



Общество с ограниченной ответственностью

## **«СРЕДНЕВОЛЖСКАЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»**

### **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**для строительства объекта ООО «Регион-нефть»:**

**"Обустройство Марычевского месторождения. Нефтесборный  
коллектор Марычевского месторождения"**  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцевка  
муниципального района Богатовский Самарской области

**Раздел 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА  
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**  
**Раздел 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА  
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Генеральный директор  
ООО «Средневожская землеустроительная компания»

И.А. Ховрин

Начальник отдела землеустройства

И.В. Конищев

Самара 2018 год

Экз. № \_\_\_\_



## Справка руководителя проекта

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», Постановлением Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» и техническим заданием на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта: "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедоборный коллектор Марычевского месторождения" на территории муниципального района Богатовский Самарской области.

Начальник управления землеустройства



Конищев И.В.



## Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

### Материалы по обоснованию

№ п/п	Наименование	Лист
	<b>Текстовая часть</b>	
1.	Исходно-разрешительная документация	4
	<b>Раздел 3. Материалы по обоснованию ППТ. Графическая часть</b>	
	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.	-
	<b>Раздел 4. Материалы по обоснованию ППТ. Пояснительная записка</b>	
2	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	8
3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	52
4	Ведомость пересечения существующих инженерных коммуникаций	55
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	56

## 1. Исходно-разрешительная документация

При подготовке проекта планировки, проекта межевания территории для строительства объекта ООО «Регион-нефть»: "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедоборный коллектор Марычевского месторождения" на территории муниципального района Богатовский 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»;
- 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);
- Постановление Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин СН 459-74;
- Нормы отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278ТМ-Т1;

В качестве топографической основы были использованы материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ООО «СВЗК» в 2017 г.

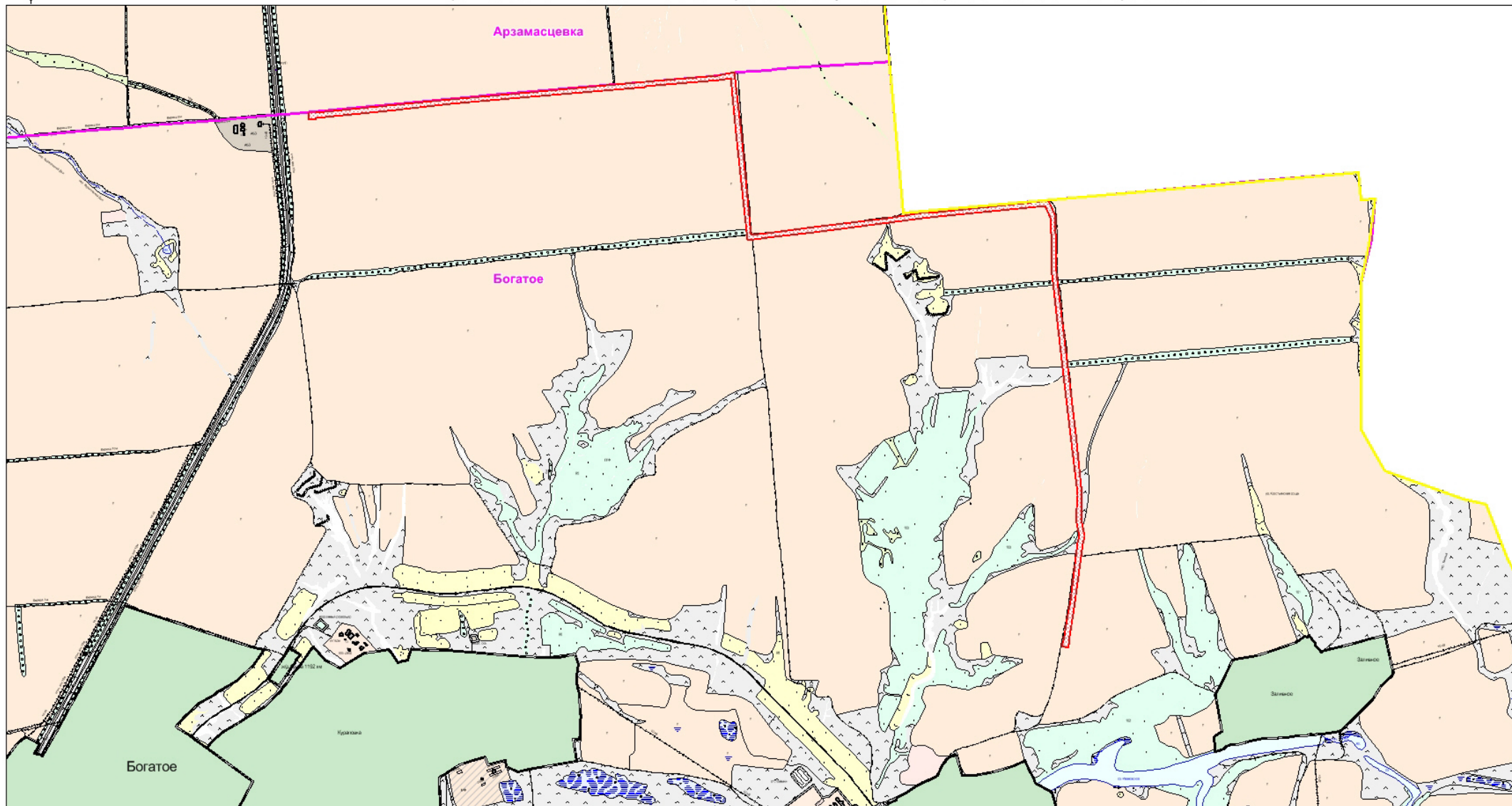
Основанием для выполнения работ послужили:

- договор, заключенный с ООО «Регион-нефть»;
- техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное Заказчиком;

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

# МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедоборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцевка муниципального района Богатовский Самарской области



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница зоны планируемого размещения объекта
- граница муниципального района
- граница территории поселений
- граница населенного пункта

ООО "Регион-нефть"

Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Титова Е.Ф.			
Директор	Берин Н.А.			

Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедоборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцевка муниципального района Богатовский Самарской области

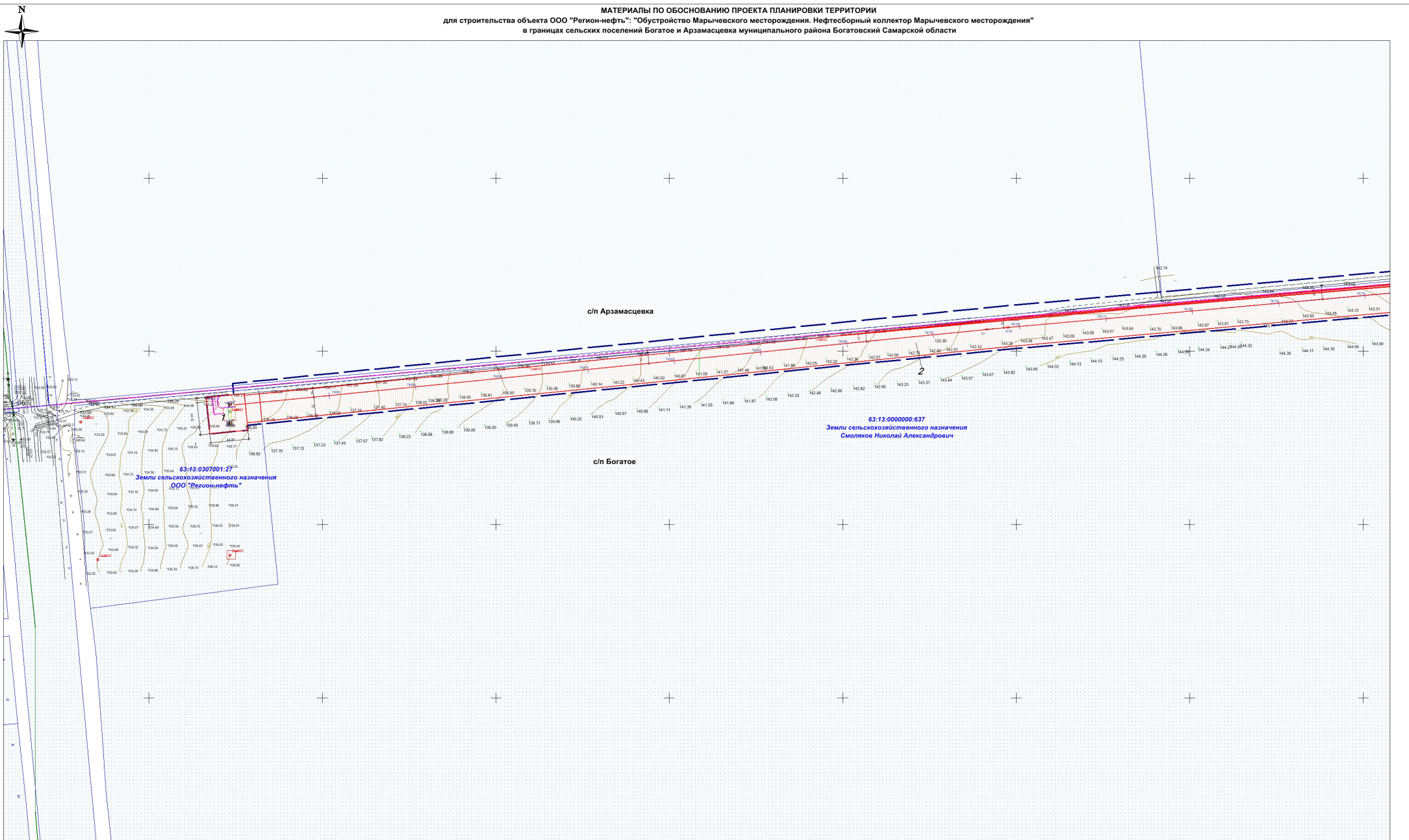
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

Схема расположения элемента планировочной структуры  
М 1:25 000

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	1

ООО "Средневожская  
землеустроительная компания"

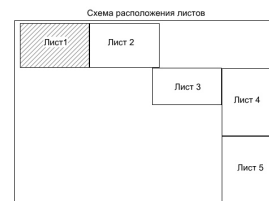




- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Границы зон планируемого размещения линейного объекта
  - Граница и кадастровый номер существующего земельного участка учтенного в ЕГРН
  - Граница и номер кадастрового квартала

- Граница района
- Границы поселений
- Трасса проектируемого нефтебурного трубопровода
- 1 - Площадка камеры приема СОД
- 2 - Нефтебурный трубопровод
- 3 - Площадка узла задвижки
- 4 - Площадка камеры запуска СОД

Примечание:  
\* Линейные объекты, подлежащие переносу и переустройству отсутствуют  
\* Необходимость для резервирования и изъятия для государственных или муниципальных нужд отсутствует

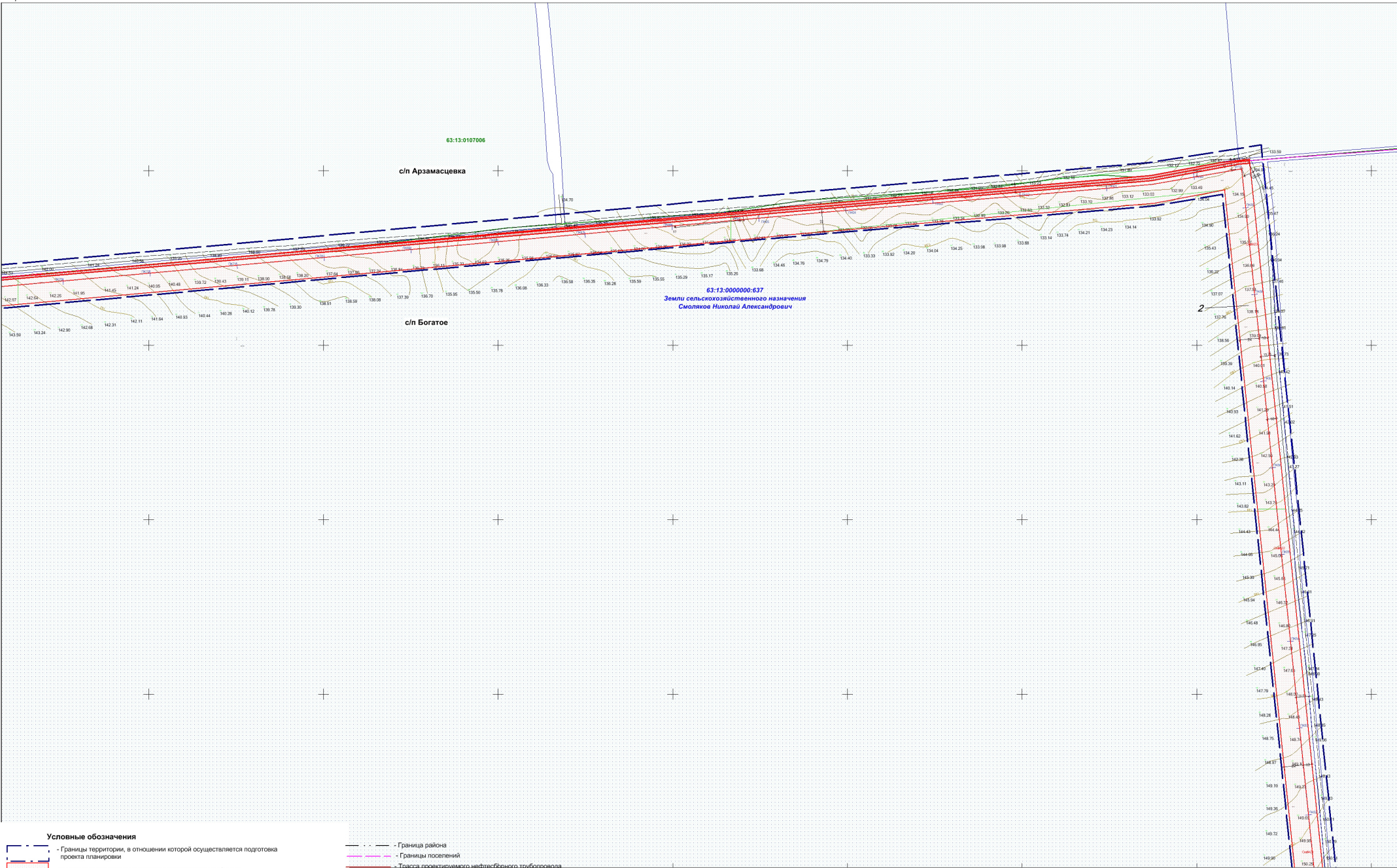


ООО "Регион-нефть"						Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтебурный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области					
Имя	Кол.уч.	Лист	Н.доп.	Подпись	Дата	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть					
Исполнитель	Титов В.Ф.										
Директор	Халилов И.А.					Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2 000					
						ООО "Средневолжская землестроительная компания"					
						Этап	Лист	Листов			
						ГП	1	5			





МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеоборный коллектор Марычевского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцево муниципального района Богатовский Самарской области



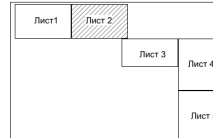
Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейного объекта
- Граница и кадастровый номер существующего земельного участка учтенного в ЕГРН
- Граница и номер кадастрового квартала

- Граница района
- Границы поселений
- Трасса проектируемого нефтеоборного трубопровода
- 1 - Площадка камеры приема СОД
- 2 - Нефтеоборный трубопровод
- 3 - Площадка узла задвижки
- 4 - Площадка камеры запуска СОД

Примечание:  
\* Линейные объекты, подлежащие переносу и переустройству отсутствуют  
\* Необходимость для резервирования и изъятия для государственных или муниципальных нужд отсутствует

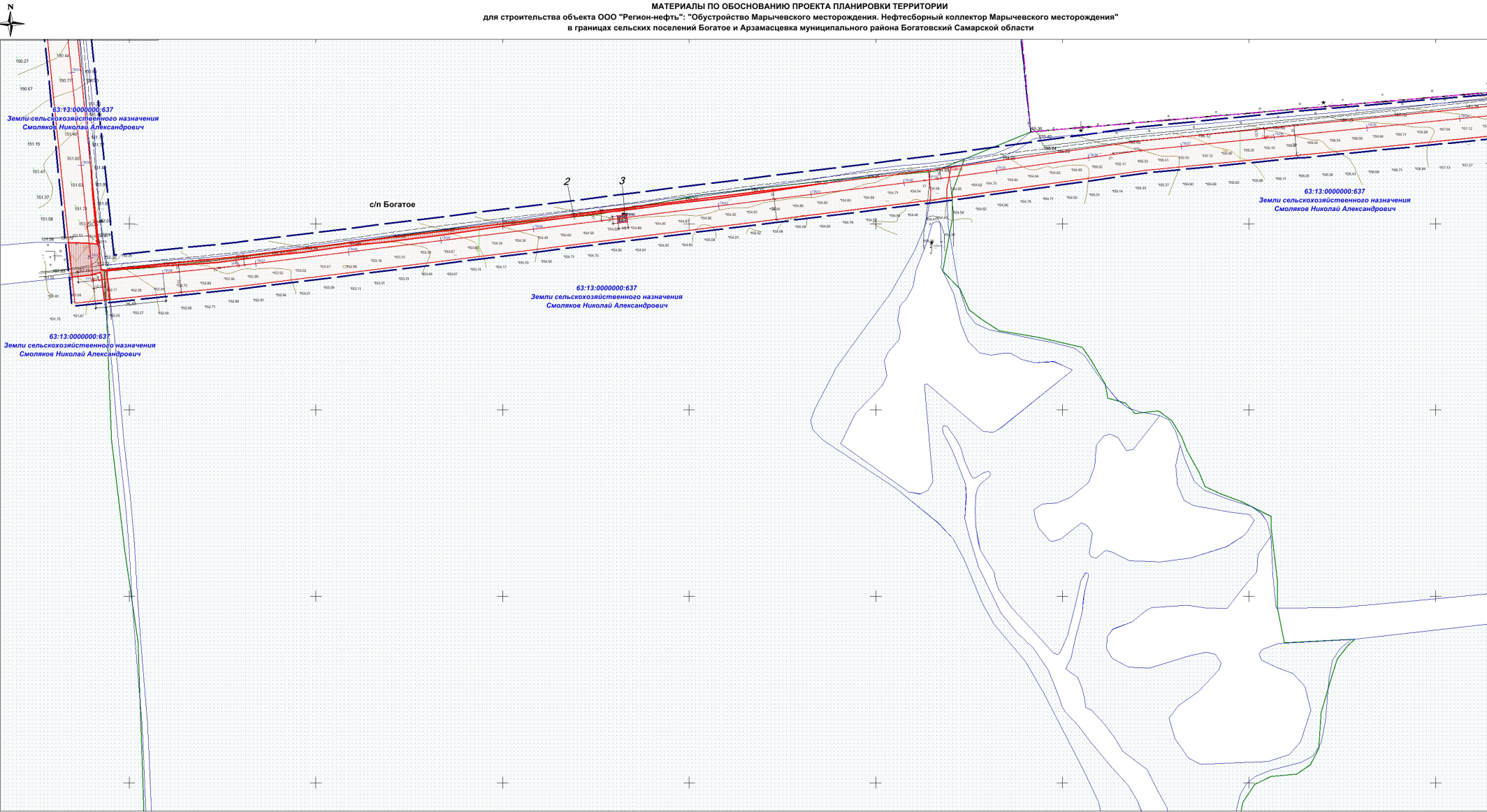
Схема расположения листов



ООО "Регион-нефть"				
Имя	Исполн.	Лист	Н.доп.	Подпись
Директор	Тимова Е.Ф.			
	Хован Е.А.			

Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеоборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцево муниципального района Богатовский Самарской области		
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть		
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2 000		
Этап	Лист	Листов
ГП	2	5
ООО "Средневолжская землестроительная компания"		





**Условные обозначения**

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейного объекта
- Граница и кадастровый номер существующего земельного участка учтенного в ЕГРН
- Граница и номер кадастрового квартала

**Примечание:**

- \* Линейные объекты, подлежащие переносу и переустройству отсутствуют
- \* Необходимость для резервирования и изъятия для государственных или муниципальных нужд отсутствует

- Граница района
- Границы поселений
- Трасса проектируемого нефтесборного трубопровода

1	- Площадка камеры приема СОД
2	- Нефтесборный трубопровод
3	- Площадка узла задвижки
4	- Площадка камеры запуска СОД

**Схема расположения листов**

Лист1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5
-------	--------	--------	--------	--------

**ООО "Регион-нефть"**

Имя	Кол.уч.	Лист	Н.доп.	Подпись	Дата
Исполнитель	Тимофеев Е.А.	1			06.07.2025
Директор	Жуков Н.А.	1			

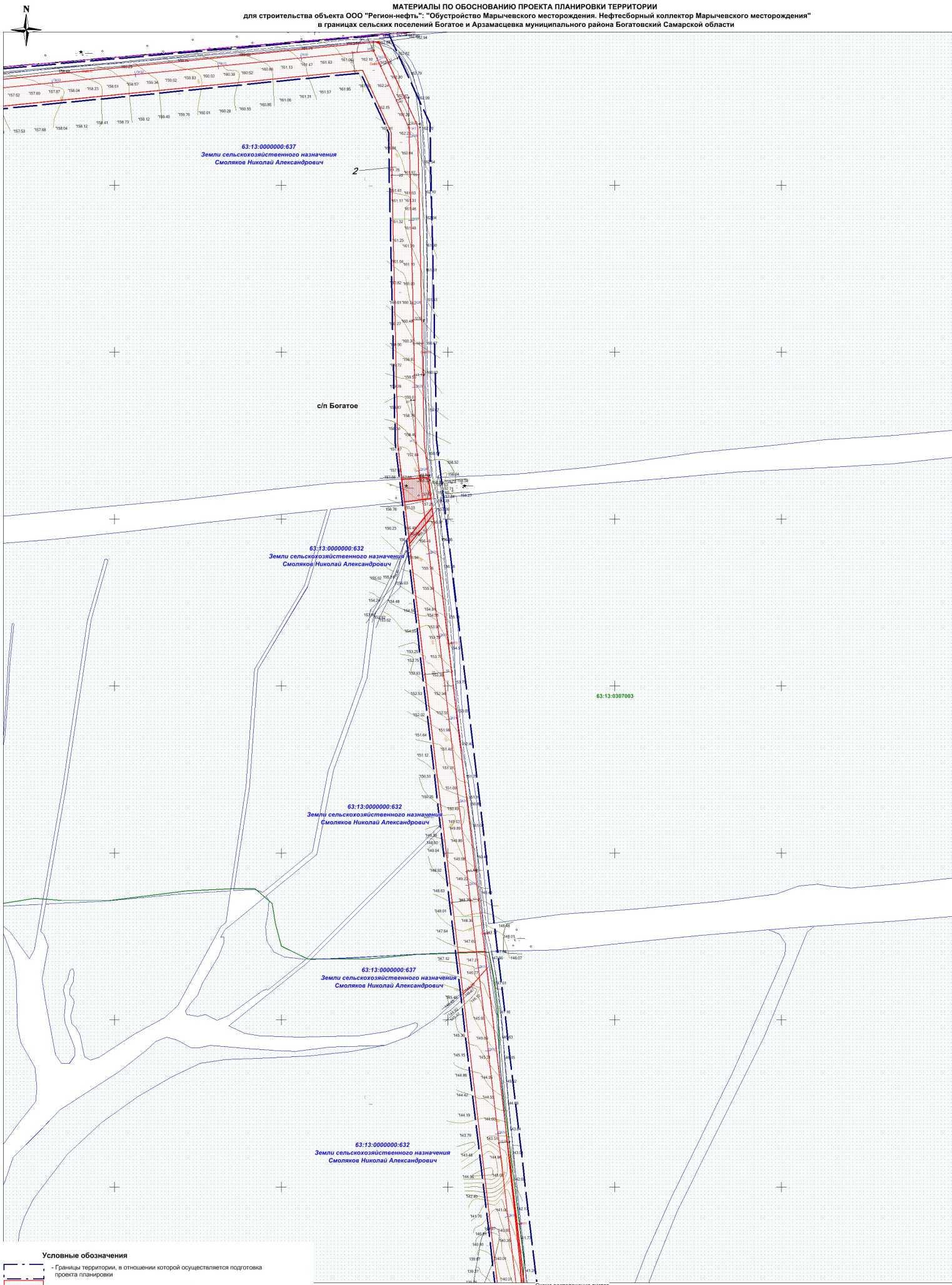
**Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть**

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	Этап	Лист	Листов
М 1:2 500	ГП	3	5

ООО "Средневолжская землестроительная компания"



МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьиневского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьиневского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области



**Условные обозначения**

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейного объекта
- Граница и кадастровый номер существующего земельного участка учтенного в ЕГРН
- Граница и номер кадастрового квартала

Примечание:  
\* Линейные объекты, подлежащие переносу и переустройству отсутствуют  
\* Необходимость для резервирования и изъятия для государственных или муниципальных нужд отсутствует

— — — Граница района  
— — — Границы поселений  
— Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода

1	- Площадка камеры приема СОД
2	- Нефтеборный трубопровод
3	- Площадка узла задвижки
4	- Площадка камеры запуска СОД

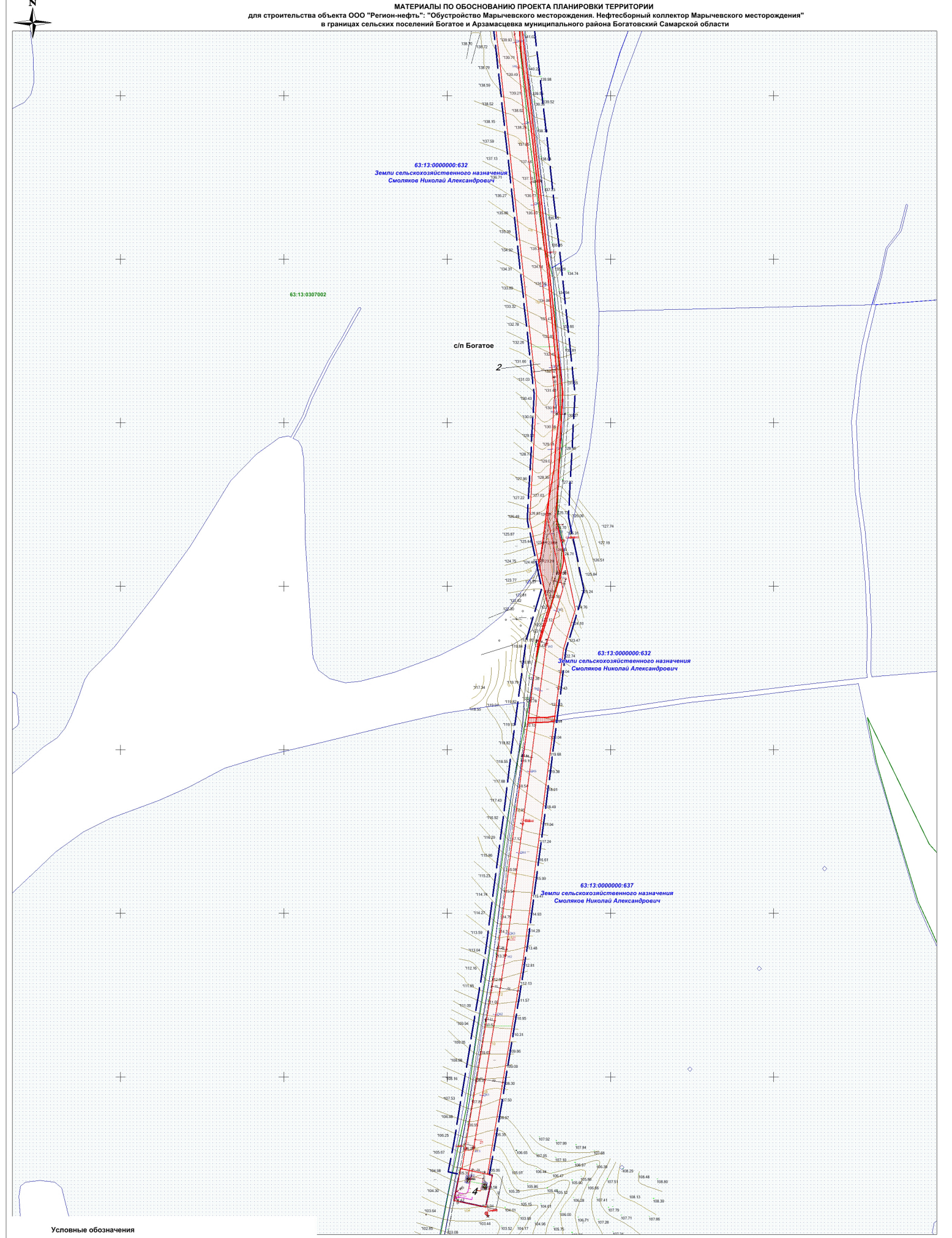
Схема расположения листов

Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5
--------	--------	--------	--------	--------

<b>ООО "Регион-нефть"</b>					Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьиневского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьиневского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.д.ж.	Подпись	Дата	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть			
Исполнитель	Титова Е.Ф.					Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2 000			
Директор	Жукова И.А.					Стадия	Лист	Листов	ООО "Средневолжская землестроительная компания"
						ПП	4	5	



МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьиневского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьиневского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арамасцево муниципального района Богатовский Самарской области



**Условные обозначения**

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейного объекта
- Граница и кадастровый номер существующего земельного участка учтенного в ЕГРН
- Граница и номер кадастрового квартала

Примечание:  
\* Линейные объекты, подлежащие переносу и переустройству отсутствуют  
\* Необходимость для резервирования и изъятия для государственных или муниципальных нужд отсутствует

Схема расположения листов

Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
Лист 5			

1	- Граница района
2	- Границы поселений
3	- Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
4	- Площадка камеры приема СОД
5	- Нефтеборный трубопровод
6	- Площадка узла задвижки
7	- Площадка камеры запуска СОД

ООО "Регион-нефть"					
Им. Исполн.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата	
Исполнитель	Титов В. Ф.				
Директор	Харченко В. А.				

Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьиневского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьиневского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арамасцево муниципального района Богатовский Самарской области

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

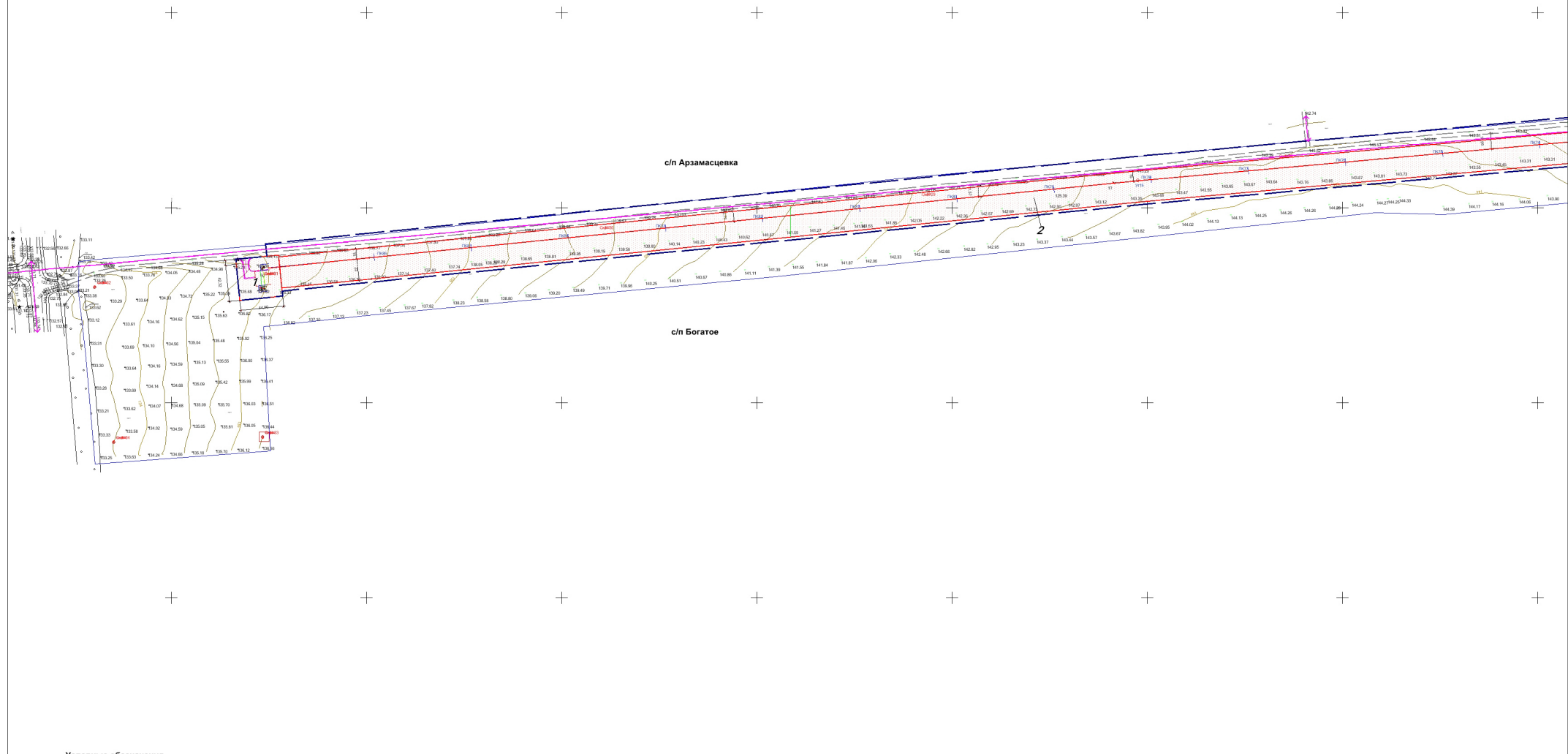
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2 000	Статус	Лист	Листов
	ПП	5	5

ООО "Средневолжская землестроительная компания"





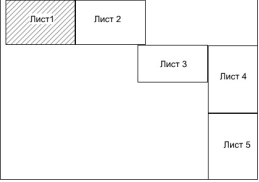
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области



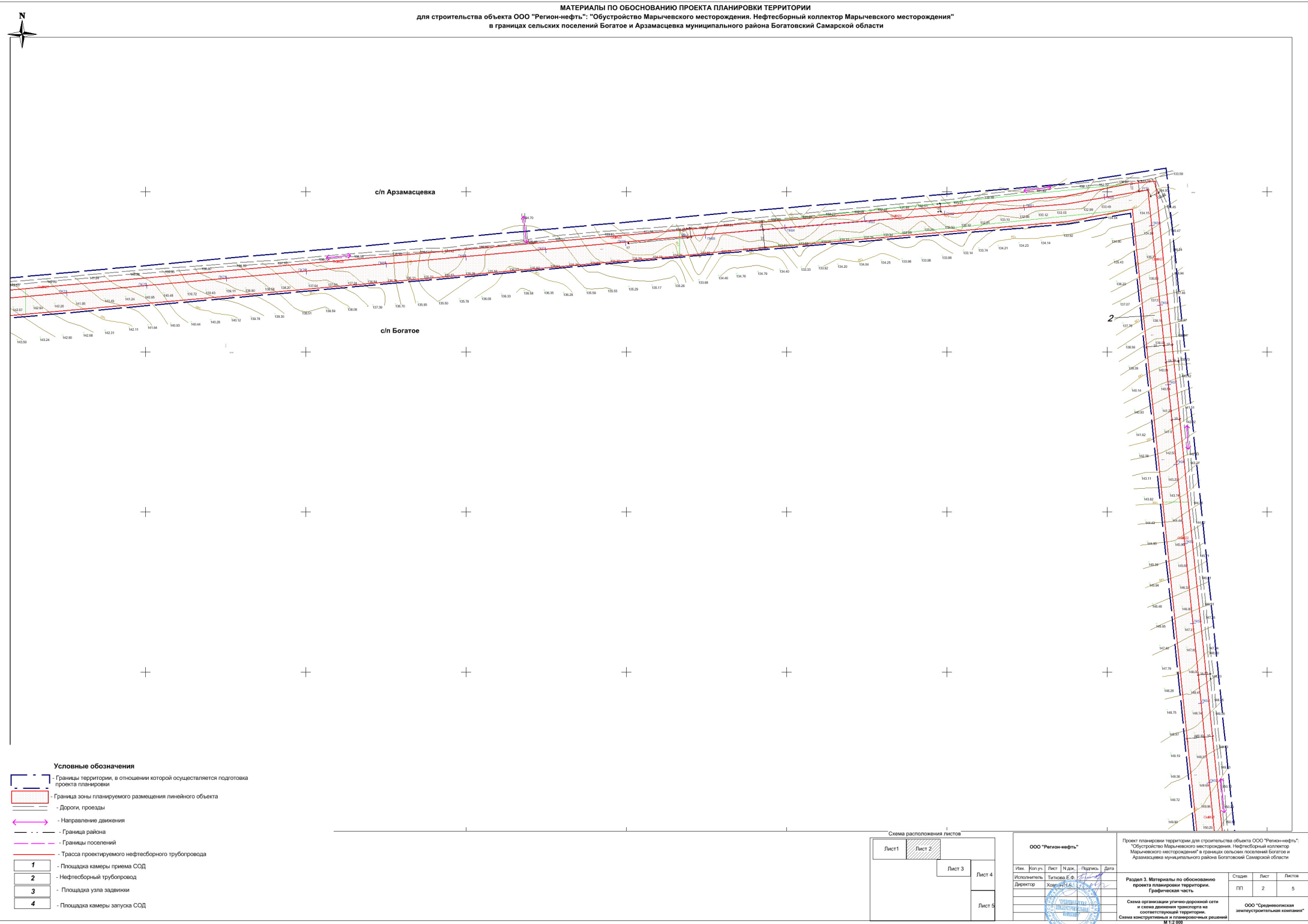
Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Дороги, проезды
- Направление движения
- Граница района
- Границы поселений
- Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
- 1 - Площадка камеры приема СОД
- 2 - Нефтеборный трубопровод
- 3 - Площадка узла задвижки
- 4 - Площадка камеры запуска СОД

Схема расположения листов



ООО "Регион-нефть"						Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области					
Иск.	Копир.	Лист	Н.д.	Позн.	Дата	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.					
Исполнитель	Титова Е.Ф.	Директор	Хованцева А.								
Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта на соответствующей территории. Схема конструктивных и планировочных решений						ООО "Средневолжская землестроительная компания"					
						М-1-2-008					



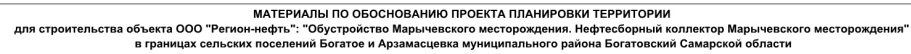
- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
  - Дороги, проезды
  - Направление движения
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтесборного трубопровода
  - 1 - Площадка камеры приема СОО
  - 2 - Нефтесборный трубопровод
  - 3 - Площадка узла задвижки
  - 4 - Площадка камеры запуска СОО

Схема расположения листов

Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5
--------	--------	--------	--------	--------

ООО "Регион-нефть"					
Иск.	Копир.	Лист	Н.д.ж.	Подпись	Дата
Исполнитель	Титова Е.Ф.				
Директор	Хохряков А.А.				

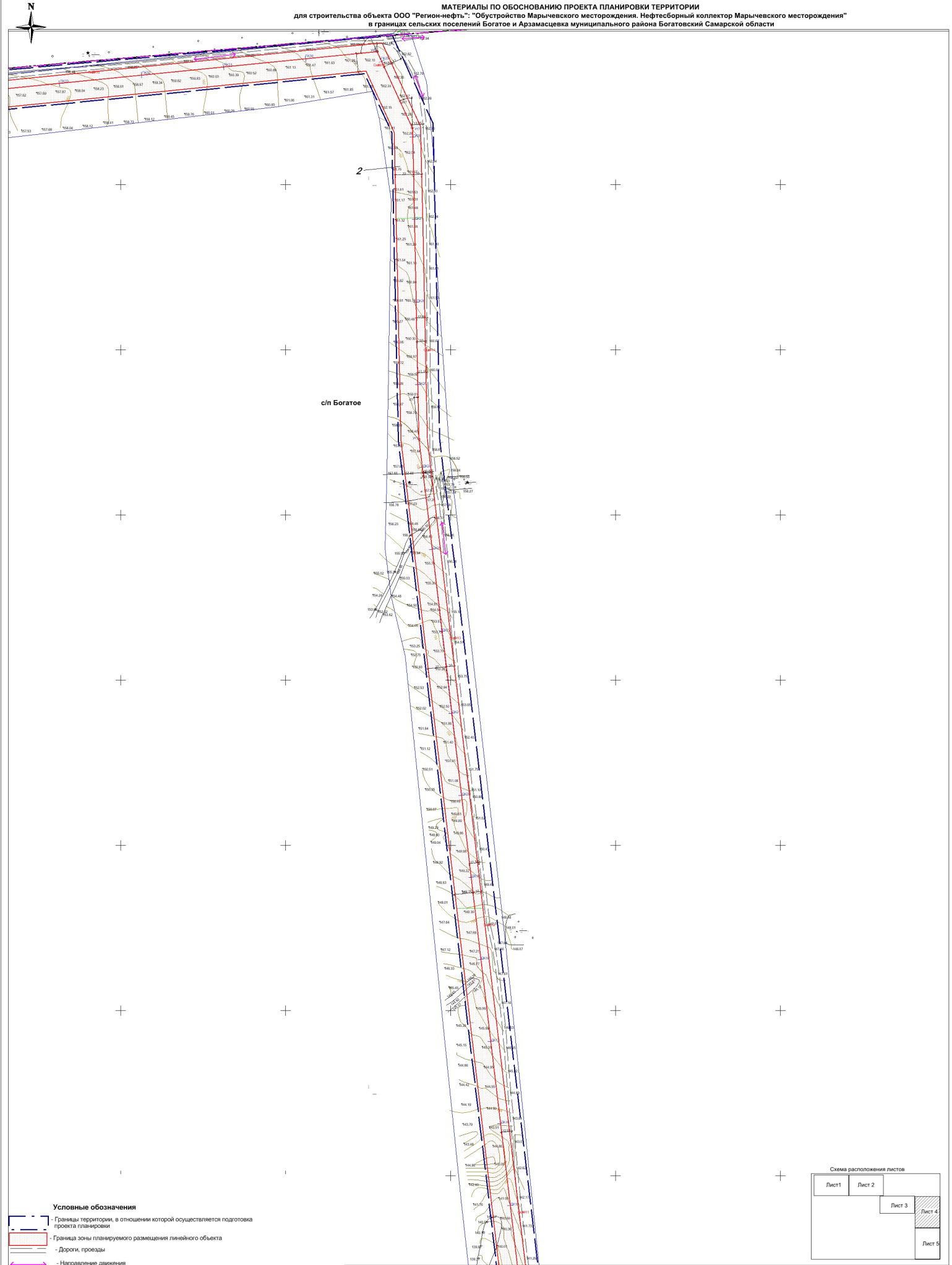
Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть". "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедобытный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области					
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	Этап	Лист	Листов		
	ПТ	2	5		
	Схема организации улично-дорожной сети и схемы движения транспорта на соответствующей территории. Схема конструктивных и планировочных решений М 1:2 000				
ООО "Средневолжская землеустроительная компания"					



- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки  
 - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта  
 - Дороги, проезды  
 - Направление движения  
 - Граница района  
 - Границы поселений  
 - Трасса проектируемого нефтебюрного трубопровода  
 1 - Площадка камеры приема СОД  
 2 - Нефтебюрный трубопровод  
 3 - Площадка узла задвижки  
 4 - Площадка камеры запуска СОД

Лист1	Лист 2		
		Лист 3	Лист
			Лис

ООО "Регин-нефть"				Проект планировки территории для строительства объектов ООО "Регин-нефть", "Удобство" Мировского месторождения. Нефтебитый объект Мировского месторождения в границах сельских поселений Боготово и Алаудово муниципального района Богатовского Самарской области		
Лист Исполнитель Директор	Копия Технический Удостоверен Художник И.А.	Лист Макс Технический Удостоверен Художник И.А.	Лист Макс Технический Удостоверен Художник И.А.	Подпись Дата		
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.				Страниц	Лист	Листа
Графическая часть				ПП	3	5
Схема организации учено-дворовой сети и схемы движения транспорта на соответствующей территории				ООО "Грандмашинная теплотрассовая компания"		
Схема конструктивных и планировочных решений				М 1:200		

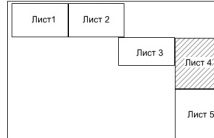


Условные обозначения

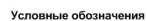
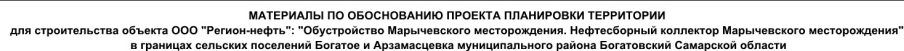
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Дороги, проезды
- Направление движения
- Граница района
- Границы поселений
- Трасса проектируемого нефтепровода

- 1 - Площадка камеры приема СОД
- 2 - Нефтеоборный трубопровод
- 3 - Площадка узла задвижки
- 4 - Площадка камеры запуска СОД

Схема расположения листов



ООО "Регион-нефть"						Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеоборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области		
Изм.	Колуч.	Лист	Н.др.	Подпись	Дата	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть		
Исполнитель	Директор	Директор	Директор	Директор	Директор			
Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта на соответствующей территории. Схема конструктивных и планировочных решений		
Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	ООО "Среднеколесная землестроительная компания"		
Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	Директор	М-1-2-000		





- 
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
    - Дороги, проезды
  - Направление движения
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтебюрного трубопровода
  - Площадка камеры приема СОД
  - Нефтебюрный трубопровод
  - Площадка узла задвижки
  - Площадка камеры запутки СОД

Схема расположения листов

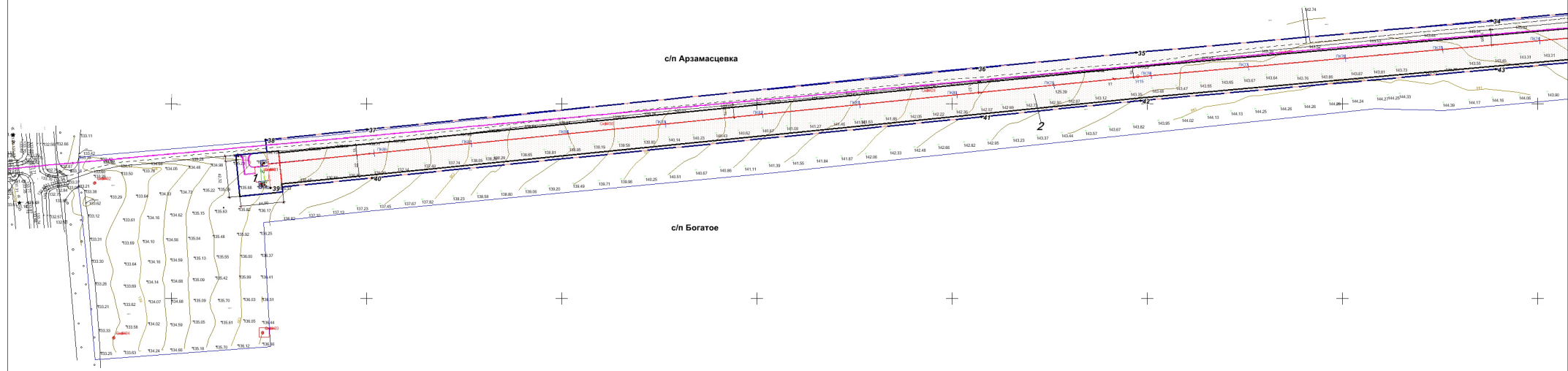
Лист1	Лист 2	
	Лист 3	Лист
		Лист

ООО "Резон-нефть"					Проект планировки территории для строительства объектов ООО "Резон-нефть", "Объединение Маринского месторождения. Нефтебазы и скважины Маринского месторождения" в границах сельских поселений Боготоево и Арзамаски муниципального района Богатовский Самарской области				
Изм.	Кол. у	Лист	Наим.	Подпись	Дата				
Исполнитель Директор			Тимофеев Е.В. Хасанов А.А.			<p><b>Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.</b></p> <p><b>Гравиметрическая</b></p> <p>Схема организации улично-дорожной сети и схемы движения транспорта на соответствующей территории.</p> <p>Схема конструктивных и планировочных решений — 1:1:1000</p>			
						Страница	Лист	Листов	
						ПП	5	5	ООО "Самарская область: строительные компании"





МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцево муниципального района Богатовский Самарской области

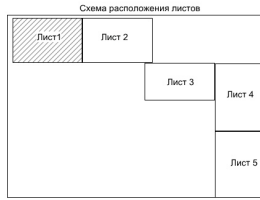


63.31.031.1003

- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
  - Граница охранной зоны проектируемого нефтеборного трубопровода, ширина 50 м
  - Полевая дорога
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | - Площадка камеры приема СОД  |
| 2 | - Нефтеборный трубопровод     |
| 3 | - Площадка узла задвижки      |
| 4 | - Площадка камеры запуска СОД |

Примечание:  
Объекты социально-культурного и коммунально-бытового значения и прочие объекты капитального строительства отсутствуют  
Объекты федерального, регионального, местного значения отсутствуют

Примечание:  
1. Согласно Постановлению Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994 г. №61 "Правила охраны магистральных трубопроводов" охранная зона вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы - в виде участка земли, составляет 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.  
В охранных зонах трубопровода запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.



ООО "Регион-нефть"						Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцево муниципального района Богатовский Самарской области					
Иск.	Коп.уч.	Лист	Н.д.ж.	Подпись	Дата	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть					
Директор	Холкин И.А.										
						Согласно заданию дано в необходимом количестве для использования на территории. Схема границ территории подготовлена в соответствии с требованиями к содержанию и содержанию. М. 1:2.000					
						ООО "Средневолжская землестроительная компания"					



МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтебурный коллектор Марычевского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области

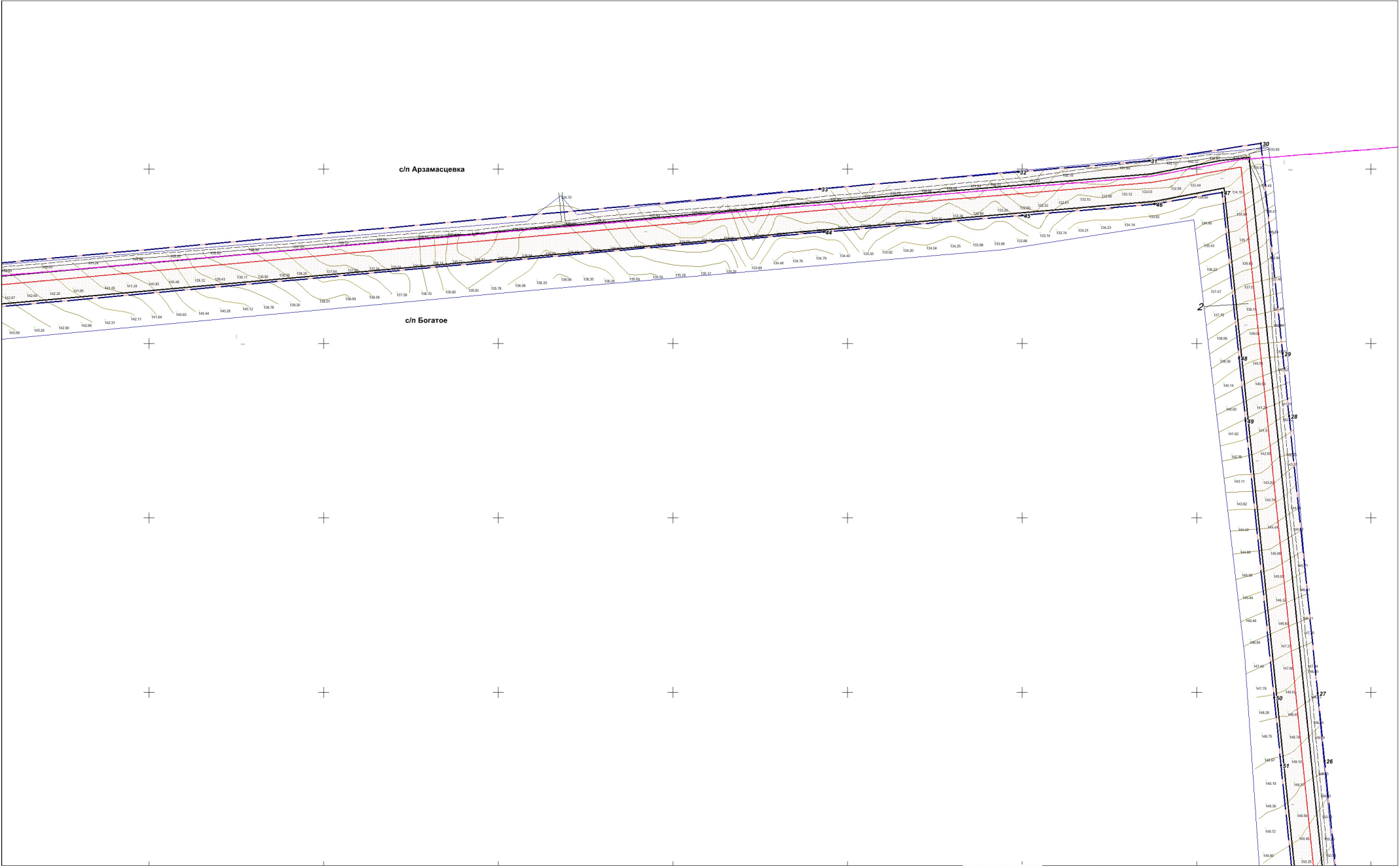


Схема расположения листов

Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5
--------	--------	--------	--------	--------

ООО "Регион-нефть"

Имя	Колуч	Лист	Н.дож	Подпись	Дата
Исполнитель	Титова Е.Ф.				
Директор	Халиф А.А.				

Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть":  
"Обустройство Марычевского месторождения. Нефтебурный коллектор  
Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и  
Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области

Раздел 3. Материалы по обоснованию  
проекта планировки территории.  
Графическая часть

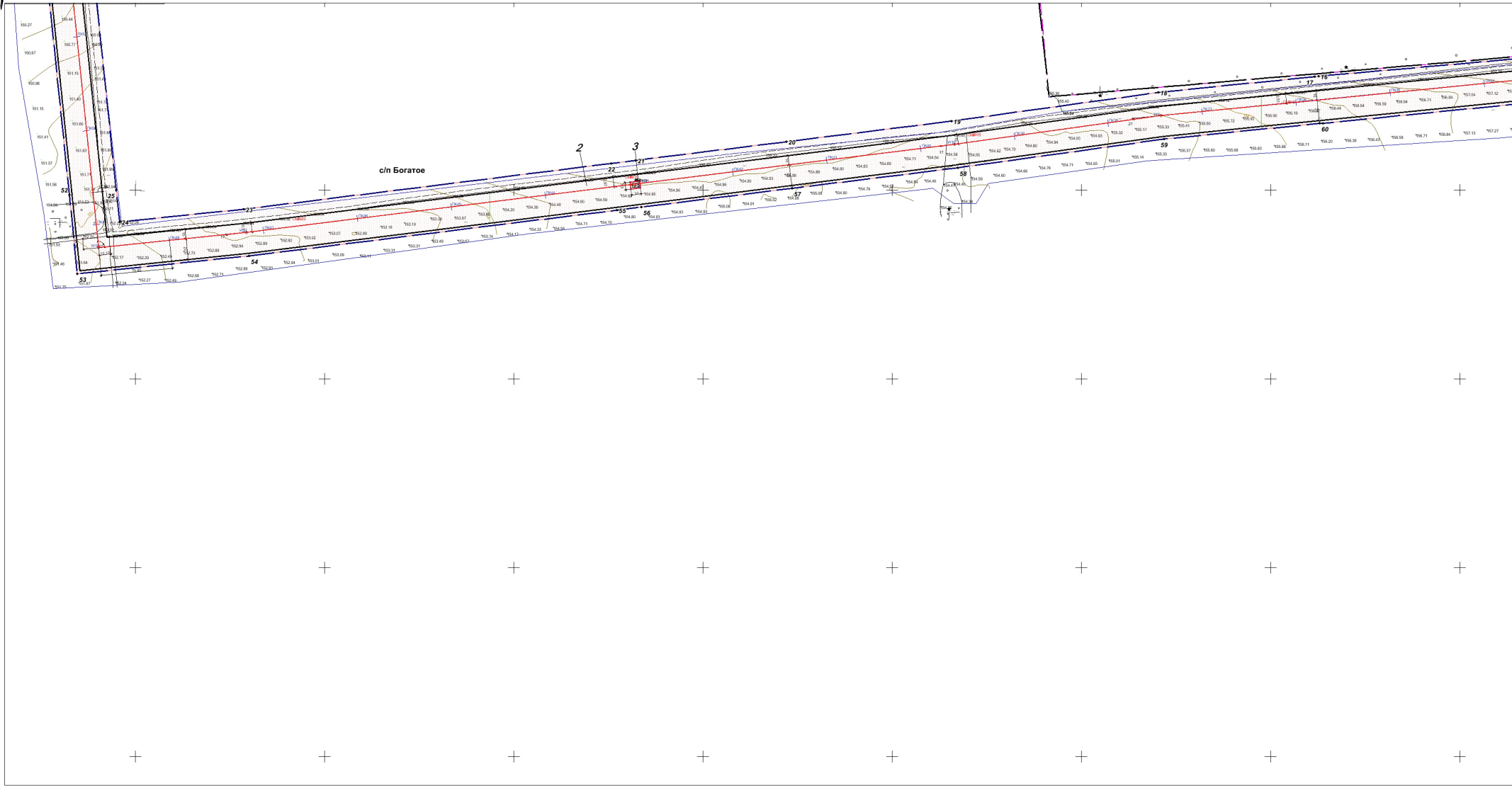
Схема размещения объектов и объектов размещения  
используемой территории.  
Схема границ территории, подлежащей риску  
возникновения ЧС природного и техногенного характера.  
М 1:2 000

Статус	Лист	Листов
ПТ	2	5

ООО "Средневолжская  
землеустроительная компания"



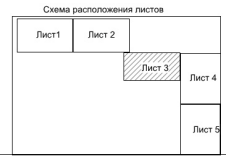
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области



- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
  - Граница охранной зоны проектируемого нефтеборного трубопровода, ширина 50 м
  - Полевая дорога
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | - Площадка камеры приема СОД  |
| 2 | - Нефтеборный трубопровод     |
| 3 | - Площадка узла задвижки      |
| 4 | - Площадка камеры запуска СОД |

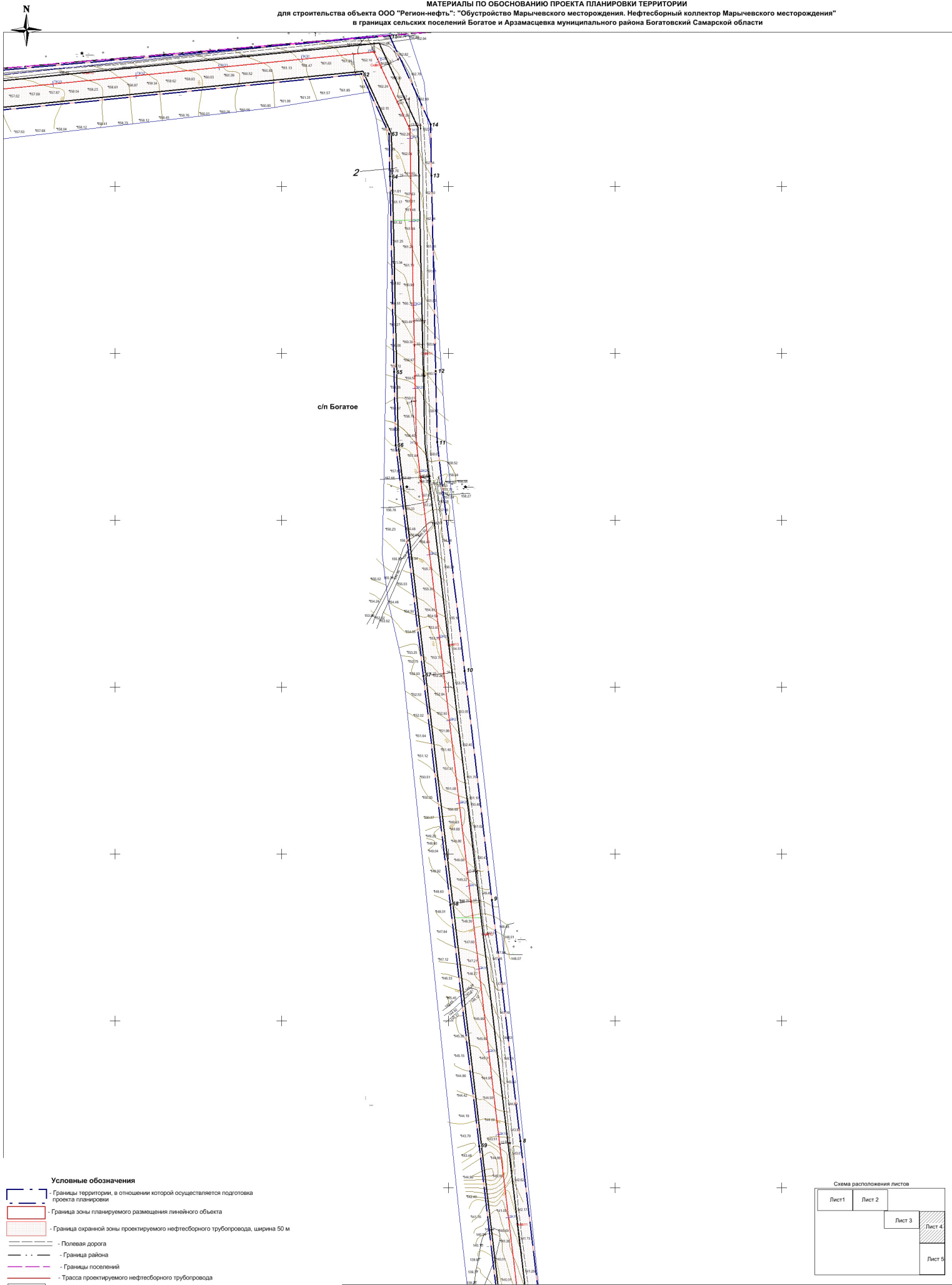
Примечание:  
\*Объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения и прочие объекты капитального строительства отсутствуют  
\*Объекты федерального, регионального, местного значения отсутствуют

Примечание:  
1. Согласно Постановлению Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994 г. №61 "Правила охраны магистральных трубопроводов" охранная зона вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы - в виде участка земли, составляет 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.  
В охранных зонах трубопровода запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.



ООО "Регион-нефть"					
Иск.	Копия	Лист	Ниж.	Подпись	Дата
Исполнитель	Тимофеев Е.Ф.				
Директор	Мухомов Н.А.				
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть					
Схема размещения объектов и инфраструктуры, подлежащих изъятию для государственных нужд Самарской области. Схема границ территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Самарской области. М 1:2 000					
Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтеборный коллектор Марычевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области					
Этап					
Лист					
Листов					
ООО "Средневолжская землестроительная компания"					

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьинского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьинского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области



- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
  - Граница охранной зоны проектируемого нефтеборного трубопровода, ширина 50 м
  - Полевая дорога
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
- 1 - Площадка камеры приема СОД  
2 - Нефтеборный трубопровод  
3 - Площадка узла задвижки  
4 - Площадка камеры запуска СОД

Примечание:  
Объекты социально-культурного и коммунально-бытового значения и прочие объекты капитального строительства отсутствуют  
Объекты федерального, регионального, местного значения отсутствуют

Примечание:  
1. Согласно Постановлению Государственного РБ от 23 ноября 1994 г. №61 "Правила охраны магистральных трубопроводов" охранная зона вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы - в виде участка земли, составляет 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.  
В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.



ООО "Регион-нефть"					Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Марьинского месторождения. Нефтеборный коллектор Марьинского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области		
Изм.	Колуч.	Лист	Н.др.	Подпись	Дата	Этап	Лист
Исполнитель	Соткина Е.В.					ПП	4
Директор	Абрам Н.А.						5
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть					Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территории, подверженной риску возникновения ЧС природного и техногенного характера. М 1:2 000		
					ООО "Средневолжская землестроительная компания"		



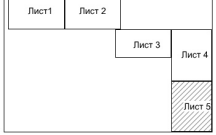
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Маричевского месторождения. Нефтеборный коллектор Маричевского месторождения"  
в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области

Каталог координат характерных точек  
границы охранной зоны нефтеборного  
трубопровода

N	X	Y	Дир. угол	Расстояние
1	374 995.53	2 260 567.43	347°58'58"	91.50
2	375 085.02	2 260 548.38	3°6"	152.10
3	375 236.90	2 260 556.66	353°42'44"	21.73
4	375 238.50	2 260 554.23	353°40'36"	37.41
5	375 295.68	2 260 550.11	353°40'42"	200.26
6	375 494.72	2 260 528.06	353°40'21"	143.36
7	375 637.21	2 260 512.26	353°13'35"	220.10
8	375 855.77	2 260 486.30	353°12'48"	291.27
9	376 145.00	2 260 451.88	353°14'19"	276.38
10	376 413.46	2 260 413.34	353°11'49"	276.13
11	376 683.65	2 260 386.63	358°46'13"	85.28
12	376 778.91	2 260 384.80	358°46'0"	234.17
13	377 013.03	2 260 379.76	358°46'27"	61.23
14	377 074.25	2 260 378.45	335°11'19"	117.20
15	377 180.63	2 260 329.27	264°55'54"	681.20
16	377 120.45	2 259 650.75	264°53'37"	3.90
17	377 120.06	2 259 646.85	264°17'32"	166.30
18	377 103.52	2 259 681.37	262°3'26"	220.58
19	377 073.04	2 259 262.91	262°53'27"	176.14
20	377 051.24	2 259 088.12	262°53'39"	160.38
21	377 031.40	2 258 928.97	262°55'46"	26.08
22	377 028.19	2 258 901.00	262°53'22"	391.56
23	376 979.72	2 258 514.54	264°4'45"	131.91
24	376 966.19	2 258 383.33	354°4'12"	33.68
25	376 999.69	2 258 379.87	354°4'22"	323.41
26	377 321.39	2 258 346.66	354°9'45"	77.77
27	377 398.76	2 258 338.75	354°5'22"	319.40
28	377 716.46	2 258 305.86	354°4'43"	72.33
29	377 788.41	2 258 284.64	354°4'59"	242.43
30	378 029.56	2 258 273.53	261°2'8"	129.57
31	378 009.37	2 258 145.54	265°3'17"	150.34
32	377 996.41	2 257 995.76	265°13'14"	228.27
33	377 977.39	2 257 788.28	264°48'51"	1 019.96
34	377 885.20	2 256 752.49	264°53'11"	365.65
35	377 852.61	2 256 380.80	264°17'27"	164.25
36	377 836.27	2 256 224.86	264°15'17"	627.64
37	377 773.44	2 255 600.37	264°14'44"	104.33
38	377 762.98	2 255 496.57	174°15'2"	50.01
39	377 713.22	2 255 501.58	84°14'44"	104.33
40	377 723.68	2 255 605.38	84°15'17"	627.62
41	377 786.51	2 256 228.95	84°17'17"	163.97
42	377 802.82	2 256 393.01	84°53'11"	365.42
43	377 835.40	2 256 756.86	84°48'49"	1 020.21
44	377 927.63	2 257 773.11	85°13'14"	227.67
45	377 946.60	2 257 999.99	85°3'26"	152.51
46	377 959.74	2 258 151.93	80°16'23"	78.31
47	377 972.97	2 258 229.11	174°4'14"	190.70
48	377 783.28	2 258 249.70	174°6'21"	2.35
49	377 711.31	2 258 256.13	174°5'20"	318.37
50	377 393.64	2 258 289.02	174°10'9"	77.76
51	377 316.28	2 258 296.92	174°4'23"	323.43
52	376 994.56	2 258 330.13	174°4'32"	83.69
53	376 911.21	2 258 338.72	84°6'17"	182.45
54	376 930.05	2 258 520.21	82°53'23"	392.07
55	376 978.58	2 258 989.38	82°53'46"	26.08
56	376 961.79	2 258 935.14	82°53'54"	160.40
57	377 001.62	2 259 094.31	82°53'21"	176.51
58	377 023.47	2 259 269.46	82°3'21"	219.96
59	377 053.87	2 259 487.31	84°17'39"	165.36
60	377 070.31	2 259 651.85	84°15'37"	3.90
61	377 070.70	2 259 655.73	84°17'34"	642.97
62	377 134.64	2 260 295.51	155°13'29"	79.18
63	377 062.75	2 260 326.69	178°46'15"	50.81
64	377 011.95	2 260 329.78	178°46'9"	234.17
65	376 777.83	2 260 334.81	178°45'55"	87.71
66	376 690.14	2 260 336.70	173°11'53"	278.54
67	376 413.56	2 260 369.69	173°14'19"	276.38
68	376 139.10	2 260 402.22	173°12'48"	291.27
69	375 849.87	2 260 436.65	173°13'32"	219.91
70	375 631.50	2 260 462.59	173°40'33"	143.16
71	375 489.21	2 260 478.36	173°40'41"	200.25
72	375 280.16	2 260 500.41	173°40'42"	37.42
73	375 252.99	2 260 504.53	173°42'23"	17.61
74	375 235.49	2 260 506.46	182°6'11"	154.62
75	375 081.10	2 260 488.09	180°58'45"	85.57
76	374 967.60	2 260 515.87	196°36'57"	63.16
77	374 937.08	2 260 497.81	197°0'23"	3.93
78	374 933.32	2 260 496.66	187°25'45"	140.68
79	374 793.82	2 260 478.47	187°21'59"	81.82
80	374 712.68	2 260 467.86	187°27'29"	142.37
81	374 571.51	2 260 449.50	186°56'54"	63.97
82	374 508.30	2 260 439.66	189°27'53"	38.01
83	374 470.81	2 260 433.41	189°28'6"	154.95
84	374 317.97	2 260 407.92	191°11'15"	34.89
85	374 283.74	2 260 401.15	101°11'51"	50.00
86	374 274.03	2 260 400.20	11°11'25"	35.66
87	374 309.01	2 260 457.12	9°27'51"	155.69
88	374 482.58	2 260 482.77	9°39'11"	38.28
89	374 500.34	2 260 489.03	8°50'10"	64.84
90	374 564.41	2 260 498.99	7°27'36"	143.03
91	374 706.23	2 260 517.56	7°22'21"	81.83
92	374 787.38	2 260 528.06	7°25'36"	136.39
93	374 922.63	2 260 545.69	16°36'20"	76.07
1	374 995.53	2 260 567.43	0	0.00
5	0.00	0.00	(см. м)	432 843.50

- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
  - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
  - Граница охранной зоны проектируемого нефтеборного трубопровода, ширина 50 м
  - Полевая дорога
  - Граница района
  - Границы поселений
  - Трасса проектируемого нефтеборного трубопровода
  - Площадка камеры приема СОД
  - Нефтеборный трубопровод
  - Площадка узла задвижки
  - Площадка камеры запуска СОД
- Примечание:  
1. Согласно Постановлению Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994 г. №61 "Правила охраны магистральных трубопроводов"  
охранная зона вдоль трассы трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы - в виде участка земли, составляет 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.  
В охранных зонах трубопровода запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.
- Примечание:  
Объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения и прочие объекты капитального строительства отсутствуют  
Объекты федерального, регионального, местного значения отсутствуют

Схема расположения листов



ООО "Регион-нефть"				Проект планировки территории для строительства объекта ООО "Регион-нефть": "Обустройство Маричевского месторождения. Нефтеборный коллектор Маричевского месторождения" в границах сельских поселений Богатое и Арзамасцева муниципального района Богатовский Самарской области			
Изм.	Конт.	Лист	Док.	Полн.	Дата		
Исполнитель	Толстова Е.Ф.						
Директор	Харин А.А.						
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.						Станд.	Листов
						П	5 5
Схема границ лес с особыми условиями использования территории, расположенных на территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Самарской области, М 1:800						ООО "Средневолжская землестроительная компания"	

**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 изыскиваемый объект расположен в Богатовском районе Самарской области. Близлежащими населенными пунктами являются: с. Богатое, с. Кураповка, с. Ивановка связанные между собой автомобильными дорогами с твердым покрытием и грунтовыми дорогами.

Площадка изысканий расположена на территории Богатовского и Борского районов, приблизительно в 5 км северо-восточнее с.Богатое и в 1 км севернее с. Ивановка. Абсолютные отметки по площадке колеблются от 88,5 до 133,5 м.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Районный центр с.Богатое связан автомобильным сообщением с областным центром и со всеми сельскими населенными пунктами района. На исследуемую площадку приходит автодорога с грунтовым покрытием. Все ближайшие населенные пункты также соединены автодорогами местного значения. В 1,5 км. юго-западнее от площадки изысканий проходит железная дорога “Самара-Бузулук”, ближайшая станция “Богатое”.

По схематической карте климатического районирования исследуемая территория относится к зоне III А (СП 131.13330.2012, рисунок 1). Из опасных метеорологических явлений здесь три раза в год возможны 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).

*Ветер* на территории в теплый период преобладает северной четверти. В зимний период наибольший процент повторяемости имеют южные ветры (30 %). Наибольшую скорость развивают ветра юго-западного направления (4,0 м/с), наименьшую - северо-восточного (3,0 м/с).

Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,1°С), самым холодным – январь (минус 13,0°С).

В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 255 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 127 мм. Наибольшее количество осадков (48 мм) отмечено в июне, наименьшее – в марте (19 мм). Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля – высота снежного покрова 19 см.

По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СНиП 23-02-2003, приложение В).

В почвенном отношении, район плодороден и благоприятен для ведения сельскохозяйственного производства.

Территория района сейсмически спокойная.

В районе действуют предприятия, относящиеся к различным отраслям производства.

Население занято в сельском хозяйстве и в промышленности.

На территории проектируемого объекта «"Обустройство Марычевского месторождения. Нефтесборный коллектор Марычевского месторождения" особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значений, объектов, обладающих признаками объектов историко-культурного (археологического) наследия, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.



Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 4,3 С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,1оС), самым холодным – январь (минус 13,0оС). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41оС, абсолютный минимум – минус 46оС. Годовой ход температуры воздуха показан в таблице 3.1. По схематической карте климатического районирования участок работ относится к зоне III А (СП 131.13330.2012, рисунок 1).

Таблица 0.1 - Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-13,0	-12,6	-6,4	5,8	14,4	19,2	21,1	19,1	12,8	4,6	-3,7	-9,6	4,3

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 (2,4 гПа), максимальные – в июле (14,7 гПа) (таблица 3.2). По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СНиП 23-02-2003, приложение В).

Таблица 0.2 – Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,4	2,4	3,6	6,6	8,3	13,1	14,7	12,7	9,3	6,6	4,4	3,1	2,4

Атмосферные осадки на исследуемой территории составляют в среднем за год 382 мм (таблица 3.3). 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 255 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 127 мм.



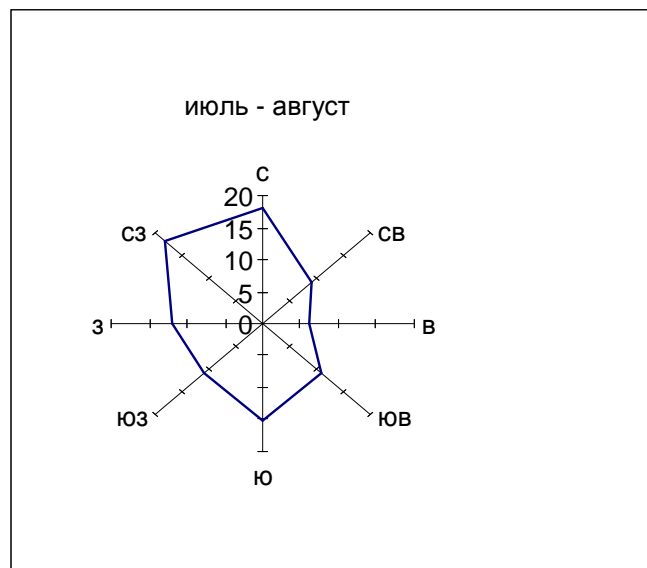
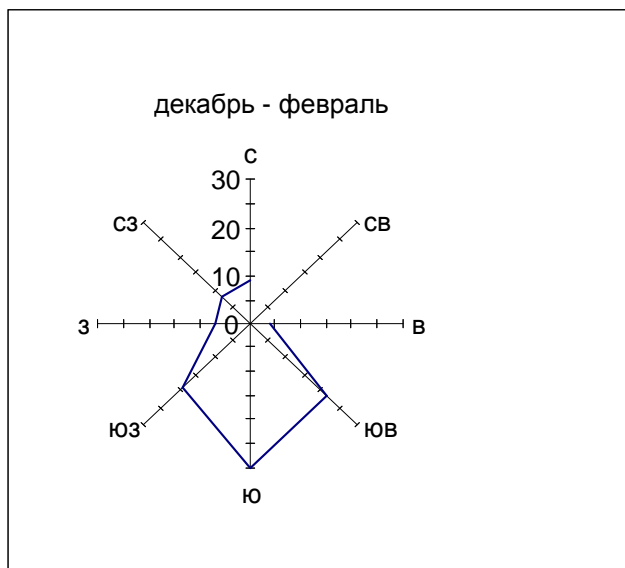
Наибольшее количество осадков (48 мм) отмечено в июне, наименьшее – в марте (19 мм).

Таблица 0.3 – Сумма осадков, мм

Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
24	20	19	27	29	48	41	35	38	37	33	31

Среди атмосферных явлений гололедные и изморозевые отложения наблюдаются в период с ноября по апрель (в среднем за год 7 дней и 15 дней соответственно). Метели возможны с октября по апрель (24 дня) с максимальной повторяемостью в январе (до 7 дней). В течение всего года на территории отмечаются туманы (20 суток) с наибольшей частотой в ноябре-январе и марте (обычно 3 дня). По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится к третьей зоне (СП 20.13330.2011, карта 4).

Ветер на территории в теплый период преобладает северной четверти. В зимний период наибольший процент повторяемости имеют южные ветры (30 %). Наибольшую скорость развивают ветра юго-западного направления (4,0 м/с), наименьшую – северо-восточного (3,0 м/с). Повторяемость направлений ветра за отдельные периоды представлена на рисунке 3.1, годовой ход средней скорости ветра по направлениям – в таблице 3.4. По карте районирования территории по давлению ветра район работ относится к третьей зоне (СП 20.13330.2011, карта 3). По карте районирования территории по средней скорости ветра (м/с) за зимний период участок работ относится к пятой зоне (СП 20.13330.2011, карта 2).



Примечание – Одно деление шкалы соответствует 5 % повторяемости

Рисунок 0.1 - Годовая повторяемость направлений ветра, %

Таблица 0.4 - Высота снежного покрова, см

Направление							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
3,2	3,0	3,5	3,8	3,5	4,0	3,7	3,1

Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снегового покрова приходится на 24 ноября. Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты (таблица 3.5). Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 2 апреля). По карте районирования территории по расчетному значению веса снегового покрова земли участок работ относится к четвертой зоне (СП 20.13330.2011, карта 1).

Таблица 0.5 - Высота снежного покрова на последний день декады, 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	*	3	5	8	10	13	15	16	17	19	19	19	18	15	7	*		
* - Снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим																		

Температура грунтов по глубине на метеостанции «Авангард» не изучалась. Для характеристики показателя приводятся данные ближайшей к исследуемому району метеостанции «Красное поселение» за период с 1965 г. по 1976 г. (таблица 3.6).

Таблица 0.6 - Годовой ход температуры почвогрунтов, оС

Глубин а, м	Месяц												Го д
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Максимальная температура													
0,8	2,3	0,6	0	9,3	12,7	15,5	17,9	18,6	17,7	13,2	9,0	4,6	18,6
1,2	3,8	2,1	1,3	5,9	10,4	12,8	15,4	15,8	15,6	13,1	10,0	6,1	15,8
1,6	4,8	3,3	2,3	4,8	8,7	11,0	13,5	14,4	14,2	12,7	10,4	7,3	14,4
2,4	6,7	5,1	3,7	4,1	6,7	9,0	10,9	12,2	12,2	12,0	10,8	8,6	12,2
Минимальная температура													
0,8	-4,0	-5,6	-5,7	-2,5	1,3	8,2	12,1	13,7	8,7	3,9	1,5	-4,2	-5,7
1,2	-0,4	-1,8	-2,2	-1,0	-0,2	6,4	10,1	12,6	9,8	6,5	3,8	0,5	-2,2
1,6	1,0	0	-0,6	-0,4	0,0	4,8	8,9	11,9	10,6	6,8	4,8	2,3	-0,6
2,4	2,9	1,9	1,2	1,0	1,0	3,1	6,6	9,4	10,5	8,8	6,6	4,7	1,0

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 сезонного промерзания определена согласно СП 22.13330.2011 по данным метеостанции «Авангард» и соответствует следующим значениям: суглинки и глины – 1,55 м; супеси, пески пылеватые и мелкие – 1,88 м; пески от средних до гравелистых – 2,02 м; крупнообломочные грунты – 2,29 м.

По схематической карте климатического районирования исследуемая территория относится к зоне III А (СП 131.13330.2012, рисунок 1). Из опасных метеорологических явлений здесь три раз в год возможны 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 атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха оценивается по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн, по грациям состояния воздушного бассейна, грациям фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферы сравнительно с ПДК (предельно допустимой концентрацией).

Критериями оценки состояния воздушного бассейна служат следующие показатели: аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов); разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от солнечной радиации, температурного режима, числа дней с грозами; вынос загрязняющих веществ (ветровой режим); разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (процент относительной лесистости).

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) в районе проведения работ, характеризующий рассеивающую способность атмосферы с точки зрения самоочищения атмосферы от вредных выбросов, относится к III зоне и характеризуется как повышенный континентальный.

Коэффициент стратификации «А» равен 160. Лесистость составляет 2 - 3 %, в связи с чем, по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности леса территория в отношении атмосферного воздуха оценивается как неблагоприятная.

По метеопотенциалу, связанному с количеством инверсий, состояние территории оценивается как ограниченно благоприятное. То же касается оценки территории по способности воздушного бассейна к очищению от загрязняющих веществ за счет их разложения и вымывания атмосферными осадками.

Стационарные наблюдения за загрязнением воздушного бассейна службами по гидрометеорологии в рассматриваемом районе не проводятся.

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе проведения проектируемых работ произведена по результатам обследования воздушной среды (по десяти компонентам загрязнения: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, сажи, углеводородов, а также бензола, ксилола и толуола) в ближайшем населенном пункте – Зуевка (Приложение К).

Таким образом, состояние воздуха района работ по наличию фоновых загрязняющих веществ атмосферы, не превышающих ПДК, является благоприятным.

Проектируемый объект не пересекает водных объектов.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются:

использование сточных вод для удобрения почв;

размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>. Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбоводное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос для рек исследуемой территории принимается согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской Федерации».

Проектируемый участок трассы не попадает ни в одну в водоохранную зону водных объектов.

Схема расположения наблюдательных пунктов и водных объектов района проведения работ с нанесенными водоохранными зонами показаны ниже .

### **Геологическая характеристика района работ**

В геологическом строении участка в пределах рассматриваемой территории выделяются отложения пермской, триасовой, юрской, неогеновой и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной активного водообмена, а в нашем случае - глубиной врезов доплиоценовых долин.

#### ***Пермская система - Р***

##### ***Верхний отдел - Р<sub>2</sub>***

Отдел представлен отложениями татарского яруса.

##### ***Татарский ярус – Р<sub>2t</sub>***

Отложения татарского яруса распространены повсеместно, слагают доплиоценовые междуречья. Выходов на дневную поверхность отложений татарского яруса на рассматриваемой территории не выявлено.

Положение кровли отложений татарского яруса определяется положением подошвы перекрывающих их мезозойских, неогеновых и четвертичных отложений и в общих чертах повторяет доплиоценовую поверхность. Скважинами структурного бурения кровля яруса вскрыта на абсолютных отметках от минус 13,8 до минус 63 м в руслах палеодолин до 48 - 79,9 м на палеоводоразделах. Глубина залегания кровли изменяется от 28 м до 159. Максимальная мощность татарских отложений достигает 307 м в центральной части рассматриваемой территории.

Отличительной особенностью татарских отложений является их литологическое однообразие, не позволяющее произвести более дробное деление яруса. Отложения представлены мощной толщей красноцветных пород

– глин и алевролитов с подчиненными прослоями мергелей, песчаников и карбонатных пород.

Глины, составляющие около двух третей разреза татарского яруса, красно-коричневые, кирпично-красные, прослойками серые и зеленовато-серые, плотные, алевроитистые. Содержание алевроитового материала от 8,5 % до 39,7 %. Представлен он кварцем, полевым шпатом и слюдами с мелкими вкраплениями пирита. Содержание песчаных частиц от 0,3-2,5 % в кровле до 7,7-9,4 % в подошве.

Алевролиты равномерно распределены в толще глин в виде прослоев мощностью от нескольких сантиметров до 5 м. Мощность прослоев обычно увеличивается к подошве яруса. Алевролиты коричневые, зеленовато-серые, кирпично-красные и красно-коричневые, плотные, глинистые. Содержание глинистых частиц достигает 47 % и в этом случае алевролиты визуально не отличаются от глин. К подошве яруса в алевролитах наблюдается увеличение карбонатного материала.

Песчаники встречаются по всему разрезу в виде одиночных прослоев. Песчаники красно-коричневые и буровато-серые различной зернистости, средней крепости, глинистые и известковистые, часто загипсованные. Мощность прослоев не превышает 2 м.

Мергели и доломиты встречаются в нижней части яруса в виде прослоев и слоев мощностью до 1,5 м. Доломиты крепкие, трещиноватые и кавернозные. Трещины и каверны выполнены кальцитом и гипсом. Вся толща отложений татарского яруса сульфатизирована.

### ***Нерасчлененные отложения триасовой и юрской систем $T_1$ - $J_2$***

В пределах изучаемой территории распространены на западе и востоке. На поверхности доплиоценового рельефа приурочены к древним водоразделам. На дневную поверхность выходят в тальвегах оврагов. Как и татарские отложения на водораздельных склонах погребены под толщей (5 - 8 м) делювиальных четвертичных отложений. Часто прикрыты чехлом эоплейстоценовых и четвертичных делювиальных и акчагыльских отложений.



Триасово-юрские отложения представлены толщей песков и песчаников серого, зеленовато-серого и желто-серого цвета. Пески и песчаники, косослоистые и нормальнослоистые с постепенным переходом друг в друга. Полимиктовые, преимущественно кварцевые. Содержание песчаной фракции до 70 %. Песчаники на известковистом цементе, иногда с примесью железистого вещества. К подошве мелкозернистые переходят в крупнозернистые. В средней части толщи встречаются линзы и прослои конгломератов, а также вишнево-красные глины, мощность последних достигает 3 - 7 м.

Кровля в общих чертах повторяет дневную поверхность. В области развития плиоценовых отложений полностью размыты.

### ***Келловейский ярус – J<sub>2</sub>kl***

Отложениями келловейского яруса сложены доплиоценовые водоразделы. Представлены глинами с редкими маломощными прослоями мергелей и глинистых песков. Глины темно- и желтовато-серые, слоистые, с включениями гипса, сростками пирита и конкрециями сидерита. Структурными скважинами келловейские отложения вскрыты на большей части исследуемой территории. Мощность их достигает 27 - 30 м.

### ***Неогеновая система – N***

#### ***Плиоцен - N<sub>2</sub>***

#### ***Акчагыльский ярус - N<sub>2</sub>a***

Отложения акчагыльского яруса развиты на большей площади рассматриваемой территории. Они трансгрессивно залегают на мезозойских, палеозойских пермских породах. Акчагыльскими отложениями выполнены палеодолины. Кровля акчагыла не поднимается выше абсолютных отметок 130 м. Верхняя граница яруса проводится по подошве слоя погребенной почвы в основании эоплейстоценовых (сыртовых) глин. Мощность акчагыльского яруса изменяется в значительных пределах и контролируется положением и порядком палеодолин.

Для акчагыльских отложений характерна четкая слоистость, зеленоватый или серый, темно-серый или почти черный цвет глин. Литологически отложения акчагыла непостоянны как в вертикальном, так и горизонтальном направлении. Разрез акчагыльских отложений схематически может быть представлен следующим образом. В верхней части разреза преобладают глины, подошва которых отмечается на абсолютных отметках 40 - 56 м. Ниже, до нулевой абсолютной отметки – частое переслаивание глинистых песков и песчанистых глин с преобладанием в разрезе первых. Еще ниже (до кровли доплиоценовых отложений) в разрезе преобладают глины с двумя-тремя интервалами глинистых тонкозернистых песков.

### ***Четвертичная система – Q***

Четвертичные отложения развиты повсеместно и представлены континентальными образованиями. По генетическим типам выделяются: аллювиальные, пролювиально-делювиальные, элювиально-делювиальные и делювиальные отложения.

### ***Эоплейстоцен - Q<sub>E</sub>***

Эоплейстоценовые отложения распространены на водораздельных пространствах. Залегают на породах акчагыльского и значительно реже татарского яруса или триасово-юрских отложений на глубинах 3 - 8, реже 14 - 15 м. Мощность отложений изменяется от 4 до 30 - 35 м. На участке проектируемых сооружений мощность эоплейстоценовых осадков не превышает 25 м.

Сложены 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.

### ***Нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения – dQ<sub>I-III</sub>***

Отложения склонов долин залегают выше тыловой закраины первой и второй надпойменной террасы реки. К ним относятся склоновые шлейфы, сложенные суглинками, глинами, песками мощностью от 1 до 9 - 10 м.

Суглинки и глины плотные, плохо отсортированные с линзами песка.

Песок полимиктовый, разнозернистый. Встречаются прослои погребенной почвы.

### ***Нерасчлененные элювиально-делювиальные отложения – edQ***

Процесс формирования элювия, начавшись с момента образования той или иной поверхности, продолжается до настоящего времени и не оставляет следов этапности. В связи с этим невозможно отличить разрушенные глинистые породы остающиеся на месте от перемещенных по склону. Элювиально-делювиальные отложения слагают поверхности плоских и плоско-выпуклых водоразделов. К элювиально-делювиальным отложениям отнесены глины пылеватые и тяжелые, выветрелые и видоизмененные, переходящие в суглинки, а также сформировавшиеся на них почвы. Ориентировочный грансостав пылеватых глин (в весовых процентах) представлен фракциями: песчаными - 8, пылеватыми - 33,5, глинистыми - 59,5. И соответственно тяжелых глин – 6, 34,5 и 59,5.

Закономерности в распределении мощностей элювиально-делювиальных отложений не обнаружены. Отмечено, что мощность их колеблется в широких пределах - от 1 до 7 м, при этом преобладающие мощности на склонах порядка 1 - 3 м, на водоразделах 5 - 7 м.

### ***Аллювиальные среднечетвертичные (хазарские) отложения – aQ<sub>III</sub>hz***

Отложения хазарского возраста слагают вторую надпойменную террасу реки. Сложены, в основном, глинами и суглинками.

Глины и суглинки пылеватые и тяжелые, буровато-желтые и светло-коричневые, алевритистые, слоистые. Пески серые, глинистые, тонкозернистые и пылеватые.

Вскрытая мощность хазарских отложений не превышает 10 - 20 м.

### ***Аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения – aQ<sub>III</sub>hv***

Аллювиальные верхнечетвертичные (хвалынские) отложения слагают первую надпойменную террасу реки.

Разрез отложений представляет собой переслаивание суглинков, глин, супесей и песков, реже он полностью песчаный. Чаще пески слагают низы разреза, в виде прослоев и линз встречаются в его средней части и отсутствуют в верхней. Глины серовато-желтые, песчанистые, пылеватые и тяжелые. Гранулометрический состав пылеватых глин (в весовых процентах): песчаных частиц - 12,5, пылеватых - 37, глинистых - 50,5. Суглинки пылеватые и песчанистые, известковистые. Гранулометрический состав суглинков: песчаных частиц - 35, пылеватых - 30, глинистых - 35. Пески тонкозернистые с линзами разномзернистых, глинистые.

Терраса хорошо выражена морфологически. Хвалынские отложения вложены в среднечетвертичные. Вскрытая мощность хвалынских отложений достигает 20 м.

#### ***Аллювиальные современные отложения – $aQ_{IV}$***

Современные аллювиальные отложения слагают поймы рек. Состав пойменного аллювия р. Ветлянки представлен суглинками, глинами, супесями, песками с явным преобладанием глинистых разностей и отличаются большим непостоянством как в вертикальном, так и горизонтальном разрезе.

Мощность отложений в долине р. Ветлянки не превышает 3 - 5 м.

#### ***Современные пролювиально-делювиальные отложения – $pdQ_{IV}$***

Пролувиально-делювиальные отложения развиты по балкам и оврагам, площадь их распространения незначительная. Представлены переслаиванием глин, илистых суглинков, песков с линзами и прослоями гравийно-галечного материала. Встречаются прослой песков глинистых и обломки карбонатных пород разной степени окатанности, размером до 2 - 3 см. Максимальная мощность пролювиально-делювиальных отложений 3 - 5 м.

#### **Геологическое строение района Марычевского месторождения**

В геологическом строении района работ принимают участие породы пермской и неогеновой систем. Почти повсеместно они покрываются отложениями четвертичного возраста.

Для инженерной геологии практическое значение в геологическом строении района имеют отложения, которые будут служить основанием для зданий и сооружений и вмещающими грунтами для проектируемых сооружений.

По данным разведочного бурения геолого-литологическое строение участка работ до глубины 10,0 м представлено среднечетвертичными аллювиальными (аQII) глинистыми отложениями, с поверхности перекрытыми почвенно-растительным слоем (pdQIV). Полная мощность грунтов 10 ти метровыми скважинами не вскрыта.

- pdQIV – почвенно-растительный грунт; встречен повсеместно. Глубина залегания 0,5 - 0,8 м.

- аQII – суглинок светло-серо-коричневый, тугопластичный, с тонкими прослойками песка. Мощность слоя составляет 2,0 - 4,6 м;

- аQII – суглинок серо-коричневый, мягкопластичный, сильно опесчаненный Вскрытая мощность слоя составляет 1,5 - 4,5 м;

аQII - глина коричневато – серая, полутвердая, с тонкими прослойками песка. Толщина слоя 1,9 - 3,5 м.

### **Гидрогеологическая характеристика района работ**

Территория в описываемых пределах, согласно гидрогеологическому районированию, относится к Сыртовскому артезианскому бассейну. Бассейн характеризуется большой мощностью осадочного плиоценового чехла, значительной мощностью, постепенно увеличивающейся к югу палеозойских пород и региональным направлением потока напорных вод в сторону р. Волги.

В настоящем разделе рассматриваются воды, заключенные в породах осадочного чехла от современного четвертичного до верхнепермского (татарского) возраста.

Подземные воды района исследований разнообразны по химическому составу, условиям залегания, питания и разгрузки. Учитывая цели настоящего проекта, геолого-литологические и гидрогеологические особенности строения

района, на рассматриваемой территории выделены следующие гидрогеологические подразделения:

- локально слабоводоносный современный пролювиально-делювиальный горизонт;
- водоносный четвертичный аллювиальный комплекс;
- водоупорный локально слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт;
- водоносный акчагыльский комплекс;
- водоупорный локально слабоводоносный келловейский горизонт;
- водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс;
- локально слабоводоносная татарская карбонатно-терригенная свита.

***Локально слабоводоносный современный пролювиально-делювиальный горизонт***

Воды горизонта имеют ограниченное распространение в днищах балок и крупных оврагов.

Водовмещающие породы представлены переслаивающимися между собой супесями, опесчаненными суглинками и глинами, реже песками тонкозернистыми. Они залегают в глинах в виде невыдержанных по мощности и простираию линз мощностью от нескольких сантиметров до 1,5 м. Наибольшая мощность характерна для нижних частей балок, крупных оврагов.

Водовмещающие породы подстилаются, главным образом, более древними глинистыми отложениями. Коэффициенты фильтрации пород низкие, не превышают 0,1 м/сут.

Воды грунтовые, глубина залегания зеркала воды изменяется от 0,5 до 4,5 м, местами на заболоченных участках днищ оврагов и балок залегают с поверхности.

Химический состав вод горизонта пестрый. Минерализация изменяется от 0,5 до 2,2 г/л.

Питаются воды пролювиально-делювиального горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока из сопредельных горизонтов. Режим находится в прямой зависимости от метеорологических факторов.

Подземные воды в современных пролювиально-делювиальных отложениях вследствие весьма ограниченного распространения практического значения не имеют.

### ***Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс***

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

Водовмещающими породами данного комплекса являются аллювиальные современные, верхнечетвертичные (хвалынские) и среднечетвертичные (хазарские) пески, суглинки, супеси и пылеватые глины.

Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс приурочен к долинам рек, оврагов и балок в области развития аллювиальных террас. На рассматриваемой территории развит в долине реки Ветлянки. Гипсометрически комплекс приурочен к самым низким участкам территории.

Воды безнапорные. Глубина зеркала грунтовых вод изменяется от нуля на пойме до 10-15 м в бортовых частях террас или в районах уступов террас. Уклон зеркала грунтовых вод - 0,002 - 0,02.

Степень водообильности комплекса находится в прямой зависимости от литологического состава пород. Удельные дебиты скважин изменяются в интервале 0,03 - 1,13 л/с.

Питание комплекса осуществляется за счет перетока вод из смежных подразделений, 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 прибортовых частях. Небольшой

подъем уровня наблюдается в осенний период (сентябрь-ноябрь). Минимальные уровни подземных вод отмечаются в конце февраля - начале марта и летом в июле – августе.

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

Разгрузка вод комплекса осуществляется в русла водотоков, а в теплые сезоны года и испарением с зеркала грунтовых вод и транспирацией растениями. При наличии в речных долинах «гидравлических окон», когда пески аллювия лежат на более древних водонасыщенных породах, формируется единая пьезометрическая поверхность.

Воды комплекса обычно пресные с минерализацией до  $1 \text{ г/дм}^3$ , на участках разгрузки соленоватых вод акчагыльских и татарских отложений минерализация их в подрусловой зоне увеличивается до  $1,5 \text{ г/дм}^3$ , а в бортах долин до  $3 \text{ г/дм}^3$ . На участках с минерализацией до  $1,5 \text{ г/дм}^3$  воды гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-хлоридные с преобладанием в катионном составе кальция. При большей минерализации преобладают воды смешанного (а часто и гидрокарбонатно-хлоридного и сульфатно-хлоридного) типа с примерно равным содержанием в катионном составе кальция и натрия. Воды умеренно жесткие, жесткие и редко очень жесткие. Общая жесткость изменяется от 5,8 до 69,9 мг-экв/дм<sup>3</sup>.

Воды комплекса широко эксплуатируются с помощью колодцев в селах Зуевка и Кулешовка.

#### ***Водоупорный локально слабоводоносный эоплейстоценовый горизонт***

Воды эоплейстоценового горизонта распространены на водоразделах и пологих склонах, где они приурочены к понижениям рельефа.

Водовмещающими породами являются пылеватые глины и суглинки с небольшими линзами и прослоями песка. Мощность обводненной зоны невелика от 2 - 3 до 8 - 10 м.

По условиям залегания воды относятся к грунтовому типу. Глубина залегания уровня колеблется от 2,0 до 20,0 м, преимущественно составляет 7 -



10 м. 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.

Воды безнапорные, редко с местным напором.

По данным опытных работ коэффициенты фильтрации эоплейстоценовых глин и суглинков изменяются от 0,003 до 0,29 м/сут, в среднем составляют 0,062 м/сут. С глубиной проницаемость отложений снижается.

Водообильность обводненных прослоев очень низкая. Дебиты скважин колеблются от 0,0007 до 0,22 л/с при понижениях соответственно 0,72 и 0,45 м.

Химический состав вод эоплейстоценового горизонта зависит от глубины залегания водоносных прослоев и положения их в разрезе. Прослои, залегающие на глубине 5 - 7 м, содержат гидрокарбонатные натриево-кальциевые воды с повышенным содержанием хлора, местами гидрокарбонатно-хлоридные магниевые-натриево-кальциевые с повышенным содержанием сульфатов, имеют минерализацию 0,19 - 0,60 г/л, жесткость 1,28 - 4,46 мг-экв/л. Водоносные прослои, залегающие на глубинах 11 - 20 м содержат воды хлоридные натриево-магниевые-кальциевые с минерализацией 5,68 - 11,94 г/л, жесткостью 53,23 - 128,6 мг-экв/л. Подземные воды характеризуются нейтральной средой со значением рН равным 6,7- 7,5.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется за счет внутригрунтового испарения, транспирации растениями, перетока в нижележащие водоносные акчагыльский горизонт и нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс.

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

#### ***Водоносный акчагыльский комплекс***

В пределах рассматриваемой территории подземные воды водоносного акчагыльского комплекса имеют широкое распространение. Отсутствуют они

лишь на доплиоценовых водоразделах. На водораздельных склонах и водоразделах они залегают под локально слабоводоносным эоплейстоценовым горизонтом, в долинах рек – под четвертичным водоносным комплексом.

Воды комплекса приурочены к песчаным прослоям и линзам, этажно расположенным в толще глин. Водоносными могут быть и элювиированные опесчаненные глины в кровле отложений. Мощность водоносных прослоев составляет 3,0 - 22,0 м, в палеодолинах иногда достигает 40,0 м.

Воды комплекса в пределах палеодолин обладают напором, величина которого колеблется от 15,6 до 161,2 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине 2,0-32,0 м. На участках распространения отложений акчагыльского яруса вне переуглубленной части палеодолин скважинами вскрываются безнапорные воды на глубинах 2,5 - 10 м. Под поймами и террасами современных речных долин уровни акчагыльского водоносного комплекса совпадают с уровнями аллювиального комплекса, с которым он гидравлически связан.

Коэффициент фильтрации водонасыщенных прослоев изменяется от 0,1 до 3-5 м/сут. Водообильность пород неоднородная. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,007 л/с·м до 1,1 л/с·м,. Объясняется это, скорее всего, фациальной изменчивостью пород акчагыла.

Питание подземные воды комплекса получают на сравнительно небольших участках выходов акчагыльских пород на поверхность за счет инфильтрации, а также за счет перетока из выше- и нижележащих комплексов. Разгружаются воды комплекса в бортах современных речных долин в четвертичный аллювий и, частично, возможно, в нижележащие смежные гидрогеологические подразделения.

Направление транзита вод акчагыла в сторону тальвегов палеодолин и одновременно к современному крупному водотоку р. Чапаевки. Региональным базисом разгрузки служит долина р. Волги.

Химический состав вод формируется на всем пути транзита. Большое влияние на минерализацию и тип вод оказывают, вероятно, процессы перетока

со смежными гидрогеологическими подразделениями. Значительное влияние на формирование химического состава вод акчагыла оказывают находящиеся в области питания примерно на том же гипсометрическом уровне водоносные юрские и триасовые отложения.

Практическое значение для целей водоснабжения акчагыльский водоносный комплекс имеет, в основном, в пределах палеодолины, где он эксплуатируется скважинами. В долине р. Чапаевки в населенных пунктах большинство скважин эксплуатирует совместно воды акчагыльского и аллювиального комплексов.

### ***Водоупорный локально слабоводоносный келловейский горизонт***

Горизонт приурочен к отложениям келловейского яруса, слагающим водораздел рек Чапаевки и Ветлянки на юго-востоке рассматриваемой территории. Воды в этих отложениях не имеют повсеместного распространения, приурочены к тонкозернистым пескам и опесчаненным глинам небольшой мощности, залегающих прослоями и линзами в толще водоупорных глин.

Мощность обводненных линз и прослоев 3,5 - 4,0 м. Воды безнапорные. Уровни на водоразделах вскрываются на глубине 27 - 30 м. На склоновых участках, где водоносность келловейских отложений носит сезонный характер, воды в колодцах в весеннее время отмечены на глубинах 5- 10 м.

По химическому составу воды сульфатные натриево-кальциевые с минерализацией 0,7 - 1,2 г/л.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в балки и овраги и в нижележащие горизонты и комплексы.

### ***Водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный комплекс***

Приурочен водоносный комплекс к нижней части нерасчлененных отложений триасовой и юрской систем. Практически на всей площади распространения водоносный нижнетриасово-среднеюрский терригенный

комплекс залегает под водоупорным локально слабоводоносным эоплейстоценовым горизонтом. Вскрывается на глубинах 25 - 49 м.

Водовмещающие породы – морские осадки, представленные преимущественно тонкозернистыми, реже разнотернистыми песками с прослоями рыхлого песчаника. Породы залегают почти горизонтально, с едва заметным падением на юго-восток. Верхняя проницаемая часть названных отложений обычно сдренирована благодаря их высокому гипсометрическому положению. Воды как безнапорные, так и напорные. Нижним водоупором являются глины татарского яруса верхней перми. Верхним водоупором являются келловейские глины.

Водообильность комплекса довольно пестрая. Удельные дебиты скважин изменяются в пределах 0,02 - 2,00 л/с.

Питание комплекса на участках выхода на дневную поверхность осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, чаще всего через слабопроницаемую толщу глин и суглинков эоплейстоцена, что ограничивает ее величину и обуславливает повышенную минерализацию вод (1,8 - 4,1 г/дм<sup>3</sup>). Также питание происходит за счет дренирования вод вышележащих водоносных горизонтов и комплексов и перетока из нижележащих.

Разгрузка вод комплекса осуществляется в доплиоценовые и современные речные долины.

Практическое значение комплекса для целей водоснабжения ограничено в связи с относительно небольшой мощностью водонасыщенных прослоев (в основном 10 - 17 м), глубоким залеганием и высокой минерализацией.

### ***Локально слабоводоносная татарская карбонатно-терригенная свита***

Свита распространена повсеместно. Практически на всей территории свита перекрыта более молодыми породами мезозойской эры и неогеновой, четвертичной систем.

Водовмещающими породами являются континентально-морские осадки, представленные песчаниками, алевролитами и мергелями, невыдержанными по мощности и простиранию, залегающими среди плотных аргиллитоподобных глин. Нередко водовмещающие породы залегают линзами.

Водоносный комплекс представлен несколькими водоносными горизонтами, залегающими этажно. Мощность водонасыщенных прослоев изменяется от 3 до 28 м, в отдельных случаях достигает 35 м или сокращается до полного выклинивания.

Фильтрационные свойства водовмещающих пород характеризуется значениями коэффициентов фильтрации от 0,16 до 1,51 м.

Воды, в основном, напорные. Напор может достигать 30 - 70 м. Пьезометрические уровни отложений татарского яруса совпадают с уровнями водоносных аллювиального и акчагыльского, с которыми он гидравлически связан. Уровни снижаются в направлении речных долин.

Химический состав и минерализация вод изменяются с глубиной. Водоносные прослои на безнапорных участках, залегающие в кровле разреза отложений или в непосредственной близости к ней, содержат воды гидрокарбонатные магниевые-натриево-кальциевые с минерализацией 0,20 - 0,56 м. На глубинах 70 - 80 м состав воды хлоридно-сульфатный натриево-кальциевый с минерализацией 6,18 - 6,94 м.

Водообильность пород изменчива. На исследуемой территории удельные дебиты скважин колеблются от 0,05 - 0,07 до 0,7 - 4,0 л/с.

Питание подземных вод татарского яруса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков за пределами описываемой территории и лишь на ограниченных участках изучаемой площади на склонах долины р. Чапаевки. Фильтрация вод происходит при этом через толщу покровных суглинков, эоплейстоценовых глин и суглинков и глин в кровле татарского яруса. Транзит вод происходит в направлении речных долин, а частичная разгрузка в более молодые водоносные подразделения.

Воды локально слабоводоносной татарской карбонатно-терригенной свиты на описываемой территории не соответствуют нормам качества вод хозяйственно-питьевого водоснабжения, обладают незначительными ресурсами. Используются только на участках близкого залегания от дневной поверхности (с. Кулушовка, с. Богдановка).

Более древние гидрогеологические подразделения на описываемой территории практически не изучены, залегают на значительной глубине, содержат высокоминерализованные воды и практического хозяйственного значения не имеют.

### **Опасные инженерно-геологические процессы и явления**

На исследуемой территории наблюдаются глубинная и боковая эрозия, плоскостной смыв и заболачивание.

Наиболее широко развиты боковая и глубинная эрозия.

*Боковая эрозия* выражается в интенсивном размыве берегов реки Ветлянки с образованием меандр и обрывистых неустойчивых уступов. Наиболее интенсивно она проявляется в излучине реки. В долине реки подмыву подвержена пойма и первая надпойменная терраса. На подмываемых участках берегов высота уступов достигает 3-8 м.

*Глубинная эрозия* проявляется в образовании промоин на склонах речной долины и вторичных врезов в днища балок и оврагов на левобережном склоне долины р. Ветлянки. Наиболее интенсивно глубинная эрозия проявляется в при водораздельных частях склонов, на участках впадения в них боковых отвершков, ниже плотин прудов, на площадях выходов на дневную поверхность коренных пород. Крупные овраги в верховьях часто имеют вид балок (Баженовский, Ветлянка, Лесной, Березовый), устья их, часто, висячие. Промоины встречаются на всех формах рельефа, на склонах крутизной более 3-5°. Глубина их 3-10 м, длина от нескольких метров до 0,5-1,0 км, стенки крутые до обрывистых, днища ступенеобразные, плоские.

Эрозионные процессы наиболее интенсивны в периоды весеннего снеготаяния и дождей, особенно при наличии в разрезе легкоразмываемых четвертичных и акчагыльских пород - песков, супесей, суглинков и пылеватых глин.

*Плоскостной смыв* проявляется, главным образом, на крутых участках склонов и в присклоновой части водораздела в периоды дождей и снеготаяния и выражается в рельефе образованием неглубоких ложбин стока, направленных по падению склонов. Ложбины стока часто ветвящиеся, а глубина их может достигать 1-2 м.

Продукты эрозионной деятельности временных водотоков образуют в устьевых частях оврагов и балок конуса выносов, сложенные, чаще всего, легко смываемыми почвами, алевритистыми глинами и песками.

*Заболачивание* отмечается в пойме р. Ветлянки. Отмечаются заболоченные участки по долинам оврагов в местах создания прудов и пересечения этих оврагов автодорогами. Площадь заболоченных участков невелика.

По шкале интенсивности землетрясений MSK-64 СП 14.13330.2011 рассматриваемая территория относится к районам с сейсмической опасностью в 6 баллов при 1 % повторяемости в течение 50 лет. Согласно СНиП 22-01-95 землетрясения на данной территории относятся к категории опасных.

Процессы и явления, способные оказать негативное воздействие или ущерб проектируемым сооружениям и коммуникациям, такие как карст, суффозия и оползни на исследуемой территории не обнаружены.

На площадках скважин на момент изысканий опасные геологические процессы и явления не обнаружены.

### **Характеристика почв**

По природно-сельскохозяйственному районированию страны территория изысканий относится к Заволжской провинции степной зоны, характеризующейся преобладанием обширных пространств со степной

ксерофитной растительностью, недостаточным увлажнением и почти полным отсутствием лесов.

В ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, степной растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей на территории участка работ сформировались черноземы южные.

**Черноземы** – это 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.

Генетический профиль черноземов характеризуется ясно выраженной верхней толщей с накоплениями гумуса, обменных оснований и биогенных зольных элементов, глубже которой находится карбонатно-иллювиальная (или карбонатно-гипсово-иллювиальная) толща, постепенно переходящая в не измененную почвообразованием материнскую породу.

В апреле 2017 года на территории изысканий силами сотрудников ООО «ИТ-Срвис» проведено почвенное обследование земель. Пробы почв отбирались из верхнего пахотного (0-30 см) горизонта методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89.

Лабораторные исследования проб почв по стандартным химическим показателям (согласно СанПиН 2.1.7.1287-03) проведены силами аккредитованных лабораторий ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды» и ООО «ПромЦентрЛаб». Лаборатории имеют соответствующую аттестацию.

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах нейтральная (рН – 7,21 -7,27).



Количественные показатели содержания тяжелых металлов в почвенных образцах находятся в пределах ПДК.

Содержание нефтепродуктов в почве (для пахотного горизонта 0-30 см) колеблется 22,0 – 31,0 мг/кг, не превышает нормативные значения предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в почвах 1 уровня допустимого загрязнения (Письмо МПР от 27.12.93 №04-25/61-5678), где ПДК=1000 мг/кг.

Экологическое состояние почв на территории изысканий оценивается как удовлетворительное.

### **Растительный и животный мир**

По природным условиям Беловское месторождение относится к северной части степного Заволжья. Наибольшее распространение на участке работ поучили настоящие степи, по днищам балок низинные луга.

**Класс настоящих степей** представлен на описываемом участке двумя подклассами – настоящие степи по крутым и покатым (среднеэродированным) склонам и настоящие степи на солонцеватых и засоленных почвах.

*Подкласс настоящих степей по крутым и покатым (среднеэродированным) склона* располагаются в основном по крутым и покатым склонам водоразделов, в условиях недостаточного атмосферного увлажнения. Растительный покров степей неоднороден и на территории работ представлен среднесбитой полынно-топчаковой модификацией. В травостое преобладает ковыль Тырса, типчак, нередко значительна примесь пырея ползучего. Разнотравье характеризуется сравнительно богатым набором трав таких как: одуванчик поздний, шалфей степной, икотник серозеленый, полынок, а так же присутствует грудница шерстистая. Проективное покрытие травостоя составляет 51 %. Средняя урожайность 4 ц/га

*Подкласс настоящих степей на солонцеватых и засоленных почвах* приурочены к слабопокатым водораздельным склонам южной экспозиции. Представлен двумя типами: бескильницево – белопольной среднесбитой модификацией. На них разрослись сорнопастбищные травы. Наиболее характерные растения: полынок, рогач песчаный, эхинопсилон очитковидный, а

так же кохия простертая, мятлик луковичный, мортук восточный, полынь белая. Кроме того, в травостое участвует типчак, изредка ковыли. Проектное покрытие – 50%. Урожайность составляет 3 ц/га сухой поедаемой массы среднего качества

**Класс низинных и западинных лугов** представлен *подклассом низинных и западинных влажных лугов*, которые расположены по днищам оврагов и балок в условиях повышенного атмосферно-натечного увлажнения. Растительность подкласса представлена среднесбитой разнотравно – белополевицовой модификацией. Основная растительность: полевица белая и клевер ползучий. Проектное покрытие – 45%. Урожайность составляет 8 ц/га сухой поедаемой массы среднего качества.

Древесно-кустарниковая растительность представлена полезными лесополосами и приовражными лесонасаждениями. Видовой состав лесонасаждений: вяз мелколистный, береза, клен, ясень остролистный и татарский, жимолость и акация. Леса и кустарники играют большую почвозащитную и водоохранную роль.

Животный мир рассматриваемой территории представлен, в основном, синантропными видами, привнесенными по условиям изменявшейся среды, заходящими видами и небольшой группой аборигенных видов.

Синантропные виды хорошо приспособлены к различным антропогенным воздействиям. Они везде находят пищу, защитой от хищников для большинства из них служит присутствие человека. Высокая степень воспроизводства также способствует сохранению данных видов. Это - крыса серая, мышь домовая, воробей домовый, скворец, голубь сизый, ласточка-касатка. К синантропным видам также можно отнести грача и воробья полевого, так как они тяготеют к проживанию вблизи человека. Синантропные виды животных и птиц достаточно многочисленны, наличие многих из перечисленных видов вблизи человека скрашивает его жизнь.

Охотничье-промысловая фауна представлена на территории проектируемых работ следующими видами: зайцем-русаком, зайцем-беяком,

лисой обыкновенной, ондатрой, чибисом, чирком-свистунком, чирком-трескунком, кряквой, лысухой, перепелом, серой куропаткой. Встречаются также косуля, кабан, хорь степной, ондатра. В водоемах ловятся окунь, щука, плотва, карп, карась.

В районе проведения работ растения и животные, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Самарской области, отсутствуют.

### **Особо охраняемые природные территории**

На территории проектируемого объекта "Обустройство Марычевского месторождения. Нефтедоборный коллектор Марычевского месторождения" особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значений, объектов, обладающих признаками объектов историко-культурного (археологического) наследия, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

### **Оценка возможных изменений природных объектов**

Основными объектами воздействия при реализации намечаемой деятельности будут являться: атмосферный воздух, почвогрунты, подземные и поверхностные воды, растительность и животный мир.

При производстве работ по строительству проектируемого объекта основное негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать источники неорганизованных выбросов: строительные машины и механизмы, спецтехника, а также сварочные и покрасочные работы. При работе специальной техники в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, диоксид серы, сажа.

Основное воздействие на поверхностные воды будет оказано при движении строительной техники через водные преграды при строительстве подводных переходов трубопроводов траншейным способом, а также при проведении земляных работ в русле и на пойме рек. При этом возможны загрязнения водной среды горюче-смазочными материалами (ГСМ),

хозяйственно-бытовыми и производственными отходами, нарушение рельефа дна, увеличение концентрации взвешенных минеральных частиц грунта в воде в процессе механизированной разработки (обратной засыпки) береговых и русловых траншей, что приводит к ухудшению условий обитаний и воспроизводства рыбы.

В период строительства не исключается возможность проникновения загрязняющих веществ в подземные воды за счет вскрытия траншеями грунтовых вод (верховодки), разгерметизации оборудования, не соответствующего хранения и (или) разлива реагентов, жидких отходов, ГСМ и др.

Воздействие на почвенно-растительный покров выражается в производстве земляных работ, в том числе снятии плодородного слоя, что повлечет за собой нарушение целостности почвенно-растительного покрова, перемешивание генетических горизонтов после засыпки траншеи. Кроме того, при проведении строительных работ повысится опасность загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами, тяжелыми металлами, отходами производства, что нанесет значительный ущерб почвенно-растительному покрову.

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства проектируемых объектов относятся: отчуждение земель, вырубка леса, фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым загрязнением от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования. Коренное преобразование местообитаний млекопитающих и птиц происходит на небольших площадях, непосредственно под проектируемые объекты и сооружения. Мелкие животные (главным образом грызуны, отчасти мелкие птицы), населяющие эти участки, переселяются в ближайшие биотопы. Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики. Кроме млекопитающих и птиц, строительство проектируемых объектов влияет и на состояние почвенных беспозвоночных.

Однако воздействие оказывается лишь на локальных территориях строительства или загрязнения.

Для снижения негативного воздействия на этапе строительства должны выполняться следующие требования:

- строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с проектом;
- соблюдать границы территории, отведенной под строительство;
- строительство подъездной автомобильной дороги для проезда тяжелой строительной техники проводить на стадии подготовительных работ;
- осуществлять производственные процессы на площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- слив горюче-смазочных материалов производить в местах базирования строительной техники;
- организовать места временного хранения отходов в соответствии с нормативными требованиями природоохранного законодательства;
- не допускать несанкционированного захоронения отходов;
- исключить проливы нефтепродуктов и реагентов на производственной площадке;
- для производства работ использовать технически исправные машины и механизмы;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- осуществление производственного контроля за загрязнением окружающей среды и соблюдение природоохранных мероприятий с момента начала работ;
- после завершения строительства производится восстановление рельефа, рекультивация нарушенных земель, устройство откосов вдоль дорог, благоустройство территории.



Воздействие при строительстве имеет временный и локальный характер ограниченный сроками строительства. При соблюдении условий рационального использования отведенных земель и природоохранных мероприятий негативное влияния на этапе строительства будет минимальным и не окажет существенного воздействия на окружающую среду. После окончания строительства и рекультивации нарушенных земель, как правило, происходит самовосстановление природной среды.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации промысловых объектов характеризуется как непрерывное и длительное, приводящее к нарушению равновесия в экосистемах. Основными факторами экологической нагрузки в процессе обустройства месторождения являются утечки нефти через устьевую арматуру, возможные аварийные ситуации и транспорт.

### **3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Согласно заданию, на проектирование в проекте предусмотрено:

- Нефтесборный коллектор от камеры запуска СОД в районе скважины №6 до камеры приема СОД в районе предполагаемого ПНН.
- Площадка камеры приема СОД.
- Площадка камеры запуска СОД.

Состав сооружений

Строительство сооружений предполагается вести в один этап:

- I этап строительства – Нефтесборный коллектор от камеры запуска СОД в районе скважины №6 до камеры приема СОД в районе предполагаемого ПНН.

Использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства линейных сооружений (нефтепроводов, линий электропередачи, линий анодного заземления), осуществляется при наличии

утвержденного проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий (п. 2 введен Федеральным законом от 21.07.2005 № 111-ФЗ). Строительство проектируемых площадных сооружений потребует отвода земель в долгосрочное пользование (с переводом земельного участка из одной категории в другую), долгосрочную аренду и во временное пользование на период строительства объекта.

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», перевод земель сельскохозяйственного назначения под размещение площадки в категорию земель промышленности в рассматриваемом случае допускается, так как он связан с добычей полезных ископаемых. Согласно статье 30 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ предоставление в аренду пользователю недр земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с использованием недрами, из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется без проведения аукционов. Формирование земельных участков сельскохозяйственного назначения для строительства осуществляется с предварительным согласованием мест размещения объектов и предоставления таких земельных участков в аренду.

Полосы отводов для размещения проектируемых объектов рассчитаны в соответствии с нормами отвода земель для нефтяных и газовых скважин СН 459-74; нормами отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278тм-т1. В соответствии с утвержденными нормами ширина отвода для строительства напорного нефтепровода 150 мм, при условии строительства его на землях, где в предусмотрено снятие и последующее восстановление плодородного слоя – 32 м.

**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)**