



Общество с ограниченной ответственностью

**«СРЕДНЕВОЛЖСКАЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ
ТЕРРИТОРИИ**

для строительства объекта ООО «Регион-Нефть»:

«Обустройство Батрацкого месторождения, этап №2»

в границах сельских поселений Авангард и Алексеевка
муниципального района Алексеевский Самарской области

**Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
(МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ)**

Генеральный директор
ООО «Средневожская землеустроительная компания»

Н.А. Ховрин

Руководитель проекта

С.С.Пугачев



Экз. № ____

Самара 2021 год

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ), Законом Самарской области от 12.07.2006 № 90-ГД «О градостроительной деятельности на территории Самарской области» и техническим заданием на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта ООО «Регион – Нефть»: «Обустройство Батракского месторождения, этап №2» на территории муниципального района Алексеевский Самарской области.

Руководитель проекта



С.С. Пугачев

Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

№ п/п	Наименование	Лист
	Текстовая часть	
1.	Исходно-разрешительная документация	4
	Раздел 3. Материалы по обоснованию ППТ. Графическая часть	-
	Схема расположения элемента планировочной структуры	-
	Схема использования территории в период подготовки проекта	-
	Схема организации улично-дорожной сети. Схема вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории Схема конструктивных и планировочных решений	-
	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территории подверженной риску возникновения ЧС техногенного характера. Схема границ территории объектов культурного наследия.	-
	Раздел 4. Материалы по обоснованию ППТ. Пояснительная записка	-
2	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	9
3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	35
4	Ведомость пересечения существующих инженерных коммуникаций	37
	ПРИЛОЖЕНИЯ	-

1. Исходно-разрешительная документация

1.1 Исходно-разрешительная документация

При подготовке проекта планировки, проекта межевания территории для строительства объекта ООО «РЕГИОН-НЕФТЬ»: «Обустройство Батрацкого месторождения, этап №2» на территории муниципального района Алексеевский Самарской области использована следующая документация:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации от 6 октября 2003 г. N131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578 «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (РДС 30-201-98);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- СН № 14278тм-т1 «Нормы отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ»;

- ПБ 08–624–03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ППБО–85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ВНТП 3–85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденная приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации № 539 от 29.12.1995 г.;
- ГОСТ 17.1.3.12–86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше. Москва, 1986 г.;
- ГОСТ 17.1.3.10–83. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу. Москва, 1983 г.;
- СанПиН 2.1.7.1287–03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв;
- РД 39–0147098–015–90. Инструкция по контролю за состоянием почв на объектах предприятий. Миннефтегазпрома СССР. – Уфа, ВостНИИТБ, 1990 г.;
- СП 34–116–97 «Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов»;
- ПБ 03–585–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- ППБ 01–03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ВСН 51–2.38–85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов».

В качестве топографической основы были использованы материалы комплексных инженерных изысканий по объекту ООО «РЕГИОН-НЕФТЬ»: «Обустройство Батракского месторождения, этап №2».

**РАЗДЕЛ 3. Материалы по обоснованию проекта планировки
территории. Графическая часть**

**РАЗДЕЛ 4. Материалы по обоснованию проекта планировки
территории. Пояснительная записка**

2. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

В административном отношении район работ находится на территории Алексеевского муниципального района Самарской области. Областной центр – г. Самара располагается в 95 км к северо-западу от скв. №1,3. Райцентр с. Алексеевка находится в 1,6 км к юго-западнее района изысканий.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

- с.п. Авангард, расположено к западу в 0,7 км от скв.№1, 3;
- п. Субботинский, расположен к востоку в 6,1 км от МБСНУ;
- с. Новотроевка, расположено к юго-западу в 5,4 км МБСНУ;
- с. Антоновка, расположено к северо-западу в 5,7 км от скв.№1,3

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Районный центр Алексеевка связан автомобильным сообщением с областным центром и со всеми сельскими населенными пунктами района, а также сетью проселочных дорог. Автомобильная дорога 36К-001 «Самара-Оренбург-Алексеевка» проходит в 3,2 км западнее района работ, асфальтированная автодорога «Авангард-Алексеевка» проходит в 1,7 км западнее района работ, асфальтированная автодорога «Авангард-Субботинский» проходит в 0,2 км западнее района работ подъездными грунтовыми и проселочными дорогами к указанным выше селам.

В орографическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Высокого Заволжья, представляющего обширную денудационную равнину, пересеченную глубокими речными долинами. Для рельефа характерно наличие асимметрично построенных водоразделов, вытянутых в широтном направлении. Характерно общее повышение высот к востоку.

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину, с максимальными отметками 112,60 м к юго-востоку в районе МБСНУ и минимальными отметками 95,60 м в районе оврага Ерыкла.

Гидрографическая сеть района работ принадлежит бассейну р. Самара и представлена водными объектами левобережной части её водосбора р. Съезжей и оврагами ее бассейна. Наиболее близко к проектируемым сооружениям находится р. Съезжая – западнее в 2,1 км, к западу в 0,4 км и к северо-востоку в 1,0 км от района работ расположены водохранилища. Пересечения водных объектов отсутствуют.

Проектируемый трубопровод пересекает овраг Ерыкла.

Климатическая характеристика района

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные климатической справки, СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и Научно-прикладного справочника по климату СССР.

Территория изысканий относится к III А климатической зоне (согласно СП 131.13330.2018. Строительная климатология (Актуализированная версия СНиП 23-01-99*).

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 4,6 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21 °С), самым холодным – январь (минус 12,7 °С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41 °С в 1962 и 1967 гг., абсолютный минимум – минус 46 °С в 1942 г. Годовой ход температуры воздуха представлен в таблице 1.

Согласно СП 131.13330.2018 Хпо МС Самара температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 37 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 32 °С; расчетные значения наиболее холодной пятидневки равны соответственно минус 32 °С и минус 30 °С; средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже нуля составляет 144 дня.

Таблица 1 – Температура воздуха, °С

Месяц	Год
-------	-----

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха												
-12,7	-12,4	-5,7	6,2	14,7	19,1	21	19,5	13,2	4,8	-3,1	-9,3	4,6
Абсолютный максимум температуры воздуха												
5	5	16	32	35	39	41	38	35	26	13	8	41
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-46	-38	-33	-23	-8	-3	2	-2	-8	-23	-35	-40	-46

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Наиболее низкие значения последней приходятся обычно на весну, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,0 - 2,1 гПа), максимальные – в июле (13,8 гПа) (таблица 2). По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне.

Таблица 2 – Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа

Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2,0	2,1	3,6	6,4	8,7	11,9	13,8	12,2	8,9	6,2	4,5	2,8

Атмосферные осадки на исследуемой территории составляют в среднем за год 366 мм (таблица 3). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 251 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 115 мм. Максимальное суточное наблюдаемое количество осадков на МС «Авангард» было отмечено 27.06.1960 г. и составило 83 мм, расчетное значение 1% обеспеченности равняется 90 мм. Количество твердых, смешанных и жидких осадков по данным НПСК представлены в таблице 4.

Таблица 3 – Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	19	20	26	31	46	43	34	34	37	28	26	366

Таблица 4 – Количество твердых, смешанных и жидких осадков в проценте от общего количества, мм

Осадки	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VI	VIII	IX	X	XI	XII	
Жидкие	•	•	2	15	30	42	46	32	32	23	8	2	232
Твердые	16	12	11	1	•	•	•	•	•	3	9	16	68
Смешанные	2	4	4	7	1	•	•	•	1	13	8	5	45

Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 39 дней), с наибольшей повторяемостью (до 11 дней) в январе (таблица 5). Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле (таблица 6). В течение всего года наблюдаются туманы (обычно 20 дней за год) с наибольшей частотой в холодный период (таблица 7). Среднее число дней с обледенением представлено в таблице 8. По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится ко второй зоне – 5 мм.

Таблица 5 – Число дней с метелями

Месяц													Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
среднее													
11	9	7	0,5	•	•	•	•	0,02	0,8	3	8	39	
наибольшее													
24	21	18	4	•	•	•	•	1	5	17	22	78	

Таблица 6 – Число дней с грозой

Месяц													Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
среднее													
•	•	•	0,5	4	7	8	5	2	0,03	•	•	27	
наибольшее													
•	•	•	3	10	15	14	13	5	1	•	•	40	

Таблица 7 – Число дней с туманами

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

среднее (приложение Д)												
2	2	3	2	0,4	0,5	0,6	0,7	1	2	3	3	20
наибольшее												
8	7	8	7	2	2	3	3	5	6	11	8	28

Таблица 8 – Число дней с обледенением

Явление	Месяц							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	Год
среднее								
Гололед	0,2	2	4	3	1	0,8	0,2	11
Зернистая изморозь	0,05	1	0,9	0,5	0,3	0,7	0,05	4
Кристаллическая изморозь	0,3	0,6	3	4	4	3	0,08	15
Мокрый снег	•	0,04	0,1	•	0,04	•	0,07	0,3
Сложное отложение	•	0,3	0,3	0,7	0,08	•	•	1
Среднее число дней с обледенением	0,5	4	8	8	5	5	0,4	31
наибольшее								
Гололед		3	7	15	9	7	4	28
Зернистая изморозь		1	5	4	3	2	4	10
Кристаллическая изморозь		4	8	13	12	10	13	31
Мокрый снег			1	3		1		5
Сложное отложение			4	4	8	2		8
Среднее число дней с обледенением		5	11	16	21	15	15	62

Ветра на территории преобладают южной четверти. Годовая роза ветров (повторяемость направлений ветра) представлена на рисунке 2 и в таблице 9. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,0 м/с (таблица 10), максимально наблюдаемая – 34 м/с с порывами – 40 м/с (таблица 11). По карте районирования территории по давлению ветра район работ относится к третьей зоне – 0,38 кПа.

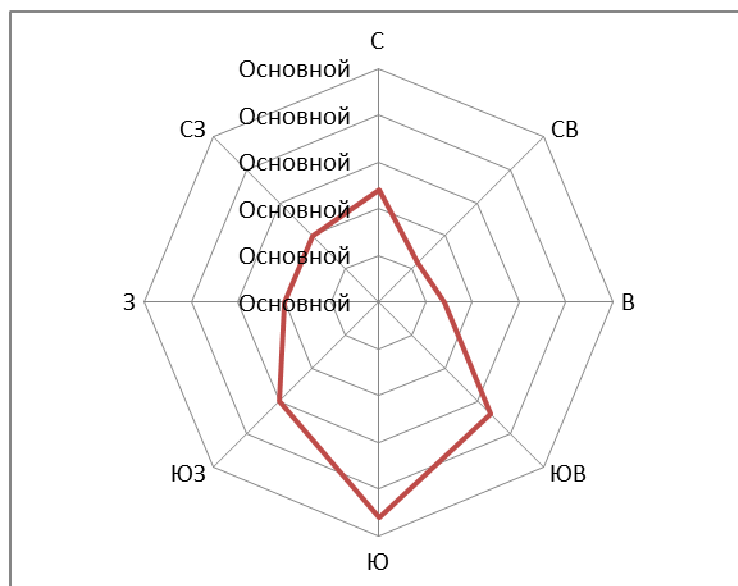


Рисунок 2 – Повторяемость направлений ветра, %

Таблица 9 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	6	7	17	23	15	10	10	10

Таблица 10 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,6	4,5	4,6	4,3	4,0	3,4	3,1	3,1	3,4	4,0	4,2	4,5	4

Таблица 11 – Максимальная наблюдаемая скорость ветра, м/с

Характеристика ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	28	34	24	24	20	16	16	20	16	20	20	28	34
Порыв	34	40	28	28	24	24	25	24	22	28	28	34	40

Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снегового покрова приходится на 29 ноября. Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты (таблицы 12 - 14). Средняя при наибольшей декадной высоте плотность снежного покрова составляет 289 кг/м³ (таблица 15). Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 1 апреля). По карте районирования территории по

нормативному значению веса снежного покрова участок работ относится к третьей зоне – 1,5 кПа.

Таблица 12 – Средняя декадная высота снежного покрова, см

Месяц	XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	3	4	6	7	10	12	15	17	20	22	23	23	22	17	7	•	•

Таблица 13 – Максимальная из наибольших высота снежного покрова, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	•	5	7	5	22	36	36	26	28	36	41	42	56	69	69	60	61	60	49	5	2

Таблица 14 – Минимальная высота из наибольших высота снежного покрова, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	8	4	2	1	1	1	2	1	2

Таблица 15 – Плотность снежного покрова, кг/м³

Месяц	XII			I			II			III			Средняя при наибольшей декадной высоте		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		1	2
Высота	•	247	248	256	263	268	281	294	306	319	357	•	289		

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена по данным МС Авангард (таблица 16):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_T}, \text{ где}$$

M_T – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30 м; крупнообломочных грунтов – 0,34 м.

Таблица 16 – Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	43,2	0,23	1,51
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,84
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,97
Крупнообломочный грунт		0,34	2,23

Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации из опасных метеорологических явлений на территории изысканий возможны три раза год сильные метели (продолжительность 12 часов и более при скорости ветра 15 м/с и более) и один раз в год крупный град (диаметр градин 20 мм и более).

Характеристика поверхностных вод

Гидрографическая сеть района работ принадлежит бассейну р. Большой Кинель и представлена водными объектами левобережной части её водосбора – р. Съезжей. Верхние звенья гидрографической сети представлены водотоками в оврагах и балках.

Река Большой Кинель берет начало на западных склонах Общего Сырта, впадает в реку Самара справа, на 44-м км от устья. Длина реки 422 км, площадь водосбора 14900 км², средний уклон 0,6‰, средняя высота водосбора 154 м. Река Бол. Кинель протекает на минимальном расстоянии 15,0 км севернее района работ.

Водосбор представляет пологоувалистую равнину. Бассейн реки Большой Кинель асимметричен по форме: правобережье относительно высокое и сильно расчленено, благодаря эрозионным процессам; рельеф левобережья отличается мягкостью очертаний и меньшей пересеченностью.

Долина реки в пределах рассматриваемой территории хорошо выражена, трапецеидальная, шириной около 8 км. Склоны асимметричны: правый

умеренно-крутой (10-20°), левобережный склон долины высотой от 15-20 до 50 м, пологий – 2-5°. Грунты склонов долины суглинистые.

Пойма реки преимущественно двухсторонняя с наличием стариц и озер. Преобладающая растительность поймы – древесная, смешанных пород (дуб, липа, клен, вяз). Значительные участки поймы покрыты лугами, отдельные пространства заболочены.

Русло реки извилистое. Средняя ширина 35-50 м (наибольшая 60-80 м), средняя глубина 2-4 м. Преобладающая высота берегов 3,5-4,5 м, местами 1-2 м. Скорости течения в среднем составляют 0,2 м/сек, на перекатах увеличиваются до 0,8 м/сек.

Река Съезжая является притоком первого порядка р. Самары. Река берет начало в 0,5 км к югу пос. Гавриловский Алексеевского района и впадает в р. Самару с левого берега на 133 км от устья у с. Максимовка Богатовского района Самарской области. Длина водотока составляет 107 км. Общее направление реки с юга на север. Район работ расположен в верхней левобережной части водосбора.

Водосбор р. Съезжая представляет собой открытую волнистую равнину, умеренно рассеченную овражно-балочной сетью. Природная зона - степная. Естественные ландшафты сохранились незначительно. Большая часть водосбора (до 80 %) распахана, по полям высажены узкие лесозащитные полосы, лес занимает менее 10 %.

Долина р. Съезжая в районе проектируемых сооружений выраженная, трапецеидальной формы. Склоны пологие, постепенно сливающиеся с окружающей местностью, задернованы. Пойма реки прерывистая, чередующаяся по берегам, местами двусторонняя. Поверхность ее покрыта травянистой луговой растительностью, редкими деревьями. Ширина поймы на исследуемом участке не выходит за пределы 400 м.

Русло реки меандрирующее, местами двухрукавное (с. Патровка, с. Алексеевка). Глубина водотока в районе работ по картам масштаба М 1:25 000 и результатам полевого обследования изменяется от 0,7 до 2 м, ширина от 16 до

32 м. Берега реки пологие, заросшие кустарником и деревьями, на поворотах русла - открытые, обрывистые, со следами свежих размывов. Высота берегов составляет 2 - 4 м, редко 10 м (1 км ниже устья оврага Попов дол). Приурезовая зона реки на основном протяжении реки активно зарастает и к концу вегетационного периода представляет собой труднопроходимые заросли. Дно реки на исследуемом участке вязкое, заиленное. Скорость течения воды р. Съезжая в межень составляет 0,1-0,3 м/с.

Верхние звенья гидрографической сети представлены оврагами и балками, раскрывающимися в р. Съезжую. С левого берега это овраги Фатеев, Гусиный дол, Попов дол. С правого берега раскрывается овраг Ерыкла, пересекаемый проектируемым трубопроводом практически в его устье. В верховьях оврагов и их отвершках устроены пруды для хозяйственных нужд. По дну оврага распространена древесно-кустарниковая растительность. Сток в овраге временный, наблюдается в период половодья и дождевых паводков. На период рекогносцировочного обследования сток в овраге не отмечен.

Геологическая характеристика участка

В геологическом строении участка принимают участие отложения пермской и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной активного водообмена.

Неогеновая система – N

Плиоцен - N2

Акчагыльский ярус - N2a

Отложения акчагыльского яруса развиты повсеместно и трансгрессивно залегают на пермских, триасовых и юрских породах. Акчагыльскими отложениями выполнены палеодолины рек, а на поверхность они выходят по склонам современных долин рек. На правобережье р. Съезжая кровля акчагыльских отложений прослеживается до абсолютных отметок 120-125 м, а в его долине опускается до абсолютных отметок 38-42 м. Верхняя граница яруса проводится по подошве слоя погребенной почвы в основании эоплейстоценовых (сыртовых) глин.

Формирование отложений происходило в условиях резко расчлененного рельефа морских заливов, с разными условиями сноса. Наиболее детально изучена толща акчагыльских отложений до отметки минус 20-минус 40 м. Литологическое расчленение нижней части разреза проводилось, как правило, на основании каротажных диаграмм скважин структурного бурения.

В переуглубленной части древней долины Съезжая акчагыльские отложения снизу-вверх представлены: толщей песков кварцевых, разнозернистых с гравием и галькой в основании, с тонкими прослоями глин. Мощность этой толщи достигает 8-10 м. Выше залегают глины зеленовато-серые, плотные, аргиллитоподобные мощностью 100-120 м. Глины перекрыты 40-60 метровой толщей переслаивающихся песков и глин. Глины плотные, алевролитистые, с характерной четкой слоистостью. Пески серые и желтовато-серые, тонкозернистые, кварцевые, в различной степени глинистые, алевролитистые, тонкослоистые.

От перекрывающих четвертичных глин акчагыльские отличаются более высоким содержанием Al_2O_3 и пониженным содержанием SiO_2 . Глины содержат 65-75 % глинистых частиц и до 5 % песчаных.

В зоне окисления глины приобретают буровато-коричневую окраску. Пески, описываемые как тонкозернистые, фактически являются алевролитами.

Мощность акчагыльского яруса изменяется в значительных пределах.

Четвертичная система – Q

Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно, перекрывая более древние породы. На описываемой территории получили развитие террасовые аллювиальные комплексы, относящиеся к среднему, верхнему и современному звеньям. Водораздельные пространства выполнены породами эоплейстоцена.

Эоплейстоцен - QE

Эоплейстоценовые отложения распространены на водораздельных пространствах. Залегают на породах акчагыльского яруса. Они слагают самые высокие участки водоразделов и их склоны, отсутствуют в долинах рек, в

оврагах и балках. Подошва отложений на правобережье р. Съезжая отмечается на абсолютных отметках 105-120 м, на левобережье - 74-90 м.

Сложены они глинами и суглинками коричневыми, красно-коричневыми и буровато-коричневыми, ожелезненными, часто алевритистыми, с включениями вторичных карбонатов. В нижней части разреза иногда содержатся тонкие прослойки песка.

Мощность отложений может достигать 30-50 м в зависимости от гипсометрических отметок поверхности.

Среднее звено - аллювиальные среднечетвертичные (хазарские) отложения – аIIIz

Хазарские отложения среднего звена слагают вторую надпойменную террасу рек. Бол. Кинель и Съезжая. Поверхность террасы ровная, с небольшим уклоном к руслу. Абсолютные отметки поверхности террасы колеблются в интервале 65-55 м.

Хазарская терраса имеет двухъярусное строение: в верхней части - суглинки и глины (мощностью 8-12 м), в нижней - пески (мощностью 7-15 м). Пески в основании разреза встречаются в виде маломощных прослоев.

Глины пылеватые и тяжелые, буровато-желтые и светло-коричневые, алевритистые, слоистые за счет линзовидных прослоев песка. Пески серые и коричневатые-серые, кварцевые, тонкозернистые, алевритистые. Контакты с нижележащими породами акчагыльского яруса не всегда четкие. На участках где нет базального слоя, граница между хазарскими и акчагыльскими отложениями проведена условно. Мощность отложений 15-22 м.

Верхнее звено - аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения – аIIIh

Аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения слагают первую надпойменную террасу р. Бол. Кинель и ее притока р. Съезжая (в устьевой части). Поверхность террасы прослеживается по р. Бол. Иргиз в интервале абсолютных высот 38-49 м.

Хвалынская терраса хорошо выражена морфологически. Хвалынские отложения вложены в среднечетвертичные и также имеют двучленное строение: в верхней части суглинки и глины, в нижней пески и супеси с прослоями глин.

Глины серовато-желтые, алевритистые и песчанистые, плотные, тугопластичные. Суглинки буровато-желтые и серовато-коричневые, алевритистые и песчанистые, с кристаллами гипса, слоистые. Пески буровато-желтые и коричневатого-серые, кварцевые, тонкозернистые с линзами разнозернистых, иногда глинистые, с обломками раковин пресноводных моллюсков.

Максимальная мощность хвалынских отложений не превышает 9-10 м.

Современное звено - аллювиальные отложения - aIV

Современные аллювиальные отложения слагают поймы всех рек. Пойменные террасы малых рек морфологически выражены не четко. В долине реки Съезжая выделяется два уровня поймы: высокий и низкий.

Поверхность высокой поймы занимает обширные пространства, преимущественно, на левом склоне долины. Они возвышаются над урезом воды на 3,5-4,0 м. Разрез представлен супесью буровато-желтой, с тонкими линзовидными прослойками песка серого, мелкозернистого. Ниже залегают суглинок буровато-желтый, плотный, пластичный, часто с прослойками разнозернистого песка. Мощность отложений высокой поймы - 5,0-6,0 м.

Поверхность низкой поймы возвышается над урезом воды на 2,0-2,5 м. В разрезе преобладают супеси и суглинки, с маломощными прослоями песков, реже глин, частыми известковистыми стяжениями. Аналогичное строение имеют пойменные террасы более мелких рек на описываемой территории. Мощность отложений низкой поймы - 3,0-4,5 м

Гидрогеологическая характеристика участка

Исследуемая территория по схеме гидрогеологического районирования России относится к Сыртовскому артезианскому бассейну.

Подземные воды района исследований разнообразны по химическому составу, условиям залегания, питания и разгрузки. Учитывая геолого-литологические и гидрогеологические особенности строения района, на рассматриваемой территории выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный четвертичный аллювиальный комплекс;
- водоупорный локально слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт;
- водоносный акчагыльский комплекс;

Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс (aQ)

Воды четвертичных образований в силу сходных гидродинамических особенностей, условий питания, транзита и разгрузки объединены в водоносный четвертичный аллювиальный комплекс.

Описываемый водоносный комплекс приурочен к долинам рек, оврагов и балок. Наибольшее развитие водоносный четвертичный аллювиальный комплекс имеет в долине р. Съезжая. По малым рекам и оврагам он протягивается в виде узких полос субмеридианального направления в пределах развития террас.

Водовмещающими породами данного комплекса являются аллювиальные современные, верхнечетвертичные (хвалынские) и среднечетвертичные (хазарские) отложения, представленные суглинком, супесью, песком и пылеватой глиной. Воды безнапорные и в пределах всех надпойменных террас образуют единый водоносный комплекс. Глубина зеркала грунтовых вод изменяется от 0 (в пойме) до 10-15 м (в бортовых частях долин рек). Уклон зеркала 0,0015-0,018.

Водоотдача пород в долине р. Съезжая характеризуется удельными дебитами скважин, изменяющимися от 0,03 до 0,39 л/с. Дебиты, как правило, возрастают при увеличении мощности аллювиальных песков в прирусловой части.

Фильтрационные свойства современных и верхнечетвертичных отложений низкие - коэффициенты фильтрации изменяются от 0,04 до 1,17 м/сут. Мощность этих отложений достигает 3-5 м. Литологически водовмещающие породы средне-четвертичных отложений аналогичны вышеназванным, но фильтрационные свойства их выше. Коэффициенты фильтрации песков достигают 0,7-9,6 м/сут, а мощность отложений достигает 10-17 м. Коэффициенты уводнепроводности изменяются в пределах от $0,7 \cdot 10^3$ до $1,1 \cdot 10^4$ м²/сут.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а весной талых вод. Режим подземных вод аллювия сезонного типа, преимущественно весеннего и умеренного осеннего питания. Максимальный подъем уровня грунтовых вод приходится на вторую декаду апреля. Амплитуда колебаний уровня 0,9-1,7 м в прирусловой части долин и 0,2-0,5 м в при бортовых частях. Небольшой подъем уровня наблюдается в осенний период (сентябрь-ноябрь). Минимальные уровни подземных вод наблюдаются в конце февраля - начале марта и летом в июле - августе.

Транзит вод осуществляется вдоль долин. Области питания и транзита совпадают.

Разгрузка вод комплекса осуществляется в русла водотоков, испарением с зеркала грунтовых вод и транспирацией растениями. При наличии «гидравлических окон», когда пески аллювия лежат на песках акчагыла разгрузка частично осуществляется в водоносный акчагыльский комплекс.

Воды комплекса, обычно, пресные с минерализацией до 1 г/л, но иногда на участках смешения с соленоватыми водами акчагыла минерализация их увеличивается до 1,5 г/л, а в бортах долин до 2,6 г/л. Преобладают воды смешанного типа магниевые-кальциевые и кальциевые-магниевые, редко магниевые-натриевые. В прибортовых участках долин среди анионов доминируют ионы хлора. Воды нейтральные, величина водородного показателя рН колеблется от 6,87 до 7,51. По степени жесткости аллювиальные воды жесткие и очень жесткие. Общая жесткость изменяется от 5,4 до 34,6 мг-экв/л.

Химический состав пресных вод в течение года изменяется незначительно. На участках с повышенной минерализацией режим химического состава подземных вод не изучен.

Воды комплекса используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения в селах, расположенных в долине реки Съезжая.

Водоупорный локально-слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт (QE)

Воды эоплейстоценового горизонта локально распространены на водоразделах и пологих склонах.

Водовмещающими породами являются пылеватые глины и суглинки с небольшими линзами и прослоями песка. Мощность обводненной зоны невелика - от 2-3 до 10-15 м.

По условиям залегания воды относятся к грунтовому типу. Глубина залегания уровня колеблется от 2-3 до 10 м и более. Отмечается закономерность увеличения глубины до воды с уменьшением ширины водораздела, что объясняется худшими условиями питания грунтовых вод ввиду более интенсивного поверхностного стока и лучшими условиями дренирования.

Фильтрационные свойства пород низкие. Коэффициенты фильтрации составили от 0,02 до 0,1 м/сут. Коэффициенты фильтрации по данным наливов в шурфы составили 0,1-0,6 м/сут.

Минерализация эоплейстоценовых вод может достигать 3,5 г/л. По химическому составу воды смешанного типа. Из катионов преобладают натрий и кальций. Подземные воды нейтральные со значением водородного показателя рН 7,12. Воды очень жесткие, величина общей жесткости изменяется в пределах 19-20 мг-экв/л.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется за счет испарения, транспирации растениями и перетока в нижележащий акчагыльский комплекс.

Воды эоплейстоценовых отложений относятся к грунтовым водам умеренного сезонного питания. Максимальный подъем уровня отмечается с первой половины марта до третьей декады апреля. Наиболее низкий уровень грунтовых вод в январе-феврале.

Практического использования, в силу слабой водообильности и несоответствия требованиям, предъявляемым к водам питьевого качества, воды горизонта не имеют.

Водоносный акчагыльский комплекс (N2a)

В пределах изучаемой территории водоносный комплекс распространен повсеместно. Акчагыльские отложения на водоразделах перекрыты породами эоплейстоцена, на водораздельных склонах, по балкам и оврагам они нередко выходят на поверхность, а в долине рек перекрыты аллювиальными отложениями четвертичного возраста. Водовмещающими породами являются неравномерно переслаивающиеся плотные глины, алевриты и пески. В районе с. Константиновка средняя мощность слоистой толщи составляет 29 м. Мощность обводненных пород изменяется от долей метра до нескольких десятков метров.

Подземные воды акчагыльского комплекса состоят из двух водоносных горизонтов. Воды верхнего залегают первыми от поверхности в придолинных частях водораздельных склонов. Они безнапорные.

Воды второго горизонта, распространенного практически повсеместно, по характеру залегания являются межпластовыми слабонапорными.

Наиболее выдержанным в плане и разрезе водоносным подразделением представляется вскрытый гидрогеологическими скважинами и обладающий хорошими коллекторскими свойствами залегающий почти горизонтально пласт серых и светло-серых мелко- и среднезернистых песков, местами глинистых. Подошва песков на абсолютных отметках минус 15-25 м, кровля 0-5 м. Мощность песков 20-30 м. Сверху и снизу пласт ограничен акчагыльскими же глинами.

Воды акчагыльского комплекса напорные. Величина напора возрастает по мере погружения акчагыльских отложений под аллювиальную четвертичную толщу и колеблется в интервале 10-34 м. Абсолютные отметки уровня воды зафиксированы в интервале плюс 35 - плюс 70 м. Более низкие отметки уровня приурочены к пойме р. Бол. Иргиз.

Водообильность пород неоднородная - удельные дебиты по данным опытных откачек из скважин составили от 0,005 до 0,44 л/с. Минимальные значения удельного дебита получены на участках водоразделов. Водопроницаемость пород акчагыльского комплекса характеризуется коэффициентами фильтрации от 1,4 м/сут до 6,7 м/сут. Уровнепроводность характеризуется величинами $2,0 \cdot 10^4$ м²/сут и $3,5 \cdot 10^5$ м²/сут.

По результатам режимных наблюдений, уровень межпластовых и напорных вод формируется под влиянием климатических факторов, амплитуда сезонных колебаний уровня составляет 0,16-0,50 м. Максимальные значения отмечаются в долине р. Съезжая, что свидетельствует о гидравлической связи четвертичного аллювиального комплекса и акчагыльского горизонта.

Питание водоносного комплекса осуществляется различными путями. На участках развития речных палеодолин глубокие горизонты питаются за счет подтока напорных вод из горизонтов верхней перми. На водораздельных склонах, где акчагыльские отложения выходят на поверхность, происходит инфильтрация атмосферных осадков, талых вод и временных водотоков. В речных долинах воды акчагыла гидравлически связаны с подземными водами, приуроченными к отложениям четвертичного аллювия.

Разгружаются воды акчагыльского комплекса, преимущественно, в четвертичный аллювий.

Направление транзита вод акчагыльского комплекса северо-западное, в долину р. Бол. Иргиз.

Химический состав вод акчагыльского комплекса сложный и нередко формируется под влиянием процессов перетока со смежными гидрогеологическими подразделениями.

В долине р. Бол. Иргиз воды комплекса преимущественно гидрокарбонатно-хлоридные, пресные и слабо солоноватые с минерализацией от 0,4 до 1,5 г/л. В прибортовых частях долины минерализация возрастает до 3,2 г/л, а тип воды становится хлоридно-гидрокарбонатным. На водоразделах воды акчагыльского комплекса соленые, с минерализацией 10-15 г/л. По химическому типу воды - сульфатные. Во всех случаях по катионному составу воды пестрые, иногда среди катионов преобладает натрий, реже кальций. Реакция среды нейтральная, водородный показатель рН изменяется в пределах 7,07-7,50. Величина общей жесткости растет по мере увеличения минерализации и колеблется в пределах 4,40-22,00 мг-экв/л.

Защищенность подземных вод от загрязнения

Естественная защищенность подземных вод оценивалась по методике В.М. Гольдберга. В соответствии с этой методикой условия защищенности определяются, исходя из мощности слабопроницаемых пород, залегающих в кровле водоносного горизонта, их литологического состава и фильтрационных параметров, гидравлических условий подземных вод.

На изучаемой территории выделяются три категории естественной защищенности:

I категория – «незащищенные» – подземные воды первых от поверхности земли безнапорных гидрогеологических подразделений, получающих питание на площади их распространения. К этой категории можно отнести воды, залегающие первыми от поверхности - воды четвертичного аллювиального комплекса, локально слабОВОдоносного эоплейстоценового горизонта и акчагыльского водоносного комплекса.

Подземные воды четвертичного аллювиального комплекса вскрываются на глубине 0,5-10 м, имеют свободный характер поверхности, площадь их распространения совпадает с областью питания, поэтому они повсеместно являются незащищенными от загрязнения с поверхности. Эксплуатируются отдельными колодцами, для промышленного водоснабжения бесперспективны.

Подземные воды локально слабОВОдоносного эоплейстоценового горизонта распространены на водоразделах, по условиям залегания безнапорные. Глубина залегания подземных вод изменяется в широких пределах: от первых метров до 10 и более метров, в зависимости от гипсометрических отметок поверхности и наличия поблизости прудов и водохранилищ. В соответствии с этим, воды эоплейстоценовых отложений в северной части территории их распространения являются незащищенными от загрязнения с поверхности. Использование вод эоплейстоцена в качестве источника водоснабжения весьма ограничено за пределами рассматриваемой территории, промышленное освоение горизонта невозможно, ввиду низкой водоотдачи пород.

Подземные воды акчагыльского комплекса, как указывалось выше, состоят из двух водоносных горизонтов. Воды верхнего залегают первыми от поверхности в придолинных частях водораздельных склонов на глубине 2,0-20,0 м. Они безнапорные, питание получают за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади своего распространения и их можно отнести к категории незащищенных. Воды верхнего горизонта обладают низкими коллекторскими свойствами и эксплуатируются колодцами за пределами рассматриваемой территории.

II категория – «недостаточно защищенные» – напорные межпластовые воды, получающие в естественных условиях питание из вышележащих незащищенных гидрогеологических подразделений через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из поверхностных водных объектов путем непосредственной гидравлической связи и безнапорные межпластовые воды, перекрытые слабопроницаемыми породами, мощностью более 10 м. Воды второго акчагыльского горизонта, распространенного практически повсеместно, по характеру залегания являются межпластовыми напорными. Питание получают за счет инфильтрации атмосферных осадков далеко за пределами рассматриваемой территории, а в долинах рек – за счет вод аллювиального комплекса. По условиям залегания и питания являются

недостаточно защищенными от загрязнения с поверхности, особенно в долинах рек.

Подземные воды нижнего горизонта акчагыльского комплекса являются основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения района. На нем базируются все крупные и одиночные водозаборы.

III категории – «защищенные» – напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах потенциального очага загрязнения сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных гидрогеологических подразделений. Все гидрогеологические подразделения, залегающие ниже вторых от поверхности, являются напорными межпластовыми или трещинно-карстовыми, получающими питание за пределами рассматриваемой территории, защищенными от загрязнения с поверхности.

Учитывая возможность загрязнения подземных вод с поверхности в районе планируемого строительства объектов нефтедобычи, необходимо на наиболее уязвимых участках организовать наблюдения за качеством вод.

Характеристика почв

По природно-сельскохозяйственному районированию страны территория землепользования, на которой расположен участок строительства, относится к сыртовой степи Заволжья. Участок работ представлен подтипом черноземы южные, как самостоятельно, так и в комплексе с солонцами, и аллювиальными дерновыми почвами.

В ходе почвообразовательного процесса под влиянием зоны слабого увлажнения, степной растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей на территории объекта сформировались черноземы южные и темно-каштановые почвы.

Черноземами называются богатые гумусом темноокрашенные почвы, не имеющие признаков современного переувлажнения, сформировавшиеся под многолетней травянистой растительностью степи и лесостепи. Для черноземов характерна значительная мощность гумусового горизонта, накопление гумуса и

аккумуляция в нем элементов зольного питания и азота, поглощенных оснований, а также наличие хорошо выраженной зернистой или зернисто-комковатой структурой.

Южные черноземы – наиболее ксероморфный подтип черноземов, свойственный засушливым степям с обедненным и разреженным растительным покровом. Их генезис связан с недостаточным атмосферным увлажнением, что проявляется в ослаблении гумусонакопления, уменьшении мощности гумусированной части почвенного профиля. Кроме того, в силу слабой промытости профиля южные черноземы отличаются меньшей глубиной вымывания щелочноземельных карбонатов, а часто и более растворимых солей.

Характеристика почв по содержанию гумуса, мощности гумусового горизонта, рН солевой вытяжки, механическому составу, содержанию подвижного фосфора и обменного калия представлена в таблице 17. Данные приводятся по результатам исследований, проведенных специалистами ООО «СВЗК»

Таблица 17 - Характеристика почв

Индекс почвы	Название почвы	Глубина отбора, м	Содержание гумуса, %	рН солевой вытяжки	Физическая глина, %	Подвижные формы, мг/кг почвы	
						P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Чернозем южный малогумусный маломощный легкоглинистый	• 0,0-0,35	• 5,3	• 6,4	• 63,9	• 140	• 28,3
		• 0,35-0,45	• 1,8	• 7,2	•	•	•

По содержанию гумуса в верхних горизонтах описываемые черноземы являются малогумусными (5,3 %), по мощности гумусового горизонта – маломощными – 35 см. Реакция почвенной среды нейтральная (рН – 6,4).

По механическому составу описываемые почвы легкоглинистые (содержание «физической глины» составляет 63,9%).

При проведении технического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 плодородный слой почвы (ПСП) снимается в зависимости от уровня плодородия почвы и основных показателей свойств почв.

Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- содержание гумуса в нижней границе снимаемого плодородного слоя почвы не должно быть менее 2%;
- величина рН водной вытяжки должна составлять 5,5-8,2;
- массовая доля натрия, в процентах, от емкости катионного обмена, должна составлять в образуемой смеси плодородного слоя черноземов в комплексах с солонцами – не более 5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не должна превышать 0,25% от массы почвы, на орошаемых участках – до 0,5%;
- по механическому составу содержание почвенных частиц менее 0,01 мм должно быть в интервале от 10% до 75%.

Исходя из вышеприведенной характеристики показателей свойств описываемых почв и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, мощность срезки плодородного слоя почв определена на глубину гумусового горизонта (А+АВ), т.к. содержание гумуса в нижележащем горизонте В менее 2%, срезка ПСП составляет 35 см.

Так как почвенный покров представлен преимущественно маломощными почвами, в которых горизонт В (с содержанием гумуса 1-2%) имеет незначительную мощность или отсутствует, поэтому срезка потенциально плодородного слоя не предусмотрена.

Характеристика растительности и животного мира

Видовое многообразие животного мира зависит от наличия разнообразных природных условий.

Район строительства расположен в зоне луговых степей. Естественные биотопы практически полностью заменены пашнями и пастбищами. Сочетание открытых пространств, лесонасаждений и водоемов способствует видовому разнообразию фауны.

Из степных видов животных и птиц на рассматриваемой территории распространены: суслики, хори степные, зайцы, крысы серые, мыши домовые, куропатки, перепела, жаворонки, степные орлы (на пролете).

В лесопосадках встречаются: зяблики, иволги, ушастые совы, дрозды, соловьи, серые славки, сороки, серые вороны, козодои, кукушки, вяхири, обыкновенные горлицы, лесные мыши, рыжие полевки, желтогорлые мыши, некоторые виды летучих мышей, а также лисы, обыкновенные ежи, горностаи, ласки, барсуки, землеройки.

Фауна водных животных представлена зеленой жабой, прудовой лягушкой.

В связи с освоенностью рассматриваемой территории широко представлена синантропная группа животных. К этой группе относятся: воробей домовый, воробей полевой, сизый голубь, скворец, ласточка деревенская, грач, галка, сыч домовый, домовая мышь, серая крыса. Указанные грызуны являются многочисленными не только на рассматриваемой территории, но и на смежных участках. В отличие от птиц, которые появляются в рассматриваемом районе в теплый период года, грызуны обитают здесь круглогодично.

Из рептилий, встречающихся на территории изысканий, можно отметить прыткую ящерицу, которая обычна в окрестных ландшафтах (она будет продолжать селиться на границе сельхозугодий и промзоны рассматриваемого объекта).

Наблюдения были проведены в благоприятный период (май 2020 г.), представители пресмыкающихся и беспозвоночных отсутствуют.

Над территорией рассматриваемого района отсутствуют основные миграционные пути птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда) отсутствуют. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений.

В районе проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Самарской области, отсутствуют (Приложение Д 191-20-ИЭИ-01).

Согласно агроклиматическому районированию Самарской области рассматриваемая территория находится во втором агроклиматическом регионе, в зоне настоящих и сухих степей. Проектируемый объект располагается на пахотных землях. Естественная травянистая растительность сохранилась лишь в поймах и долинах рек и представлена двумя типами:

- разноравно-типчачковый тип сформировался на пологих и слабопокатых приовражных и прибалочных склонах. Несмотря на относительно нормальное количество осадков, растения здесь испытывают недостаток влаги. Это обусловило преобладание в травостое засухоустойчивых ксерофитных растений – типчака и ковыля тырса. Вместе с тем, в микропонижениях склонов наблюдается значительная примесь лугово-степных злаков – мятлика узколистного, костреца прямого, пырея ползучего. Наиболее распространены плохо поедаемые растения, устойчивые к выпасу: тысячелистник обыкновенный, подорожник средний, одуванчик лекарственный. Бобовых (клевер белый и розовый, люцерна серповидная и хмелевидная) очень мало. Проектное покрытие составляет, в среднем, 60%. Они характеризуются низкорослым, негустым травостоем (средняя высота травостоя 15 см). Средняя урожайность разнотравно-типчачковых пастбищ – 7 ц/га сухой поедаемой массы. Качество корма – среднее;

- разнотравно-узколистномятликовый тип приурочен к участкам с несколько большим увлажнением – нижняя часть приовражных и прибалочных склонов. Отличается преобладанием лугово-степных злаков, менее засухоустойчивых - мятлика узколистного, костреца безостого, (клевера) и разнотравья. Помимо названных в предыдущем типе растений, здесь распространены: подмаренник

северный, козлобородник восточный, вероника колосистая и другие. Данный тип менее устойчив к выпасу, поэтому он сохранился в местах, где скот бывает реже.

Общее проективное покрытие составляет, в среднем, 60%, средняя высота травостоя – 15-20 см. Средняя урожайность разнотравно-узколистномятликовых пастбищ – 8 ц/га сухой поедаемой массы. Качество корма среднее.

Леса и кустарники занимают незначительную площадь и представлены небольшими колками, главным образом, в верховьях оврагов и частично в пойме. Основными древесными представителями являются широколиственные (дуб черешчатый, клен) и мелколиственные (береза, осина дрожащая, тополь, реже – вяз гладкий) породы. Подлесок формируют бересклет бородавчатый, жимолость татарская, подрост лиственных пород. Травостой в лесах и на закустаренных участках представлен ежой сборной, ландышем майским, снытью обыкновенной, копытенем европейским, мятликом дубравный, чиной луговой и другими растениями. Разрозненно на склонах водоразделов произрастают карагана кустарниковая, вишня степная, дрок красильный, лох серебристый.

Согласно сведений Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, редкие и реликтовые виды растительности, деревьев, занесенных в Красную книгу Самарской области – отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории

На территории изыскания и в зоне влияния официально зарегистрированных особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения (памятников природы, ландшафтных заказников, заповедников и т.п.) не имеется. Объекты, обладающие признаками объектов историко-культурного (археологического) наследия на территории планируемых производственных работ отсутствуют

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Ширина полосы временного отвода определена в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из технологической последовательности производства работ, рельефа местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

Организованные на период строительства площадки (краткосрочная аренда) имеют временный характер. После окончания работ земли, использованные под площадки, рекультивируются.

Места проведения работ согласовываются с районными администрациями и землепользователями в соответствии с действующим законодательством. Землепользователям компенсируются убытки, связанные с отчуждением земель. Средства на выплату убытков землепользователям включены в смету.

Основой для отвода земель являются следующие нормативные документы:

- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- ВСН-14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ»;
- основы земельного законодательства Российской Федерации;
- исходные данные заказчика;
- проектные решения.

Земли, на которых расположены проектируемые сооружения, согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ ст. 7 п. 1, относятся по целевому назначению к следующим категориям:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли промышленности

Вид угодий – пастбище.

Проектируемые сооружения не проходят по землям лесного фонда, землям особо охраняемых природных территорий.

Трассы проектируемых линейных сооружений проложены с учётом минимизации земельных работ, а также с максимально возможным использованием существующих дорог. Трассы были выбраны по критериям оптимальности, с учетом требований правил охраны и рационального использования земельных ресурсов, животного и растительного мира, металлоемкости, безопасности, технического обслуживания и ремонта.

Использование земельных участков сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период строительства линейных сооружений, осуществляется при наличии утвержденного проекта рекультивации земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий (п. 2 введен Федеральным законом от 21.07.2005 г. № 111-ФЗ).

Строительство проектируемых площадных сооружений потребует отвода земель из временного пользования в долгосрочное пользование (аренду) с переводом земельного участка из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

Формирование земельных участков сельскохозяйственного назначения для строительства осуществляется с предварительным согласованием мест размещения объектов.

Согласно статье 30 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ предоставление в аренду пользователю недр земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с пользованием недрами, из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется без проведения аукционов.

После завершения работ на всей площадке строительства производится техническая и биологическая рекультивация. Земли, отводимые во временное пользование (на период строительства), передаются Подрядчиком землепользователю с оформлением справки о сдаче рекультивированных земель и акта сдачи рекультивированных земель районной комиссии с участием Заказчика. По окончании строительно-монтажных работ все земли, отводимые в краткосрочное пользование на период строительства, в дальнейшем могут использоваться землепользователем по их прямому назначению.

4. Ведомость пересечения существующих инженерных коммуникаций

По трассе проектируемых трубопроводов имеются пересечения с подземными и наземными коммуникациями, оврагом Ерыкла.

Ведомость пересечений проектируемой трассы с инженерными коммуникациями приведена в таблице 18, с автомобильными дорогами в таблице 19, с естественными преградами в таблице 20.

Таблица 18 - Ведомость пересечений проектируемой трассы с инженерными коммуникациями

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
Нефтеборный трубопровод от МБСНУ Батрацкого месторождения – до Авангардовского месторождения								
1	ПК2+48,7	Нефтепровод	-	-	25	ООО «Регион-нефть»	г. Самара, ул. Чапаевская, 203	
2	ПК3+21,4	Нефтепровод	-	-	1			
3	ПК7+14,5	Нефтепровод	114	1,2	63			нед.
4	ПК7+83,9	ВЛ-10кВ	-	-	61			

5	ПК7+86,5	Нефтепровод	-	-	58			
6	ПК8+11,9	ВЛ-10кВ	-	-	61	Волжское ПО филиала ПАО «Россети Волга»- «Самарские РС»	443125, г. Самара, ул. Силовая, 9	Ф-7 П/С Алексеевка
7	ПК10+90,3	ВЛ-10кВ	-	-	29			
8	ПК19+42,3	ВЛ-10кВ	-	-	77			
9	ПК37+90,6	Нефтепровод	168	0,9	90	АО «Самаранефтегаз»	443071 Самарская обл., г. Самара, проспект Волжский, д. 50	
10	ПК38+00,1	Нефтепровод	159	1,2	90			

Трасса подъездной дороги к пуску СОД

1	ПК0+15,4	ВЛ-10кВ			83	Волжское ПО филиала ПАО «Россети Волга»- «Самарские РС»	443125, г. Самара, ул. Силовая, 9	Ф-7 П/С Алексеевка
2	ПК0+26,2	Нефтепровод			80	ООО «Регион-нефть»	г. Самара, ул. Чапаевская, 203	
3	ПК0+62,1	Трубопровод (проект)			81			

Трасса подъездной дороги к приему СОД

1	ПК0+27,4	Трубопровод (проект)			90	ООО «Регион-нефть»	г. Самара, ул. Чапаевская, 203	
---	----------	----------------------	--	--	----	--------------------	--------------------------------	--

Таблица 19 - Ведомость пересечений проектируемой трассы с автомобильными дорогами

№	Местоположение по трассе нефтепровода, км	ПК	ПК+	Наименование дороги	Угол пересечения в градусах	Тип покрытия	Ширина основания насыпи	Ширина проезжей части	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой нефтепровода	Владелец, адрес, телефон, факс
Нефтеборный трубопровод от МБСНУ Батрацкого месторождения – до Авангардовского месторождения										
1	0	9	27,3	дорога грунтовая	44 ⁰	грунт	-	3,0		
2	1	19	81,4	дорога грунтовая	77 ⁰	грунт	-	3,0		
3	2	22	32,8	дорога грунтовая	53 ⁰	грунт	-	3,0		
4	2	23	89,6	дорога грунтовая	78 ⁰	грунт	-	3,0		
5	3	38	40,6	дорога грунтовая	86 ⁰	грунт	-	3,0		
6	3	39	9,2	дорога грунтовая	84 ⁰	грунт	-	3,0		

Таблица 20 - Ведомость пересечений проектируемой трассы с естественными преградами

№ п/п	ПК	ПК+	Наименование	Угол пересечения в градусах	Глубина, м	Ширина водного объекта, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8
Нефтеборный трубопровод от МБСНУ Батрацкого месторождения – до Авангардовского месторождения							
1	22	125,0	Овраг Ерыкла	73 ⁰	-	-	Земли Администрации Алексеевского района

ПРИЛОЖЕНИЯ

Согласно постановлению Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «О составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» обязательными приложениями к материалам по обоснованию проекта планировки территории являются:

1. Решение о подготовке проекта планировки территории (приложено в Разделе 2. Положение о размещении линейных объектов)
2. Материалы инженерных изысканий (приложены к Разделу 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка в электронном виде на компакт-диске).