконструируемой насосной станции до Красногорской насосной станции – 86 м.

Средства автоматизации

Все средства и системы измерения имеют сертификаты об утверждении типа средств измерения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологическому обеспечению, все оборудование КИПиА имеет сертификаты соответствия техническим регламентам.

Контрольно-измерительные приборы имеют климатическое исполнение позволяющее эксплуатировать их при температуре от минус 50 °С до плюс 60 °С и степень защиты по ГОСТ 14254 не ниже IP54.

Контроль технологических параметров принят датчиками, имеющими унифицированные выходные сигналы 4-20 мА и HART-протокол. Сигнализирующие приборы предусмотрены с дискретными выходными сигналами.

Предусмотрены средства контроля измерения и сигнализации: манометры МПЗ-У; манометры электроконтактные ДМ 2005 Ст; сигнализаторы уровня ЭРСУ-ЗР; расходомеры ЭМИС-МАГ 270.

Электропитание оборудования КИП и А принято по первой категории

надежности электроснабжения, через источник бесперебойного питания (ИБП), обеспечивающий работу средств автоматизации в течение не менее 24 ч после исчезновения напряжения питания.

Прокладка кабелей по наружным кабельным сооружениям принята кабелями с медными жилами и оболочками, не распространяющими горение (исполнение «нг»).

В производственных помещениях электропроводки предусматриваются контрольными кабелями с медными жилами и оболочками, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение «нг-LS»).

В помещениях кабели прокладываются по стойкам и стенам на высоте не менее 1,8 м согласно требованиям п. 2.3.134 ПУЭ. При прокладке открытым способом на высоте до 2 м от уровня земли или площадки обслуживания кабели защищаются стальными трубами и металлорукавами. На наружной площадке кабели прокладываются в земле на глубине не менее 0,7 м. При совместной прокладке контрольных и силовых кабелей в одной траншее выдержано расстояние между ними 100 мм.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены уплотненные кабельные вводы.

Предусмотрено заземление средств автоматизации на общий контур заземления согласно ПУЭ.

3.2.3.4. Проект организации строительства

Существующая транспортная сеть района строительства представлена автомобильными дорогами с асфальтовым, щебеночным и грунтовым покрытием. В непосредственной близости от места производства работ проходит автомобильная дорога Р-402 Омск-Тюмень.

Подъезд на территорию головной насосной станции предусматривается по существующей дороге с асфальтобетонным покрытием. Инфраструктура района реконструкции развита. Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом по существующим асфальтированным и грунтовым автодорогам по следующей схеме: полиэтиленовые трубы с платформы ООО «Желдорэкспедиция» на 45 км; фасонные полиэтиленовые части с Омского завода трубной изоляции на 22,3 км; железобетон, бетон с завод ЖБИ № 7 на 41,4 км; металл, кровельные материалы с ООО «Альянс Металл Групп» на 21,3 км; трубопроводная арматура, стальные фасонные части, насосное оборудование, стальные трубы с ОДО «Взлет» на 45,1 км. Песок, грунт, щебень, гравий приобретаются у местных поставщиков и завозятся на расстояние до 53,7 км.

Проектной документацией принято привлечение специализированных строительного-монтажных организаций из г. Омска с ежедневной доставкой автотранспортом на объект строительства на расстояние 37,8 км.

Предусмотрены площадки для складирования материалов и размещения временных зданий административного и санитарно-бытового назначения.

Определены потребности в электрической энергии, воде, сжатом воздухе, топливе и горюче-смазочных материалах.

Запроектированный магистральный водопровод испытывается гидравлическим способом.

Забор воды (общий объем 506 м³) для проведения гидроиспытаний и промывки трубопроводов осуществляется от реконструируемой насосной станции. Сброс воды после гидроиспытаний производится в запроектированную систему ливневой канализации и далее спецтранспортом транспортируется на очистные сооружения.

Организационно-технологическая схема производства работ: подготовительные работы; замена тали грузоподъемностью 3,2 т с проверкой и подключением сетей электроснабжения к существующим сетям; демонтаж и монтаж гидромеханического оборудования насосной станции и обвязки трубопроводов насосной станции; демонтаж и монтаж всасывающих трубопроводов (в русловой части р. Иртыш); отключение электропитания технологического оборудования демонтаж и монтаж электрической части и системы автоматизации, системы отопления, пожарной сигнализации; проведение общестроительных работ; демонтаж и монтаж всасывающих трубопроводов береговой части; монтаж внутриплощадочных сетей; реконструкция магистрального трубопровода длиной 1420 м; проведение работ по благоустройству и вертикальной планировке; пусконаладочные работы и запуск в эксплуатацию.

Выделение этапов строительства не предусмотрено.

Продолжительность строительства составляет 12,3 месяца, в том числе подготовительный период – 2,5 месяца.

Численность работающих/рабочих – 14/11 человек.

Предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, обеспечению промышленной и пожарной безопасности, соблюдению требований охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ.

3.2.3.5 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта

Проектом предусматривается демонтаж: изношенного стального трубопровода, находящегося в аварийном состоянии; металлоконструкций расположенных на месте запроектированного проезда.

Предусматривается реконструкция насосной станции, с проведением работ по демонтажу: площадки насосной станции; кровли, плит покрытия, штукатурки и заполнений проемов насосной станции, всасывающих трубопроводов; насосного оборудования и запорной арматуры; внутриплощадочных сетей, напорного трубопровода; стен водомерной камеры.

До начала выполнения демонтажных работ предусмотрено: ограждение участков производства работ с учетом опасных зон; отключение и опорожнение трубопроводов; вывод из эксплуатации демонтируемого оборудования.

Демонтируемое оборудование вывозится на базу ФГБУ «Управление

«Омскмелиоводхоз», отходы металла сдаются организациям Втормета, строительный мусор и прочие отходы вывозятся на полигон ТБО ООО «ЖКХ «СЕРВИС».

Основные виды и объемы работ по демонтажу: технологического оборудования и трубопроводов – 48,798 т; электротехнического оборудования – 4,5 т; всасывающих трубопроводов – 360,1 м; металлоконструкций всасывающих линий – 26,644 т; внутриплощадочных сетей – 33,4 т; магистрального трубопровода – 1420 м; железобетонных плит крепления откоса – 304,32 м³; щебеночного покрытия – 216,8 м³; отбивка штукатурки – 783,3 м²; разборка кровли – 219,2 м²; плит покрытия – 3,46 м³; железобетонных конструкций водомерной камеры – 10,78 м³; металлоконструкций – 3,5 т.

3.2.3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Основными факторами воздействия запроектированного объекта на окружающую среду являются: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; сточные воды; захламление территории отходами производства и потребления.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных и демонтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: автотранспорт и строительная техника; сварочные, окрасочные работы; пересыпка пылящих материалов. При этом в атмосферу выбрасываются: продукты сгорания топлива, неорганическая пыль. Валовый выброс загрязняющих веществ за период строительных и демонтажных работ составит 4,619 т/период, ориентировочный размер платы за загрязнение атмосферного воздуха – 408,54 руб.

Загрязнение атмосферы ограничивается сроком проведения строительных работ, воздействие на атмосферный воздух – кратковременное.

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух предусмотрены мероприятия: использование при реконструкции исправной строительной техники; движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок; транспортирование строительных материалов специализированными автомобилями с герметичными кузовами, исключающими возможность попадания материала в окружающую среду; запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Объект реконструкции частично расположен в водоохранной зоне р. Иртыш. Размер водоохранной зоны р. Иртыш составляет 200 м.

Хозяйственно-бытовые стоки в период строительства отводятся в накопительную емкость биотуалета, с последующей их передачей по договору с ООО «УК ЖКХ «Мостовик» от 23.06.2016 № 40/2016. Забор воды для проведения гидроиспытаний и промывки трубопроводов осуществляется от реконструируемой насосной станции. После проведения гидроиспытаний вода сбрасывается в запроектированную систему канализации ливневых стоков. Поверхностные стоки в пределах ВОЗ отводятся в колодец – накопитель

$V=8 \text{ м}^3$, и далее вывозятся по договору с ОАО «ОмскВодоканал» (письмо от 03.08.2016 № 10934/16).

В целях защиты подземных и поверхностных вод от загрязнения предусмотрены мероприятия: планировка строительной полосы после **окончания работ; регулярная уборка мусора и вывоз его в места утилизации.**

Для снижения отрицательного воздействия при проведении работ в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водного объекта, предусмотрены мероприятия запрещающие: использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических и токсичных веществ; движение и стоянку транспортных средств (за исключением их движения по дорогам, стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие); размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; сброс сточных вод; размещение отвалов размываемых грунтов (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ).

Мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов

Рыбному хозяйству наносится ущерб в натуральном выражении – 213,83 кг. Для компенсации ущерба рыбным запасом предусматривается выпуск в водные объекты Обь-Иртышского бассейна 148273 экз. личинок пеляди. Представлено согласование деятельности по материалам проектной документации Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 04.03.2016 № 02-51/905.

С целью сокращения воздействия на рыбные ресурсы предусматривается: исключение загрязнения поверхности водных объектов отходами и нефтепродуктами; исключение проведение работ в период нереста; рекультивация нарушенных земель. Мероприятия соответствуют проектным решениям и условиям согласования.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

В административном отношении объект реконструкции расположен в Омском и Любинском муниципальных районах Омской области на землях Дружинского и Любино-Малоросского сельских поселений. Воздействие реконструируемого объекта на территорию и условия землепользования определяется величиной площади отчуждаемых земельных ресурсов для проведения строительно-монтажных работ. Площадь земель во временное пользование (на период реконструкции) составляет 4,6860 га.

Для уменьшения негативных воздействий строительно-монтажных работ на почвенно-растительный слой предусмотрен ряд мероприятий: снятие плодородного слоя и дальнейшее его использование при рекультивации; запрещение на стройплощадке мойки и техобслуживания техники, размещения склада ГСМ; сбор хозяйственно-бытовых стоков и мусора, отходов; обеспечение надежности проведения текущего и капитального ремонта.

После окончания строительства предусмотрены мероприятия по

восстановлению нарушенных земель. Техническая рекультивации проводится на площади временного пользования. Направление рекультивации сельскохозяйственное. Озеленение территории предусматривается на площади 0,4885 га.

Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов

В период строительных и демонтажных работ образуются: мусор от строительных и ремонтных работ; мусор от бытовых помещений предприятий и организаций несортированный; лом и отходы стальные несортированные; обрезь натуральной чистой древесины; лом и отходы из полиэтилена; лом ж/бетонных изделий; отходы щебня незагрязненные. Общее количество отходов за период строительных и демонтажных работ составит 434,189 т, из них повторно используются 68,131 т; ориентировочный размер платы за размещение отходов – 87,919 тыс. руб.

Отходы металла сдаются организациям Втормета, остальные отходы передаются ООО «ЖКХ «СЕРВИС» (лицензия от 25.04.2011 серия 055 № 00014).

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Основными факторами воздействия являются: загрязнение компонентов среды взвешенными веществами, химическим и другими веществами; изменение параметров поверхностного стока; шумовые, световые виды воздействий. Отрицательное воздействие на растительный мир проявляется в загрязнении почвенного покрова, замедлении или прекращении биологических процессов при воздействии отработанных газов, пыли, при непосредственном соприкосновении с нефтепродуктами.

Территория реконструкции входит в ареал распространения животных и растений, занесенных в Красные книги. Мероприятия по сохранению животных, занесенных в Красную книгу: ознакомление рабочих с видовым составом животных; в случае обнаружения гнезд или мигрирующих особей птиц, обеспечивается их локальная охрана; не допускается несанкционированный отлов «краснокнижных» видов животных в районе производства работ. В случае обнаружения растений, занесенных в Красную книгу, предусматривается их пересадка в безопасные места.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия, памятников археологии

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ; памятники истории и культуры; выявленные объекты культурного наследия; объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке строительства отсутствуют (письмо Министерства культуры Омской области от 22.01.2016 № 280).

3.2.3.7. Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Ближайшая жилая зона расположена в 250 м от мест проведения работ (с. Красная горка).

Санитарно-эпидемиологическое благополучие работающих

Реконструируемый объект обслуживается существующим персоналом ФГБУ «Управления «Омскмелиоводхоз»; увеличения численности не предусмотрено. Продолжительность рабочей смены обслуживающего персонала составляет 8 ч, продолжительность рабочей недели – не более 40 часов. Предусматриваются регламентированные перерывы.

Группы производственных процессов 1б, 2г.

Работающие обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (на территории Красногорской насосной станции), водой питьевого качества, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, аптечками для оказания первой помощи.

Эксплуатация запроектированных объектов осуществляется без постоянного присутствия производственно-эксплуатационного персонала.

Расчетные уровни шума, воздействующие на рабочих в течение смены, не превышают установленных ПДУ. Уровни освещенности на рабочих местах приняты в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Приведена гигиеническая оценка факторов производственной среды и трудового процесса по степени вредности. Классы условий труда приняты: по химическому фактору, микроклимату, освещенности, по показатели напряженности и тяжести трудового процесса - допустимый (класс 2).

Санитарно-бытовое обслуживание строителей

Проектной документацией принято привлечение специализированных строительно-монтажных организаций из г. Омска.

Режим работы строителей принят в одну смену. Продолжительность рабочей смены составляет 8 часов.

Для санитарно - бытового обслуживания строителей на строительной площадке предусмотрены временные санитарно-бытовые помещения: гардеробная, душевая, умывальная, место для обогрева и отдыха, туалеты. Организация питания строителей принята в существующей столовой с. Красная Горка. Размещение санитарно-бытовых помещений предусмотрено на расстоянии более 50 м от мест проведения работ (п. 12.7 СанПиН 2.2.3.1384-03).

Строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, аптечками для оказания первой помощи.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд строителей предусмотрено привозной водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, для питьевых нужд – привозной бутилированной водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

В ходе технологического процесса строители подвергаются воздействию шума от строительных машин. Для снижения шума предусмотрены мероприятия: установка шумоизолирующих кожухов, капотов, шумоглушителей на двигателях, применение противозумовых завес и палаток. В результате уровни звука в рабочих зонах соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Проведение строительных работ предусмотрено только в дневное время.

При строительстве используются минеральные материалы, соответствующие требованиям п. 5.3.4 НРБ-99/2009 по радиационным характеристикам.

3.2.3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с требованиями ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных автомобилей. Ширина проездов не менее 3,5 м, расстояние от края проезда до стен зданий в пределах 5-8 м. К р. Иртыш имеется существующий подъезд пожарных автомобилей с площадкой размером не менее 12×12 м для установки пожарных автомобилей.

Система обеспечения пожарной безопасности принятая проектом включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Состав систем предотвращения пожара и противопожарной защиты определен функциональным назначением объекта в соответствии с требованиями глав 13, 14 и 19 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Здание насосной запроектировано III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Здание и помещения обеспечены эвакуационными выходами, соответствующими требованиям ст. 53, 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

В здании запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации и СОУЭ 2-го типа. Для оповещения людей о пожаре запроектировано применение звуковых оповещателей, светуказателей «Выход».

Предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Обеспечена нормативная освещенность мест установки ручных пожарных извещателей.

Предусмотрена передача сигнала «Пожар» в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Для наружного противопожарного водоснабжения предусматривается использование естественного водисточника (р. Иртыш).

Для тушения возможного пожара привлекаются существующие пожарные подразделения.

3.2.3.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры разделяются на общие и частичные. При общих осмотрах контролируется техническое состояние в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных

конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны производиться после ливней, ураганных ветров сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах водоподачи и при выявлении деформации основания.

Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью. Результаты осмотра здания документируются в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроков устранения обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации систем электроснабжения

Проверка состояния сети электроснабжения, испытание и измерение сопротивления изоляции кабелей на объекте проводятся при вводе в эксплуатацию и в дальнейшем по графику, утвержденным ответственным за электрохозяйство.

Проверка состояния системы заземления проводится не реже: визуальный осмотр со вскрытием – один раз в 12 лет; измерение напряжения прикосновения и проверка сопротивления петли фаза – нуль – один раз в 6 лет.

Проверка состояния устройств молниезащиты проводится для зданий и сооружений II категории один раз в год перед началом грозового сезона, для зданий и сооружений III – не реже одного раза в три года.

Проверка состояния системы освещения проводится не реже одного раза в три года; проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения – два раза в год.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации оборудования и технологических трубопроводов

Контроль за техническим состоянием систем водоснабжения осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров.

При плановых осмотрах следует контролировать техническое состояние систем водоснабжения. Неплановые осмотры должны производиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов в системе водоподачи.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверить готовность к эксплуатации в весенне-летний период. Результаты осмотра отражаются в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния инженерных систем и принятых мерах и сроков устранения обнаруженных повреждений и нарушений.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации систем отопления,

вентиляции и тепловых сетей

Безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов оборудования.

Периодичность осмотров и проверок систем отопления и вентиляции: визуальный осмотр ежедневно; проверка оборудования систем отопления и вентиляции - 2 раза в год.

Проведение текущего и капитального ремонта систем отопления и вентиляции производится по годовому графику, разрабатываемому в установленном на предприятии порядке. Краткое описание неисправностей и проведенных работ при выполнении текущего и капитального ремонтов отмечается в журнале ремонта.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации оборудования систем автоматики

Техническое обслуживание и ремонт КИПиА производятся с периодичностью, установленной действующей системой планово-предупредительных ремонтов и рекомендациями заводов-изготовителей: техническое обслуживание КИПиА - не реже одного раза в квартал, текущий ремонт - не реже одного раза в год. Межповерочный интервал датчиков составляет 2 года.

При техническом обслуживании КИПиА производятся: внешний осмотр, проверка сохранности поверительного клейма, чистка от пыли и грязи; осмотр и проверка надежности контактов соединений, наличие целостности контактных поверхностей, наличие защиты их от внешних механических и химических воздействий, вибрации, атмосферных влияний; осмотр изоляции выводов, проверка состояния соединительных клемм, датчиков и вторичных приборов, устранение дефектов; осмотр контрольных кабелей (в местах, доступных для обслуживания); предохранителей на стойках блока питания технических устройств; проверка средств пожарной автоматики; проверка работоспособности программного обеспечения с помощью ПК; тестирование управления контроллером с помощью ПК; устранение выявленных нарушений, не выходящих за рамки ТО.

Капитальный ремонт осуществляется с целью восстановления исправности и ресурса КИПиА с заменой и восстановлением любых их составных частей, включая базовые. После капитального ремонта КИПиА должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к новому оборудованию.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации дамбы обвалования

В период эксплуатации за состоянием дамбы проводят наблюдения за: уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах сооружений; осадками и деформациями сооружений; горизонтальными смещениями сооружений; образованием трещин и состоянием швов; состоянием откосов и гребней сооружения и их креплений; фильтрацией воды через сооружения и в обход их; воздействием льда на сооружения; прохождением паводков.

С помощью инструментальных наблюдений определяется величина и

динамика осадки сооружения, выявляется интенсивность нарастания или затухания деформаций, устанавливаются признаки нарушения устойчивости сооружения и степень их опасности, наличие фильтрации. Данные натурных наблюдений регулярно, не реже одного раза в 5 лет, анализируются и по результатам производится оценка состояния гидротехнического сооружения.

Визуальные осмотры сооружения проводятся, как правило, еженедельно.

Ежедневно, а при прохождении паводков или сильных волнениях, не менее 3 раз в течение суток обследуется состояние креплений и установленных на сооружениях приборов и оборудования. Наблюдения проводятся контрольно – измерительной аппаратуре (пьезометрам) в период прохождения паводка и высокого стояния воды в реке проводятся через каждые 1 - 5 дней.

Наблюдения за осадкой гребня, берм и поверхности основания дамбы производятся с помощью поверхностных высотных марок путем их периодического нивелирования по III классу точности. Нивелировка марок производится в абсолютных и относительных отметках от фундаментальных реперов опорной сети площадки насосной станции.

Периодичность натурных наблюдений за осадками грунтовой дамбы проводят: визуальные – ежемесячно, обследование состояния крепления откосов – не реже 3 раз в год, по поверхностным высотным и плановым знакам – 1 раз в год.

3.2.3.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Экономия электроэнергии обеспечивается: применением экономичного и энергоэффективного оборудования; применением экономичных светильников с светодиодами; оптимальным выбором сечений питающих линий; учетом потребленной электроэнергии.

Предусматривается установка приборов учета расхода электроэнергии класса точности не менее 1,0. Расчетный учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком активной/реактивной энергии ЦЭ6850 М устанавливаемым на панели ввода РУ-0,4 кВ в комплектном шкафу типа ЩО-70-3-22УЗ.

Для учета объема и расхода воды предусматривается установка ультразвукового расходомера «US-800».

В здании для регулирования внутренней температуры воздуха предусмотрены электрические обогреватели со встроенными автоматическими регуляторами температуры.

3.2.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:

По замечаниям Омского филиала ФАУ «Главгосэкспертиза России» (письмо от 15.07.2016 № 1096/01-05/5001) в разделы проектной документации внесены изменения и дополнения в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 (письма

ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 25.07.2016 № 576, от 15.08.2016 № 670, от 18.08.2016 № 680).

3.2.4.1. Раздел «Проект полосы отвода»

1. Добавлены решения по реконструкции магистрального трубопровода (участок № 2) протяженностью 1000 м (ПК48+80 – ПК 58+80).

3.2.4.2. Раздел «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

1. Откорректирован расчет воздействия волн на сооружения откосного профиля (дамбы обвалования) для гидротехнического сооружения III класса.

2. Откорректированы отметки уровня воды в Иртыше 0,5 % и 3 % обеспеченности.

3. Разработан план и разрез дамбы обвалования.

4. Указаны на чертеже места установки и конструкции контрольно – измерительной аппаратуры для натуральных наблюдений за работой дамбы обвалования и ее состоянием.

3.2.4.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Устранены разночтения в разделах проектной документации по технико-экономическим показателям земельного участка, по составу запроектированных и существующих зданий и сооружений.

2. В графической части отображены границы земельных участков с указанием кадастровых номеров, в т.ч. под временные сооружения.

3. Изменена конструкция дорожной одежды проездов.

4. Графическая часть раздела дополнена конструктивными разрезами.

5. Запроектирована площадка для забора воды с подъездом.

6. Исключены дождеприемные колодцы № 2 и № 3, сбор предусмотрен в колодец № 1.

3.2.4.4. Раздел «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (архитектурные решения)

1. В текстовой части исключены сведения об облицовке фасадов сайдингом. Проектными решениями предусмотрена окраска фасадов кремнийорганической краской.

3.2.4.5. Раздел «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (конструктивные и объемно-планировочные решения)

1. Разработаны проектные решения: по стойкам под шинопроводы и фундаментам под них, крепления шинопроводов в здании к существующим конструкциям, по молниеотводу.

2. Для защиты здания от атмосферных воздействий в запроектированном покрытие предусмотрены фартуки, сливы из оцинкованной стали.

3. В проектной документации предусмотрены, в соответствии с рекомендациями результатов обследования строительных конструкций (шифр 20.07.2015-ТО), конструктивные решения для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации здания насосной (по ремонту стеновых панелей, в которых имеются трещины).

4. Исключены несоответствия по описанию проектных решений по устройству кровли в текстовой и графической частях раздела.

5. Координационные оси здания насосной приведены в соответствие с осями здания, в материалах обследования.

6. В текстовой части приведено описание: подземной части сетчатого ограждения территории трансформаторов; решений по замене кровли над подземной частью.

7. Разработаны проектные решения по установке насосов на существующие фундаменты.

8. Предусмотрен демонтаж плит покрытия, находящихся в ограниченно-работоспособном состоянии, и устройство монолитных участков.

9. Предусмотрено закрепление конструкции крыши к существующим конструкциям.

10. Откорректирована марка стали для металлоконструкций (принята С245 вместо С345) в соответствии с требованиями СП 16.13330.2011.

11. Обеспечена прочность и устойчивость крепления стойки под кабельные коммуникации (стойка замоноличена).

12. Исключены несоответствия: уклон кровли выполнен на разрезе здания (2-2) и на разрезе по крыше (3-3) выполнен в одну сторону от оси А к В; на виде А (по крыше) откорректированы оси.

3.2.4.6. Подраздел «Система электроснабжения»

1. В текстовой части: приведена характеристика источника электроснабжения; указаны сведения о количестве электроприемников, их расчетной мощности.

2. Разработаны проектные решения по конструкции шинопровода 0,4 кВ.

3. На шинопроводе 0,4 кВ предусмотрены компенсаторы.

4. Предусмотрено аварийное освещение в здании насосной.

5. Указаны расстояния от запроектированного электрооборудования, шинопроводов до строительных конструкций, уровня планировочной отметки земли.

6. Токопровод 6 кВ заменен на кабельную линию 6 кВ.

3.2.4.7. Подраздел «Система водоснабжения»

1. Приведены решения по наружному пожаротушению существующих зданий и сооружений, расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.

3.2.4.8. Подраздел «Система водоотведения»

1. Представлен генплан с сетями водоотведения.

2. Выполнена корректировка дождевой канализации.

3.2.4.9. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. В помещении щитовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на удаление теплоизбытков в теплый период года.

2. Предоставлен расчет расхода воздуха для теплого периода года из условия ассимиляции теплоизбытков в помещениях машзала и щитовой.

3. В проектной документации приведены: алгоритм работы вытяжной

вентиляции с механическим побуждением; требования к устройству выброса системы вытяжной вентиляции.

4. Отопление помещения машзала насосной станции в зимний период выполнено в соответствии с дополнением № 3 к заданию на проектирование, утвержденное директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 18.07.2015.

5. В разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» приведены: требования по минимальной периодичности проверок, осмотров и освидетельствований состояния систем отопления и вентиляции; сроки проведения обследований технического состояния систем отопления и вентиляции.

6. Исключены решения по замене системы отопления помещения щитовой в насосной станции: в соответствии с материалами обследования существующая система отопления находится в работоспособном состоянии.

3.2.4.10. Подраздел «Технологические решения»

1. Откорректирован план насосной станции и экспликация оборудования.

3.2.4.11. Автоматизация

1. Разработаны схемы автоматизации.

2. На структурной схеме КТС АСУ ТП отображены: все объектов автоматизации; иерархия компонентов системы; места расположения средств визуализации дежурного персонала, ведущего постоянный контроль работы инженерного и противопожарного оборудования; способов передачи данных (интерфейс, протокол обмена данными).

3. Указаны: группа макроклиматических районов и категория размещения средств автоматизации; высота прокладки кабелей в насосной.

4. Приведены решения по: защите электровоздухогревателей от перегрева; способу защиты кабелей от механических повреждений на высоте до 2 м; способу прокладки и защиты кабелей расходомеров от механических повреждений; глубине прокладки и защите кабелей от механических повреждений при прокладке в траншее; совместной прокладке контрольных и силовых кабелей в одной траншее; заземлению средств автоматизации

5. Приведены сведения о наличии для средств контроля и автоматизации сертификатов соответствия техническим регламентам, сертификатов об утверждении типов средств измерений.

6. Приведены мероприятия по безопасной эксплуатации систем инженерно-технического обеспечения.

3.2.4.12. Раздел «Проект организации строительства»

1. Представлены письма: филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Омскэнерго» от 25.07.2016 № 1.5/10-26/6646-исх о согласовании производства работ вблизи существующих ВЛ; ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» и от 15.07.2015 № 552 об источниках обеспечения строительства материалами и местах вывоза демонтируемых конструкций и мусора.

2. Приведены сведения о проведении работ по строительству камеры для установки задвижек и расходомера, выполнении монтажных работ в русле р. Иртыш.

3. Откорректированы: описание транспортной схемы строительства; расчеты потребности в кадрах и продолжительности строительства; календарный план строительства; место утилизации воды после проведения гидравлических испытаний.

4. На стройгенпланах указаны места установки монтажных кранов и границы опасных зон при их работе.

5. На стройгенплане магистрального трубопровода приведены решения о проведении работ вблизи существующей воздушной линии электропередачи.

3.2.4.13. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

1. Представлен перечень демонтируемых конструкций, подписанный директором ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» 04.08.2016.

2. Приведены сведения о демонтажных работах, проводимых при реконструкции существующих сооружений.

3. Откорректированы: перечень демонтируемых конструкций; решения по вывозу и утилизации отходов.

4. Представлены планы демонтажных работ с обозначением границ опасных зон и мест складирования демонтируемых конструкций.

3.2.4.14. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

1. Представлено письмо ФГБУ «Управление «Омскмелиоводхоз» от 07.06.2016 № 430 о численности, режиме рабочего времени и бытовом обслуживании персонала; данные о принятых и расчетных уровнях воздействия на работающих вредных производственных факторов.

2. Представлены: материалы, содержащие данные о радиационных характеристиках, применяемых при строительстве минеральных материалов.

3. Указана продолжительность рабочей недели строителей.

4. Устранено разночтение по количеству и набору санитарно-бытовых помещений строителей, устанавливаемых на строительной площадке; на строительной площадке предусмотрены душевые, увеличено количество гардеробных.

5. В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен расчет ожидаемого уровня шума на территории жилой застройки от работы строительной техники при проведении реконструкции и на этапе эксплуатации.

3.2.4.15. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Представлены: перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий; карта-схема с указанием размещения линейного объекта, ближайшей жилой зоны; мероприятия по сохранению животных и растений, занесенных в Красную книгу; письмо ОАО «ОмскВодоканал» о возможности утилизации загрязненных поверхностных стоков.

2. Определены: выбросы ЗВ в атмосферу на период реконструкции (работа ДЭС); масса отходов демонтажных работ, подтвержденная разделом ПОД.

3. Предусмотрены мероприятия по сокращению воздействия на водные ресурсы при проведении работ в границах ВОЗ.

4. Указаны: расстояние до ближайших жилых домов; общие площади, требуемые для размещения объекта; площади и направление рекультивации по окончании строительных работ.

3.2.4.16. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. В разделе способами, указанными в части 6 ст. 15 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ и в объеме, установленном п. 26 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 приведены и обоснованы решения принятые по обеспечению пожарной безопасности в отношении ТП (наружная установка) и камеры задвижек.

2. В разделе, разработанном в отношении линейных объектов, разработана графическая часть.

3. Обеспечена возможность забора воды пожарными автомобилями из р. Иртыш (предусмотрены подъезд и площадка для размещения пожарных автомобилей).

4. Подвальный этаж насосной обеспечен эвакуационным выходом соответствующим требованиям ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

5. Обеспечено соблюдение требуемого противопожарного расстояния от здания насосной до ТП (ТП – наружная установка).

6. Откорректирован расчет категории по пожарной опасности помещения РУ 0,4 кВ.

7. Исключено оборудование помещений категории «В4» автоматической пожарной сигнализацией.

8. Приведено описание и обоснование размещения оборудования противопожарной защиты.

9. Откорректирован тип покрытия проездов для пожарных автомобилей в текстовой части раздела.

10. Предусмотрен вывод сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием людей.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий:

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям задания на выполнение инженерных изысканий, программы инженерных изысканий, требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 и 7 ст. 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 47.13330.2012), и являются достаточными для разработки проектных решений.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям задания на выполнение инженерных изысканий, программы инженерных изысканий, требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 ст. 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011, СП 28.13330.2012, СП 131.13330.2012, СП 14.13330.2014, ГОСТ 20522-2012,

ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 19912-2001), и являются достаточными для разработки проектных решений.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям задания на выполнение инженерных изысканий, программы инженерных изысканий, требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 ст. 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 47.13330.2012, СП 131.13330.2012, СП 20.13330.2011), и являются достаточными для разработки проектных решений.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям задания на выполнение инженерных изысканий, программе инженерных изысканий, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 ст. 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 47.13330.2012), и являются достаточными для разработки проектных решений.

Материалы обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных систем соответствуют требованиям технического задания на выполнение работ по обследованию, ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ГОСТ 31937-2011, и являются достаточными для разработки проектных решений.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации:

Раздел **«Проект полосы отвода»** по содержанию соответствует требованиям п. 35 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 42.13330.2011); СН 456-73.

Раздел **«Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»** по содержанию соответствует требованиям п. 36 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от

30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 31.13330.2012, СП 100.13330.2011, СП 45.13330.2012); СТОНОСТРОЙ 2.33.20-2011.

Раздел *«Схема планировочной организации земельного участка»* по содержанию соответствует требованиям п. 12 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ; нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 18.13330.2011, СП 37.13330.2012, СП 4.13130.2009).

Раздел *«Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (архитектурные решения)* по содержанию соответствует требованиям пп. 13, 37 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям: ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ; ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ; нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 17.13330.2011, СП 29.13330.2011, СП 56.13330.2011, СП 50.13330.2012, СП 52.13330.2011).

Раздел *«Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (конструктивные и объемно-планировочные решения)* по содержанию соответствует требованиям пп. 37, 14 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ; ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ; нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 20.13330.2011, СП 22.13330.2011, СП 28.13330.2012, СП 16.13330.2011, СП 56.13330.2011).

Подраздел *«Система электроснабжения»* по содержанию соответствует требованиям пункта 16 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно – технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 52.13330.2011); ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ; СП 6.13130.2013, ГОСТ Р 31565-2012; СО 153-34.21.122-2003, РД 34.21.122-87, ПУЭ.

Подраздел *«Система водоснабжения»* по содержанию соответствует требованиям пункта 17 «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 30.13330.2012); ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ (СП 8.13130.2009).

Подраздел *«Система водоотведения»* по содержанию соответствует

требованиям пункта 18 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 32.13330.2012).

Подраздел *«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»* по содержанию соответствует требованиям п. 19 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 60.13330.2012, СП 131.13330.2012); СП 7.13130.2013; ПУЭ.

Подраздел *«Сети связи»* по содержанию соответствует требованиям п. 20 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ФЗ от 07.07.2003 № 126-ФЗ, ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Подраздел *«Технологические решения»* (насосная станция) по содержанию соответствует требованиям п. 22 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 статьи 6 и 7 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 30.13330.2012, СП 31.13330.2012, СП 100.13330.2011, СП 129.13330.2011); СТО НОСТРОЙ 2.33.20-2011, ВСН 33-2.2.12-87.

Подраздел *«Технологические решения»* (дамба обвалования) по содержанию соответствует требованиям п. 22 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения подраздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанный в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 58.13330.2012, СП 38.13330.2012, СП 39.13330.2012).

Принятые проектные решения по *автоматизации* соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 ст. 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СНиП 3.05.07-85); ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013; ГОСТ 34.201-89, ПУЭ.

Раздел *«Проект организации строительства»* по содержанию соответствует требованиям п. 23, 38 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ; нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 45.13330.2012, СП 48.13330.2011, СНиП 1.04.03-85*).

Раздел **«Проект организационных работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»** по содержанию соответствует требованиям п. 24 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ; нормативно-технических документов, включенных в указанные в ч. 1 и 7 статьи 6 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ перечни (СП 45.13330.2012, СП 48.13330.2011).

Раздел **«Мероприятий по охране окружающей среды»** по содержанию соответствует требованиям п. 40 «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям задания на проектирование, положениям законов: ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ; ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ; ФЗ от 04.05.1999 № 96-ФЗ; Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ; Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ; ФЗ от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

Раздел **«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»** по содержанию соответствует требованиям п. 26, 41 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям: задания на проектирование; ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ; ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Принятые **мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих** соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий и требованиям: задания на проектирование, ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки.

Проектная документация по объекту соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Начальник отдела строительных
решений и инженерного обеспечения

(направление деятельности «5.3.1. Организация государственной экспертизы
проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»)

 Н.М. Алдохина

Главный специалист

(направление деятельности «5.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение», раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»)

 Г.С.Александрова
Начальник сектора

(направления деятельности «5.2.2. Объемно-планировочные решения», «5.2.3. Конструктивные решения, «5.1.7. Обследование состояния конструкций зданий и сооружений», раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения», материалы обследования)

 Ю.А. Иванова
Главный специалист

(направления деятельности «5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания», «5.1.2. Инженерно-геологические изыскания», результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий)

 Н.И. Стратийчук
Главный специалист

(направления деятельности «5.1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания», результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий)

 Е.А. Леонгардт
Главный специалист

(направление деятельности «5.2.13.2. Линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства», подраздел «Система электроснабжения»)


 В.Н. Панов
Главный специалист

(направление деятельности «5.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)

 Н.Е. Примак
Главный специалист


(направление деятельности «5.2.4.4 «Системы связи и сигнализации», подраздел «Сети связи»)

 Е.В. Рахлина
Главный специалист


(направление деятельности «5.2.4.6. Системы автоматизации», проектные решения по автоматизации инженерных систем)

 М.П. Старикова
Начальник отдела**комплексной экспертизы**

(направление деятельности «5.3.1. Организация государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»)

 Ш.Х. Сайтов
Главный специалист

(направление деятельности «5.2.1. Схемы планировочной организации земельных участков» раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)

 Д.А. Беленко
Начальник отдела**специализированных экспертиз**

(направление деятельности «5.2.7. Пожарная безопасность», раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)

 Д.А. Амельченко
Главный специалист

(направление деятельности «5.1.4. Инженерно-экологические изыскания», результаты инженерно-экологических изысканий)

 Н.А. Рябиченко
Главный специалист

(направление деятельности «5.2.5. Охрана окружающей среды», раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»)

 О.А. Кучук

Главный специалист

(направление деятельности «5.2.6. Санитарно-эпидемиологическая безопасность», мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих)



К.В. Котвицкая

Начальник сметного отдела



Н.Н. Трофимова

Главный специалист

(направление деятельности «5.2.11. Организация строительства»
раздел «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)




А.С. Пауров

Скреплено. І прономеровано.

«29» августа 2016 г.

На 69 (Медшведств

швед) страницах

Начальник ПДО Даш С.Л. Долицова

