



ООО «НЕФТЕГАЗИЗЫСКАНИЯ»

---

Экз. № \_\_\_\_\_

**СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЕСБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ МНС-644  
МАКСИМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДО МНС-645 С СПН-250  
ФОМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Технический отчет**

**по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**25/21-ПМНК-ИГДИ**

**Том 1**

**2021**



ООО «НЕФТЕГАЗИЗЫСКАНИЯ»

**СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЕСБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ МНС-644  
МАКСИМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДО МНС-645 С СПН-250  
ФОМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Технический отчет**

**по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**25/21-ПМНК-ИГДИ**

**Том 1**

Директор



М.п.

/И.А. Мустафин/

**2021**

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.

Обозначение	Наименование	Примечание						
25/21-ПМНК-ИГДИ-С	Содержание тома	с.2						
25/21-ПМНК-ИГДИ-СД	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	с.5						
25/21 -ПМНК-ИГДИ-ТЧ. том 1	Часть 1. Текстовая часть	с.6						
	Состав технического отчета	с.6						
	1. Общие сведения	с.7						
	2. Краткая физико-географическая характеристика района работ	с.9						
	3. Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	с.10						
	4. Сведения о методике и технологии выполненных работ	с.11						
	5. Обследование исходных геодезических пунктов	с.14						
	6. Описание трасс	с.15						
	7. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ	с.16						
	8. Заключение	с.16						
Приложение 1	Информационный лист	с.18						
Приложение 2	Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий	с.19						
Приложение 3	Копия свидетельства СРО	с.21						
Приложение 4	Копия свидетельств о поверке геодезического оборудования	с.23						
Приложение 5	Копия выписки из каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети	с.24						
Приложение 6	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	с.25						
Приложение 7	Ведомость координат и высот исходных пунктов Государственной геодезической сети	с.26						
Приложение 8	Ведомость координат и высот реперов	с.27						
Приложение 9	Акт технического контроля и приемки полевых инженерно-геодезических работ	с.28						
25/21-ПМНК-ИГДИ								
Содержание тома								
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	3
						ООО «Нефтегазизыскания»		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 10	Ведомость углов поворотов трасс	с.30
Приложение 11	Ведомость пересечений по трассе	с.33
Приложение 12	Ведомость пересекаемых дорог и съездов	с.34
Приложение 13	Ведомость пересекаемых водотоков	с.35
Приложение 14	Характеристики спутниковых измерений	с.36
Приложение 15	Сведения об удаленности исходных пунктов от точек съемочного обоснования	с.38
Приложение 16	Карточки закладки реперов	с.39
Приложение 17	Лист согласования подземных коммуникаций	с.41
Приложение 18	Ведомость пересекаемых земель и угодий	с.
Приложение 19	Программа производства инженерно-геодезических изысканий	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 1	Обзорная схема. Масштаб 1:25000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 2	Картограмма выполненных работ. Масштаб 1:10000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 3	Картограмма топографо-геодезической изученности района работ. Схема планово-высотного обоснования. Масштаб 1:50000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 4	Инженерно-топографический план. ПК0+00-ПК18+00 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 5	Инженерно-топографический план. ПК18+00-ПК33+00 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 6	Инженерно-топографический план. ПК33+00-ПК47+00 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 7	Инженерно-топографический план. ПК47+00-ПК64+12.68 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 8	Переход через автодорогу. Инженерно-топографический план. ПК29+00-ПК31+00 Масштаб 1:500	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 9	Переход через автодорогу. Инженерно-топографический план. ПК48+00-ПК50+00 Масштаб 1:500	с.
25/21 -ПМНК-ИГДИ лист 10	Продольный профиль. ПК0+00-ПК16+00 Масштаб 1:1000	с.

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

25/21-ПМНК-ИГДИ						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2

Обозначение	Наименование	Примечание
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 11	Продольный профиль. ПК16+00-ПК32+00 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 12	Продольный профиль. ПК32+00-ПК48+00 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 13	Продольный профиль. ПК48+00-ПК64+12,7 Масштаб 1:1000	с.
25/21-ПМНК-ИГДИ лист 14	Условные обозначения	с.

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

						25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



### Состав технического отчета

Технический отчет выполнен в одном томе и выпущен в трех экземплярах, электронная версия отчета создана в программе Microsoft Word – текстовая часть, в программе AutoCAD – графическая часть.

### Содержание отчета

Пояснительная записка, приложения, графические материалы.

### Распределение экземпляров

Экз. №1 - в технический архив ООО «Нефтегазизыскания»;

Экз. №2,3 и электронная версия на CD в формате разработки - заказчику.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25/21-ПМНК-ИГДИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата			
								Текстовая часть	П	1	23
			Составил	Зайнутдинов	<i>Зайнутдинов</i>	10.21			ООО «Нефтегазизыскания»		
			Нач.отдел.	Ахунзянов	<i>Ахунзянов</i>	10.21					
			ГИП			10.21					



- привязка к пунктам государственной геодезической сети с применением глобальных спутниковых систем;
- закладка и координирование грунтовых реперов;
- составление инженерно-топографических планов вдоль оси проектируемых линейных сооружений в масштабах 1:500 и 1:1000;
- инженерно-геодезические изыскания трасс проектируемых линейных сооружений;
- построение продольных профилей трасс линейных сооружений;
- выполнение съемки подземных коммуникаций;
- составление ведомостей и приложений;
- проведение технического контроля и приемки полевых инженерно-геодезических работ;
- согласование подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- инженерно-геодезическое обеспечение других видов инженерных изысканий;
- камеральные работы: обработка полевых материалов (передача данных с GPS-аппаратуры, обработка результатов и уравнивание), вычерчивание инженерно-топографических планов, составление графических и текстовых приложений, подготовка отчетных материалов).

Таблица 1. Объемы и виды работ.

Наименование видов работ	Объем
Обнаружение и обследование пунктов ГГС. Спутниковые наблюдения на пунктах ГГС.	5 пунктов
Закладка и координирование грунтовых реперов.	4 грунтовых репера
Топографическая съемка ситуации на местности в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м (полевые работы).	5,7 га
Топографическая съемка ситуации на местности в масштабе 1:1000, с сечением рельефа 0,5 м (полевые работы).	73,6 га
Съемка подземных коммуникаций с помощью приборов поиска.	79,3 га
Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м (камеральные работы).	5,7 га
Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:1000, с сечением рельефа 0,5 м (камеральные работы).	79,3 га
Комплекс камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям трасс проектируемых нефтепроводов.	нефтепровод, протяженностью 6,41 км

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

## 2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении объект изысканий расположен в южной части Республики Татарстан на территории Нурлатского муниципального района и в северной части Самарской области на территории Кошкинского района.

Территория изысканий не затрагивает населенные пункты, ближайшие от проектируемого нефтепровода: с. Старое Максимкино в 88 м северо-западнее, с. Чулпаново в 830 м севернее, д. Малое Максимкино 1,55 км юго-западнее.

Рельеф района работ по своему типу аккумулятивно-структурный. Для него характерны сглаженные увалистые формы, расчлененные долинами рек и овражной сетью. Район работ приурочен к бассейну реки Большой Черемшан, к ее левобережью, протекающей в 1,1-3,5 км северо-западнее. Максимальные отметки поверхности рельефа района работ 76 – 78 м, в долинах рек абсолютные отметки снижаются до 64,6 – 64,8 м.

Климат района умеренно-континентальный, относится к Западно-Закамскому климатическому району, с относительно прохладным и неравномерно увлажненным летом и сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.

Основные климатические характеристики района расположения проектируемого объекта представлены по данным МС «Чулпаново».

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 4,1°C. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле – 19,7°C и минимумом в январе – минус 11,7°C.

Таблица 2. Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-11,7	-11,3	-5,4	5,4	13,5	18,0	19,7	17,5	11,6	4,7	-3,4	-9,5	4,1

По степени увлажнения район входит в зону достаточного увлажнения. Средняя годовая сумма осадков, по данным метеостанции «Чулпаново», составляет 522 мм. Количество осадков с ноября по март – 160-180 мм, с апреля по октябрь – 320-340 мм.

Согласно последним наблюдениям дата устойчивого снежного покрова приходится на последние числа ноября, и высота его составляет от 15 до 59 см. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 140-150 дней.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП 23-01-99 и СП 22.13330.2011 составляет: для глинистых грунтов – 1,48 м.

Сейсмичность района работ – 6 баллов (СП 14.13330.2011 и ОСР-97).

Взам. инв. №						Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	Лист
Подп. и дата												
Инв. № подл.												

По природно-сельскохозяйственному районированию территория месторождения входит в лесостепную зону Предуральской провинции, а по агропочвенному районированию находится в районе Западного Закамья.

В районе 65% территории занимают черноземы, 23% серые лесные почвы, оставшаяся доля приходится на лугово-черноземные, болотные и пойменные почвы.

В растительном покрове наблюдается чередование широколиственного и смешанного леса с массивами луговой степи. Лесные массивы со смешанным типом древесных пород приурочены к пойменной части р. Бол. Черемшан. Среди древесных пород преобладают ольха, осина, дуб, клен, береза, черемуха.

По геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к слабо расчлененной низменной полигенетической равнине Западного Закамья и расположен на левобережном склоне долины р. Бол. Черемшан, левого притока р. Волга.

До начала работ по инструментальной инженерно-топографической съемке выполнено рекогносцировочное обследование местности. В ходе которого выявлены физико-географические и геоморфологические особенности участка производства работ.

В ходе производства рекогносцировочных работ на данных участках каких-либо свидетельств об опасных природных или техногенных процессах визуальными методами выявлено не было. К участкам работ, в зависимости от вида транспорта, возможен круглогодичный подъезд. Переходы через постоянные и временные водотоки не предусмотрены.

**3 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий**

Заказчиком была предоставлена исходная информация по расположению района изысканий в бумажном виде масштаба 1:25 000.

Сведения о работах, выполненных ранее сторонними организациями, заказчиком данных изысканий предоставлены не были.

В ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» получены координаты пунктов ГГС в МСК-16: Ерыкла (пир. 2 кл.), Савиново (пир. 3 кл.), Гайтанкино (пир. 3 кл.), Покровское (сигн. 2 кл.), Берлик (сигн. 3 кл.). Копия выписки из каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети представлена в Приложении 5. Сведения об исходных пунктах отражены в Приложении 6 и Приложении 7 настоящего отчета. Картограмма топографо-геодезической изученности района работ представлена на Листе 3 графической части отчета.

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							5

На район изысканий на различных ресурсах сети интернет в свободном доступе имеются различные картографические материалы: данные аэрофотосъемки, данные кадастрового деления земель, карты масштаба 1:100 000 номенклатуры N39-053.

Согласно данным, полученным в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), изыскания затрагивают земли кадастрового квартала 16:32:220502 Зареченского сельского поселения Нурлатского муниципального района РТ, кадастровых кварталов 63:24:0203001, 63:24:0205001, 63:24:0205002 Кошкинского района Самарской области и кадастрового квартала 16:32:240202 Чулпановского сельского поселения Нурлатского муниципального района РТ.

Производство анализа изменений ситуации района работ делается возможным посредством ресурса «Google Earth», где представлены аэрофотоснимки данного участка, сделанные в период с 2006 по 2019 гг. По данной информации, а также при визуальном осмотре участка работ в процессе проведения рекогносцировочного обследования можно сделать вывод, что за указанный период времени каких-либо кардинальных изменений рельефа местности связанных с разработкой месторождения не выявлено, коридоры прокладки коммуникаций нефтяного хозяйства на местности визуально не выделяются (следы усадки грунта, как и навалы грунта вдоль коридоров отсутствуют).

**4 Сведения о методике и технологии выполненных работ**

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения» выполнены для стадии проектная и рабочая документация в соответствии с техническим заданием, выданным главным инженером проекта и утвержденным в установленном порядке заказчиком (Приложение 2), в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП-11-104-97, ГКИНП 02-033-82- «Инструкция по топографической съемке в масштабе 1:500».

До начала работ по инструментальной инженерно-топографической съемке выполнено рекогносцировочное обследование местности. В процессе рекогносцировки обследованы пункты государственной геодезической сети на предмет сохранности и возможности использования для производства работ.

- В ходе рекогносцировочного обследования местности решены следующие задачи:
- обследована территория участка работ;
  - найдены и обследованы сохранившиеся на местности исходные пункты ГГС;

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							6

- определены высоты и азимуты объектов, препятствующих прохождению сигналов от спутников для наблюдения пунктов планово-высотного обоснования;
- уточнены методика и технология выполнения работ на объекте.

С учетом требований п. 6.2.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 в качестве исходных пунктов, от которых развивается съемочное обоснование, были выбраны следующие 5 ближайших к участку изысканий пунктов ГГС с известными плановыми координатами и высотными отметками: Ерыкла (пир. 2 кл.), Савиново (пир. 3 кл.), Гайтанкино (пир. 3 кл.), Покровское (сигн. 2 кл.), Берлик (сигн. 3 кл.).

Плотность пунктов ГГС удовлетворяет требованиям п.2.22, табл. 3 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Согласно требованиям п. 6.2.7 и рекомендаций табл. 6 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, а так же с учетом требуемого масштаба и высоты сечения рельефа последующей топографической съемки, для развития планово-высотного обоснования с использованием спутниковой технологии применен метод построения сети, с использованием статического метода спутниковых определений. На площадке изысканий, с учетом сохранности, было заложено 4 грунтовых репера. Согласно требованиям п. 6.2.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 при развитии планово-высотного обоснования методом построения сети предусмотрено определение линий (векторов) от каждого вновь определяемого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3 пунктов с уже известными плановыми координатами и высотными отметками.

Спутниковые наблюдения на исходных пунктах были выполнены в режиме статика с регистрирующим интервалом 5 секунд при минимальном угле возвышения спутников 15° в течение часа. Максимальная длина вектора между наблюдаемыми пунктами составила 17,54 км.

Закрепленные и закоординированные в ходе развития планово-высотного обоснования данного объекта грунтовые реперы, в дальнейшем использованы в качестве базовых GNSS-станций при съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем. Так же данные реперы предназначены для инженерно-геодезического сопровождения строительных работ, строительной привязки к местности и решения иных инженерных задач.

Привязка к пунктам осуществлялась с применением глобальных спутниковых систем в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Спутниковые наблюдения выполнялись с помощью геодезической GPS/GLONAS аппаратуры Ashtech ProMark 500, комплекта из двух приемников с заводскими номерами 201129014, 201050011 (Приложение 4).

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							7





Обследованные пункты не ремонтировались и не восстанавливались. Сведения о результатах обследования приведены в Приложении 6.

### 6 Описание трасс

Работы инженерно-геодезического отдела ООО «Нефтегазизыскания» по изысканиям трасс проектируемых линейных сооружений произведены согласно технического задания по предварительно выбранным заказчиком проектным линиям. В пределах коридора, обозначенного заказчиком, проведена инженерно-топографическая съемка. На основании съемки проектной группой проработаны трассы проектируемых линейных сооружений с учетом всех норм проектирования. Окончательные проектные линии, согласованные с заказчиком, выданы проектной группой инженерно-геодезическому отделу для дальнейшей работы – доработка инженерно-топографического плана, разбивка на пикеты трасс проектируемых линейных сооружений, камеральное профилирование. Таким образом работы по инженерно-геодезическим изысканиям трасс проектируемых линейных сооружений на данном объекте не включают в себя работы по выбору конкурентоспособных вариантов прохождения осей трасс, а выполняются по линиям, проработанным и согласованным проектной группой и заказчиком работ.

Инженерно-геодезические изыскания трасс проектируемых линейных сооружений выполнены в масштабе 1:500 и 1:1000 коридором в 100 м.

Трасса проектируемого нефтепровода располагается на землях Зареченского и Чулпановского сельских поселений Нурлатского муниципального района РТ и землях Кошкинского района Самарской области.

Трасса начинается от узла задвижек при МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения в 0,9 км юго-западнее с. Старое Максимкино. Заканчивается трасса на территории МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения в 0,8 км южнее село Чулпаново. Трасса проходит по пахотным и луговым землям, а так же землям для выгона скота. Рельеф по трассе без резких перепадов высот, с локальными понижениями и повышениями и характеризуется отметками абсолютных высот, лежащими в пределах 67-77 мБс.

Трасса имеет пересечения с газопроводом, электрически кабелям и кабелями связи, а так же с воздушной линией электропередач и автомобильными дорогами на насыпи. Пересечения с постоянными и временными водотоками не выявлены.

Общая протяженность трассы составила 6412.68 м

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
25/21-ПМНК-ИГДИ					

Сведения о пересекаемых инженерных коммуникациях представлены в приложении 11. Сведения о пересекаемых автомобильных дорогах представлены в приложении 12. Сведения о пересекаемых поверхностных водных объектах представлены в приложении 13. Сведения о пересекаемых землях и угодьях представлены в приложении 18.

Каких-либо свидетельств об опасных природных или техногенных процессах на территории изысканий трасс проектируемых линейных сооружений визуальными методами выявлено не было.

### 7 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Технический контроль и приемка полевых инженерно-геодезических работ проведены в соответствии с ГКИНП-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» начальником отдела изысканий А.Р. Ахунзяновым у ведущего геодезиста А.А. Сафина. Результаты контроля приведены в Приложении 9 данного отчёта.

Контроль качества спутниковых измерений проводился во время сеанса непосредственно на пункте исполнителем.

Контроль включал в себя:

- периодическую проверку количества наблюдаемых спутников;
- периодическую проверку записей эпох.

Контроль правильности выполнения топографической съемки осуществлен в ходе производства работ начальником отдела инженерно-геодезических изысканий с помощью комплекта спутниковых приемников фирмы Ashtech ProMark 500 путем проведения выборочных повторных измерений.

Контроль правильности определения планового и высотного положения скрытых точек подземных коммуникаций произведен в ходе работ с помощью трубокабелеискателя «Radiodetection RD7000» путем проведения повторных измерений.

### 8 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания выполнены согласно техническому заданию руководителя проекта в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 - «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП11-104-97.

По материалам выполненных полевых и камеральных работ составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м и в

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
25/21-ПМНК-ИГДИ					Лист
					11

масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, а также составлены продольные профили проектируемых линейных сооружений масштаба гориз. 1:1000, верт. 1:100. Планы составлены в соответствии с требованиями «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Топографические планы совмещены с планами подземных коммуникаций. Составлен технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, включающий в себя все соответствующие приложения.

Полученные в ходе инженерного-геодезических работ материалы могут служить основой для проектирования объектов строительства и решения других инженерных задач по данному заказу.

В целях обеспечения сохранности подземных коммуникаций земляные работы вблизи их расположения необходимо производить только в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

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

						25/21-ПМНК-ИГДИ
Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	

## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Общество с ограниченной ответственностью «Нефтегазизыскания»

ООО «Нефтегазизыскания» создано в 2011 г. Зарегистрировано Свидетельством о государственной регистрации юридического лица серия 16 №006194978.

Регистрационный номер: 1111690030836.

Почтовый адрес: 420126, г. Казань, ул. Заря, д. 17.

Факс: +7(843) 273-93-85

Телефон: +7(843) 273-93-85

E-mail: ngik@mail.ru

Юридический адрес: 420126, г. Казань, ул. Заря, д. 17.

ИНН 1655214083.

ООО «Нефтегазизыскания» имеет:

1. Свидетельство СРО-И-028-13052010 от 30 июня 2015 г. о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное по решению Контрольно-дисциплинарного комитета СРО инженеров-изыскателей «Строй-Партнер» №19 КДК от 30 июня 2015 г.

Приложение №1 к договору №25/21-ИТМНК от 04.03.2021г

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ООО «Нефтегазизыскания»  
И.А. Мустафин

« \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Проект МНК»  
Л.А. Кабиров

« \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.



### ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства  
(промышленного, гражданского, сельскохозяйственного)

1. Основание для производства инженерных изысканий задание на проектирование  
2. Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения».

3. Проектная организация: ООО «Проект МНК»

4. Застройщик: ООО «Карбон-Ойл», 423450, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Сургутская, д. 25, тел. 8(8553) 37-47-00  
(наименование, адрес, телефон)

5. Вид строительства: новое строительство

6. Виды изысканий: инженерно-геодезические

7. Данные о местоположении объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Нурлатский район. Российская Федерация, Самарская область, Кошкинский район.

8. Стадия проектирования: проектная, рабочая документация

9. Срок начала строительства: согласно календарного плана

10. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям:

Линейные сооружения:

Система координат местная МСК-16 (зона-2)

(условная, местная)

Система высот Балтийская, Сечение рельефа горизонталями через 1,0 м.  
(условная, балтийская)

Нефтесборный трубопровод, протяженностью – 6,44 км.

(наименование и количество, размеры и площадь)

съемку трасс выполнить в масштабе: горизонтальном 1:1000, вертикальном 1:100, сложные участки трасс (переходы через ручьи, реки, овраги, а/д, ж/д и т.д.) снять в масштабе: горизонтальном 1:500, вертикальном 1:100. Съемку трасс проводить в полосе шириной до 100 м.

10.3. Прочие требования: при съемке нанести все подземные и наземные сооружения и коммуникации, конструктивное исполнение, назначение, ведомственную принадлежность, для трубопроводов – диаметр и заглубление; для кабелей – сечение, заглубление и напряжение; для воздушных линий ЛЭП и ЛЭС – напряжение, конструкция опор, их высота, место опор подключения, сечение проводов и высота подвески, температура во время измерения, опоры снять не менее 2-х штук от оси трассы, все пересекаемые ВЛ должны быть обозначены номерами фидеров. Площадки закрепить реперами, в местах обеспечения сохранности, исходя из условий местности.

(неужное зачеркнуть)

10.4. Изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» 1 и 2 части;
- ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в М1:500;
- ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ГУГК СССР от 09.02.1989 г.

11. Уровень ответственности: повышенный.

12. В результате изысканий представить отчет в соответствии с действующими нормативными документами:

- на бумажном носителе в 4-х экземплярах;
- в электронном виде в формате .pdf, а также форматах программ AutoCad 2004, Word 2000, Excel 2000 в 2-х экземплярах.
- материалы изысканий представить в формате DWG в местной системе координат и Балтийской системе высот.

В составе отчета выдать: планы сложных участков трасс масштаба 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Прочие требования:

13. Получить разрешение на производство инженерных изысканий.

14. Должность, Ф.И.О., номер телефона сотрудника заказчика (застройщика), ответственного за данный объект:

Ведущий инженер ОКС Баглай Богдан Сергеевич, тел. 8 (8553) 37-47-19

15. К заданию прилагаются:

Обзорная схема М 1:25000

(перечень топографических планов, схем, генеральных планов, копии решений исполкомов о согласовании

места расположения объекта или акт выбора площадок (трасс), технические условия на подключение трасс и др.)

ГИП ООО «Проект МНК»



Л.В. Левченко

## КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА СРО



3

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к Соглашению о допуске к определенной  
виду или видам работ, которое оказывает  
влияние на безопасность объектов  
капитального строительства  
от 08-го июля 2015г.  
№ 3303

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность**

1. объекты капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и в том числе в которых член АС «СтройПартнер» Общество с ограниченной ответственностью «ИфтогаИнжиниринг», ИНН 1655214083 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	ИИТ

2. объекты капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и в том числе в которых член АС «СтройПартнер» Общество с ограниченной ответственностью «ИфтогаИнжиниринг», ИНН 1655214083 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей.
1.2.	Геотехническое обследование на деформации и осадки зданий и сооружений, динамическое зондирование и анализом проработками проектами.
1.3.	Спелеология и обследование инженерно-геотехнических объектов в масштабах 1:500 – 1:5000, в том числе в подземной форме, скважины подземных коллекторов и в сооружениях.
1.4.	Транспортировка отдельных объектов.
1.5.	Инженерно-географические работы.
1.6.	Строительные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геотехническая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.
2.2.	Проведение горных выработок с их оборудованием, лаборатория исследования физико-механических свойств грунтов и знание свойств свойств проб подземных вод.
2.3.	Изучение сплошной геологической и инженерно-геологической процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.
2.4.	Гидрогеологические исследования.
2.5.	Инженерно-геофизические исследования.
2.6.	Инженерно-геоэкологические исследования.
2.7.	Сейсмологические и сейсмостойкостные исследования территории, сейсмическая инженерия.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов в климатической расчетной территории.
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и деградации берегов.
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории.

4.2.	Исследования химического загрязнения дождевых, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенных загрязнений.
4.3.	Лабораторная химико-аналитическая и галлюциногенная исследования образцов в пробных образцах и водах.
4.4.	Исследования в области физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологического и медико-биологические исследования территории*

3. объекты капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и в том числе в которых член АС «СтройПартнер» Общество с ограниченной ответственностью «ИфтогаИнжиниринг», ИНН 1655214083 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ (ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО НА ИЗУЩЕНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОТДЕЛЬНЫМИ ЗДАНИЯМИ И СООРУЖЕНИЯМИ)
5.1.	Проведение горных выработок с их оборудованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для инженерных целей расчета опорных конструкций.
5.2.	Поисковые испытания грунтов с определением их структурных прочностей и деформационных характеристик (платиновые, стандартные, прессометрические, дрессину). Испытания таловых и наземных слон.
5.3.	Определение структурных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физические и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.6.	Геотехнической контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обеспечение состояния границ оснований зданий и сооружений.

Общество с ограниченной ответственностью «ИфтогаИнжиниринг» вправе заключать договоры на осуществление организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.



Генеральный директор  
АС «СтройПартнер»  
Александр

Григорьев В.С.  
ф.и.о.н. п.и.и.

## КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВ О ПОВЕРКЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»**  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № ВАР.03.111155  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**  
№ АПМ 0022763

Действительно до **08/07** июля 2021 г.

Средство измерений: **GNSS-приемник спутниковый геодезический**  
модель/тип, заводской номер, наименование документа, подтверждающего наличие  
допуска на измерение: **Рубин А 500**

Выполнение работ осуществляется в соответствии с требованиями:  
Рег. № **09658-08** **201050013**

измерений (сертификат) номер: \_\_\_\_\_  
в составе: \_\_\_\_\_

номер знака присваиваемой поверки: \_\_\_\_\_  
поверки: **в волевой объёме**

в соответствии с: **ММ 2406-97**

с применением эталона: **3,2-АПМ.0102.2018, 3,2-АПМ.0083.2017**

при выполнении поверки использовались следующие эталоны: \_\_\_\_\_

при выполнении измерений использовались следующие факторы: **температура окружающей среды**

ошибки: **22 °С, ошибка измерения объёма: 0,9 %, отв. деление: 0,2 мР**

в на основании результатов поверки (сертификат/свидетельство) поверен приглашен  
пригодным к применению

Знак поверки:

Руководитель лаборатории: **Абрамов Валерий Николаевич**  
Фамилия, имя и отчество (полностью)

Поверитель: **Алекс Александр Валерьевич**  
Фамилия, имя и отчество (полностью)

Дата поверки: **08/07** июля 2020 г.

АПМ № **0022763**

**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»**  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № ВАР.03.111155  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**  
№ АПМ 0022764

Действительно до **08/07** июля 2021 г.

Средство измерений: **GNSS-приемник спутниковый геодезический**  
модель/тип, заводской номер, наименование документа, подтверждающего наличие  
допуска на измерение: **Рубин А 500**

Выполнение работ осуществляется в соответствии с требованиями:  
Рег. № **09658-08** **201129013**

измерений (сертификат) номер: \_\_\_\_\_  
в составе: \_\_\_\_\_

номер знака присваиваемой поверки: \_\_\_\_\_  
поверки: **в волевой объёме**

в соответствии с: **ММ 2406-97**

с применением эталона: **3,2-АПМ.0102.2018, 3,2-АПМ.0083.2017**

при выполнении поверки использовались следующие эталоны: \_\_\_\_\_

при выполнении измерений использовались следующие факторы: **температура окружающей среды**

ошибки: **22 °С, ошибка измерения объёма: 0,9 %, отв. деление: 0,2 мР**

в на основании результатов поверки (сертификат/свидетельство) поверен приглашен  
пригодным к применению

Знак поверки:

Руководитель лаборатории: **Абрамов Валерий Николаевич**  
Фамилия, имя и отчество (полностью)

Поверитель: **Алекс Александр Валерьевич**  
Фамилия, имя и отчество (полностью)

Дата поверки: **08/07** июля 2020 г.

АПМ № **0022764**

**КОПИЯ ВЫПИСКИ ИЗ КАТАЛОГА КООРДИНАТ И ВЫСОТ ПУНКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
Пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316  
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр.1,2  
Москва, Россия, 125413  
Тел: +7(495) 456-91-71 факс: +7(495) 456-91-42  
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru  
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Директору  
ООО «Нефтегазизыскание»

Мустафину И.А.

ул. Заря, д. 17, офис 1,  
г. Казань, 420029

ngik@mail.ru

30.05.2021 № 111/2167

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материалов на основании  
заявления от 05.05.2021 г. вх. № 171-8913/2021

**ВЫПИСКА  
координат из каталога геодезических пунктов в МСК-16**

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип знака	Класс	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)
1	N3900016	Ерыкла, пир.	2	328 375,37	2 201 365,17	110,60
2	N3900018	Савиново, пир.	3	331 106,02	2 196 435,00	77,00
3	N3900021	Гайтанкино, пир.	3	333 782,22	2 202 551,94	76,00
4	N3900022	Похровское, ситп.	2	335 717,41	2 177 848,94	170,60
5	N3900026	Берлик, ситп.	3	338 152,65	2 185 564,20	159,40

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 05.05.2021 г. № 171-8913/2021 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, и договором от 05.03.2020 г. № 10809/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

В соответствии с пунктом 5.7 указанного договора, один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1,2)

Приложение: Акт приема-передачи на 1 л. в 2 экз.

Начальник управления:

Е.В. Надеждин  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Выписку подготовил:

А.А. Качалов  
(подпись) (инициалы, фамилия)

## ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

Название пункта	Сведения о состоянии пункта		Дата обследования	Местоположение
	Центр	Наружный знак		
Ерыкла пир. 2 кл.	не нарушен	сохранен	24.05.2021	N 54.45574 E 50.51097
Савиново пир. 3 кл.	не нарушен	сохранен	24.05.2021	N 54.47928 E 50.43402
Гайтанкино пир. 3 кл.	не нарушен	не сохранен	24.05.2021	N 54.50453 E 50.52748
Покровское сигн. 2 кл.	не нарушен	сохранен	24.05.2021	N 54.51656 E 50.14553
Берлик сигн. 3 кл.	не нарушен	сохранен	24.05.2021	N 54.54022 E 50.26366

Обследование пунктов Государственной геодезической сети, используемых при проведении полевых инженерно-геодезических работ на объекте произвел ведущий геодезист инженерно-геодезического отдела ООО «Нефтегазизыскания» Сафин А.А.

Дата: 24.05.2021 г.



**ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ**

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644  
Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного  
месторождения»

Название пункта	Координаты		Отметка	Местоположение
	X	Y	H	
1	2	3	4	5
Ерыкла пир. 2 кл.	328375.37	2201365.17	110.60	N 54.45574 E 50.51097
Савиново пир. 3 кл.	331106.02	2196435.00	77.00	N 54.47928 E 50.43402
Гайтанкино пир. 3 кл.	333782.22	2202551.94	76.00	N 54.50453 E 50.52748
Покровское сигн. 2 кл.	335717.41	2177848.94	170.60	N 54.51656 E 50.14553
Берлик сигн. 3 кл.	338152.65	2185564.20	159.40	N 54.54022 E 50.26366

Система координат – МСК-16, система высот – Балтийская.

Выписку координат из выписки, выданной Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан произвел инженер-геодезист инженерно-геодезического отдела ООО «Нефтегазизыскания»  
Зайнутдинов Б.А.

21.05.2021 г.



## ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ И РЕПЕРОВ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

Название пункта	Координаты		Отметка	Местоположение
	X	Y	H	
1	2	3	4	5
Вр.1	330162.07	2190056.21	69.29	N 54.46947 E 50.33601
Вр.2	330063.22	2189986.72	68.04	N 54.46856 E 50.33498
Вр.3	330533.75	2194132.97	74.61	N 54.47367 E 50.39873
Вр.4	330556.71	2194213.78	75.32	N 54.47389 E 50.39997

Система координат – МСК-16, система высот – Балтийская.

Составил:



Зайнутдинов Б.А.

**АКТ  
технического контроля и приемки полевых инженерно-геодезических работ**

28 мая 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, ведущий геодезист А.А. Сафин и начальник отдела инженерных изысканий А.Р. Ахунзянов составили настоящий акт о том, что во время производства полевых изыскательских работ на объекте «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения» выполнены контроль и приемка полевых работ.

Виды и объемы выполненных работ

Наименование	Единица измерения	Объем
Топографическая съемка ситуации на местности в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м	га	5,7
Топографическая съемка ситуации на местности в масштабе 1:1000, с сечением рельефа 0,5 м	га	73,6
Съемка подземных коммуникаций с помощью приборов поиска	га	79,3

Результаты полевого контроля

Горизонтальная съемка

№№ п/п	Характеристика	Величина отклонения	Количество контрольных пикетов	Количество отклонений	% предельных отклонений
1	Незастроенная территория	свыше 100 мм	10	1	10%
2	Контурные местности (граница пашни, границы гр. дорог)	свыше 250 мм	10	1	10%
3	Подземные коммуникации	свыше 500 мм	10	1	10%
4	Застроенная территория	свыше 100 мм	10	0	0%

Вертикальная съемка

№№ п/п	Характеристика	Величина отклонения	Количество контрольных пикетов	Количество отклонений	% предель- ных откло- нений
1	Рельеф с уклоном до 2°	свыше 120 мм	10	1	10%
2	Рельеф с уклоном от 2° до 10°	свыше 180 мм	10	-	-

Состояние полевой документации удовлетворительное, к ведению абрисов претензий нет.

Инструктаж по ТБ проведен перед выездом в поле, нарушений трудовой дисциплины не было.

Инструменты прошли метрологическое освидетельствование, снаряжения в удовлетворительном состоянии.

Исполнитель работ



А.А. Сафин

Работу принял



А.Р. Ахунзянов

## ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

**Нефтесборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения**

Номер ТП	Пикет ТП	Северное положение	Восточное положение	Расстояние	Направление
Нач.тр.	0+00.00	330,163.40м	2,190,085.29м		
				4.18м	Ю49° 49' 05"В
1	0+04.18	330,160.70м	2,190,088.48м		
				59.77м	С57° 58' 35"В
2	0+63.95	330,192.39м	2,190,139.15м		
				61.43м	Ю64° 07' 01"В
3	1+25.37	330,165.58м	2,190,194.42м		
				33.03м	Ю50° 07' 57"В
4	1+58.41	330,144.40м	2,190,219.77м		
				237.34м	Ю33° 24' 40"В
5	3+95.75	329,946.28м	2,190,350.46м		
				71.65м	Ю9° 06' 07"З
6	4+67.40	329,875.54м	2,190,339.13м		
				14.45м	Ю1° 24' 08"В
7	4+81.86	329,861.09м	2,190,339.48м		
				20.33м	Ю10° 15' 10"В
8	5+02.18	329,841.08м	2,190,343.10м		
				31.76м	Ю13° 17' 10"В
9	5+33.95	329,810.17м	2,190,350.40м		
				126.60м	Ю20° 54' 59"В
10	6+60.55	329,691.91м	2,190,395.60м		
				106.12м	Ю22° 08' 12"В
11	7+66.67	329,593.61м	2,190,435.59м		
				106.14м	Ю20° 52' 37"В
12	8+72.81	329,494.44м	2,190,473.41м		
				131.94м	Ю19° 56' 44"В
13	10+04.75	329,370.42м	2,190,518.42м		
				25.15м	Ю10° 48' 43"В
14	10+29.90	329,345.71м	2,190,523.14м		
				118.88м	Ю3° 18' 27"В
15	11+48.78	329,227.02м	2,190,530.00м		
				29.45м	Ю23° 26' 39"В
16	11+78.23	329,200.01м	2,190,541.71м		

				25.53м	Ю36° 27' 27"В
17	12+03.76	329,179.47м	2,190,556.88м		
				290.28м	Ю48° 59' 21"В
18	14+94.05	328,988.99м	2,190,775.93м		
				185.09м	Ю62° 35' 57"В
19	16+79.14	328,903.81м	2,190,940.25м		
				150.44м	Ю70° 58' 49"В
20	18+29.58	328,854.78м	2,191,082.48м		
				37.68м	Ю61° 20' 49"В
21	18+67.26	328,836.71м	2,191,115.55м		
				378.93м	Ю44° 24' 16"В
22	22+46.19	328,566.00м	2,191,380.69м		
				283.84м	Ю57° 03' 03"В
23	25+30.04	328,411.61м	2,191,618.88м		
				344.47м	Ю75° 36' 57"В
24	28+74.51	328,326.04м	2,191,952.55м		
				207.36м	Ю66° 04' 51"В
25	30+81.87	328,241.97м	2,192,142.10м		
				766.82м	С24° 45' 29"В
26	38+48.69	328,938.31м	2,192,463.24м		
				68.08м	С34° 53' 25"В
27	39+16.77	328,994.15м	2,192,502.19м		
				48.17м	С61° 07' 52"В
28	39+64.94	329,017.41м	2,192,544.37м		
				950.99м	С69° 43' 43"В
29	49+15.93	329,346.90м	2,193,436.45м		
				670.84м	С31° 56' 34"В
30	55+86.77	329,916.16м	2,193,791.38м		
				468.10м	С33° 39' 48"В
31	60+54.87	330,305.76м	2,194,050.85м		
				56.48м	С34° 20' 58"В
32	61+11.35	330,352.39м	2,194,082.72м		
				118.54м	С22° 38' 59"В
33	62+29.88	330,461.78м	2,194,128.37м		
				3.83м	С66° 31' 21"В
34	62+33.72	330,463.31м	2,194,124.85м		
				2.77м	С9° 19' 19"В
35	62+36.49	330,466.04м	2,194,125.30м		
				1.69м	Ю80° 40' 41"В
36	62+38.18	330,465.77м	2,194,126.97м		
				117.50м	С78° 53' 54"В

37	63+55.68	330,488.40м	2,194,242.27м		
				12.04м	С34° 26' 28"В
38	63+67.72	330,498.32м	2,194,249.08м		
				31.00м	С11° 06' 06"З
39	63+98.72	330,528.74м	2,194,243.11м		
				13.96м	Ю76° 33' 55"З
Кон.тр.	64+12.68	330,525.50м	2,194,229.53м		

## ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ПО ТРАССАМ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

Наименование пересекаемых объектов	Пикеты пересечений	Угол пересечений	Данные о пересекаемых объектах					Высота до нижнего провода по оси, м	Примечание
			Глубина заложения, м	Диаметр, мм	Раб. давление, напряжение	Расстояние до опор ВЛ по ходу, м			
						влево	вправо		
<b>Нефтесборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения</b>									
Газопровод	29+86,9	89	+1,0	ст.108	-	-	-	-	-
Кабель связи	30+36,4	85	1,0	-	-	-	-	-	-
ВЛ 3пр. 10кВ	30+48,1	90	-	-	10кВ	18,1	16,9	-	-
Кабель связи	30+65,3	82	1,0	-	-	-	-	-	ОАО "Ростелеком" Кошкинский РУС
Электрический кабель по забору	64+09,4	88	-	-	-	-	-	-	-

## ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ДОРОГ И СЪЕЗДОВ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

№ п/п	Местоположение			Название и назначение пересекаемых дорог	Угол пересе- чения	Отметки на пересечении существующей дороги		Примечание
	про- ект- ный км	ПК	+			насыпи	выемки	
<b>Нефтесборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения</b>								
1	2	16	46,0	Полевая дорога	60	68,85		-
2	3	30	10,3	Автодорога с покрытием из щебня	90	75,09	-	-
3	5	48	81,3	Грунтовая автодорога	90	76,24	-	-

## ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВОДОТОКОВ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

№ п/п	ПК +	Название водотока	Угол пересечения водотока с трассой (град.)	L, км	A, км <sup>2</sup>	I, ‰	H, м
-------	------	-------------------	---	-------	--------------------	------	------

**Нефтесборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения**

-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---

где:

*L* – длина реки выше расчетного створа;

*A* – площадь поверхностного водосбора;

*I* – средний уклон реки;

*H* – средняя высота поверхности водосбора.

## Характеристики спутниковых измерений

Название проекта: 644-645

Пространственная референцная система: MSK16-T2

Часовой пояс: (UTC+03:00) Волгоград, Москва, Санкт-Петербург

Единицы линейных измерений: Метры

### Project Summary

Project name: 644-645.ttp

Surveyor:

Comment:

Linear unit: Meters

Projection: MSK16zone2

Geoid: egm2008

### Adjustment Summary

Adjustment type: План + Высота, Ограниченное

Confidence level: 95 %

Number of adjusted points: 4

Number of plane control points: 5

Number of used GPS vectors: 19

Number of rejected GPS vectors by plane: 0

A posteriori plane UWE: 0.6289348 , Bounds: ( 0.657164 , 1.332715 )

Number of height control points: 5

Number of rejected GPS vectors by height: 0

A posteriori height UWE: 0.6694489 , Bounds: ( 0.5476215, 1.453712 )

Erikla

Savinovo

Gajtajkino

Pokrovskoe

Berlik

### GPS Observation Residuals

Имя	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
Erikla - Gajtajkino	5406.85	1186.77	34.60	0.007	0.014
Gajtajkino - Savinovo	-2676.20	-6116.94	-1.00	0.009	0.012
Gajtajkino - Berlik	4370.43	-16987.74	-83.40	0.005	0.004
Berlik - Savinovo	-7046.63	10870.80	82.40	0.006	0.007
Savinovo - Erikla	-2730.65	4930.17	-33.60	0.011	0.015
Vr4 - Savinovo	549.31	2221.22	-1.68	0.007	0.005
Erikla - Vr4	2181.34	-7151.39	35.28	0.008	0.012
Berlik - Vr4	-7595.94	8649.58	84.08	0.011	0.004
Vr4 - Vr3	-22.96	-80.81	0.71	0.009	0.012

Vr3 - Berlik	7618.90	-8568.77	-84.79	0.007	0.011
Vr3 - Erikla	-2158.38	7232.20	-35.99	0.013	0.015
Vr1 - Vr3	371.68	4076.76	-5.32	0.014	0.010
Erikla - Vr1	1786.70	-11308.96	41.31	0.011	0.004
Erikla - Vr2	1687.85	-11378.45	42.56	0.009	0.011
Vr1 - Berlik	7990.58	-4492.01	-90.11	0.007	0.014
Berlik - Vr2	-8089.43	4422.52	91.36	0.014	0.017
Vr2 - Vr1	98.85	69.49	-1.25	0.018	0.009
Berlik - Pokrovskoe	-2435.24	-7715.26	-11.20	0.011	0.010
Vr2 - Pokrovskoe	5654.19	-12137.78	-102.56	0.016	0.08

#### Control Points

<b>Имя</b>	<b>Ось x (m)</b>	<b>Ось y (m)</b>	<b>Отметка (m)</b>	<b>Код</b>
Erikla	328375.37	2201365.17	110.60	
Savinovo	331106.02	2196435.00	77.00	
Gajtajkino	333782.22	2202551.94	76.00	
Pokrovskoe	335717.41	2177848.94	170.60	
Berlik	338152.65	2185564.20	159.40	

#### Adjusted Points

<b>Имя</b>	<b>Ось x (m)</b>	<b>Ось y (m)</b>	<b>Отметка (m)</b>	<b>Код</b>
Vr1	330162.07	2190056.21	69.29	
Vr2	330063.22	2189986.72	68.04	
Vr3	330533.75	2194132.97	74.61	
Vr4	330556.71	2194213.78	75.32	

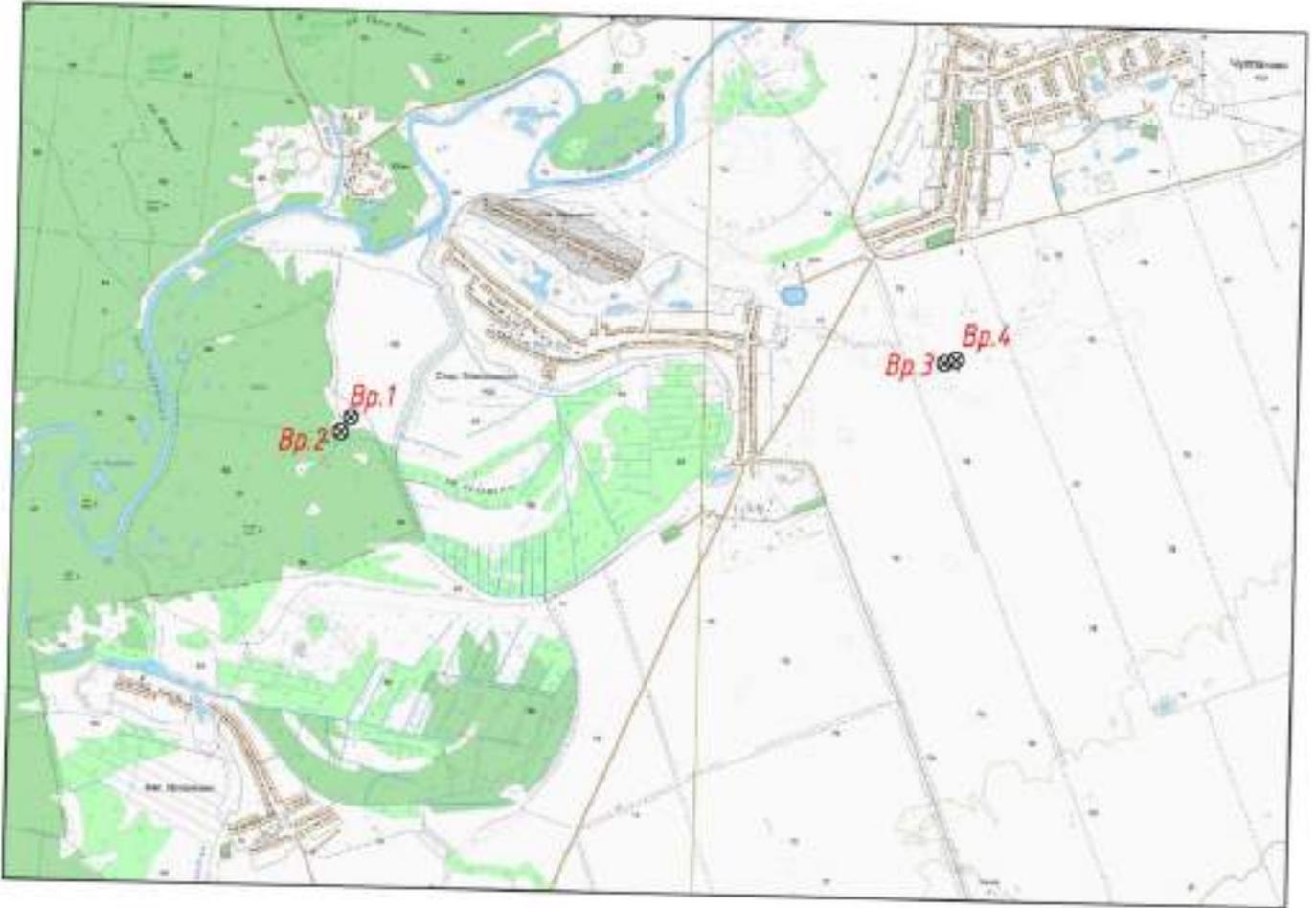
**СВЕДЕНИЯ ОБ УДАЛЕННОСТИ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ ОТ ТОЧЕК СЪЕМОЧНОГО  
ОБОСНОВАНИЯ**

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644  
Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного  
месторождения»

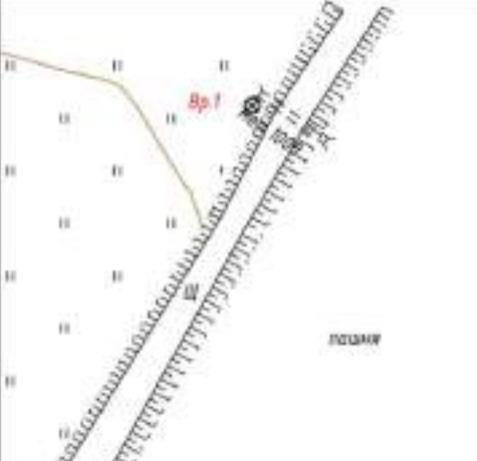
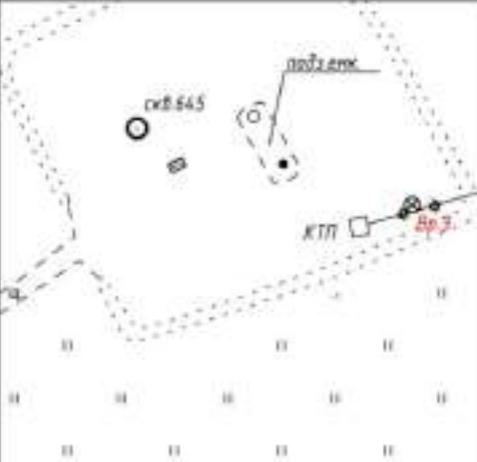
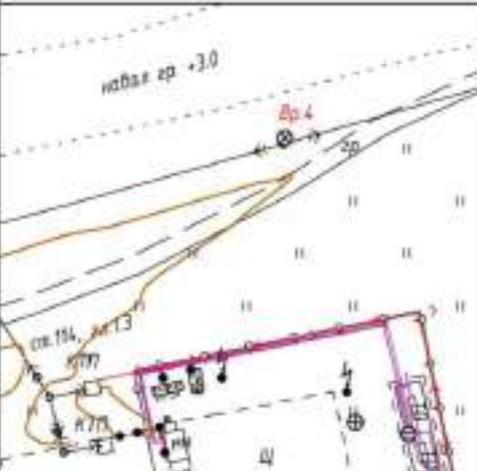
Направление	Длина вектора, м
Покровское сигн. 2 кл. - Вр.2	13390.13
Берлик сигн. 3 кл. - Вр.1	9166.65
Берлик сигн. 3 кл. - Вр.2	9219.41
Берлик сигн. 3 кл. - Вр.3	11466.10
Берлик сигн. 3 кл. - Вр.4	11511.45
Ерыкла пир. 2 кл. - Вр.1	11449.23
Ерыкла пир. 2 кл. - Вр.2	11502.95
Ерыкла пир. 2 кл. - Вр.3	7547.40
Ерыкла пир. 2 кл. - Вр.4	7476.67
Савиново пир. 3 кл. - Вр.4	2288.13

## КАРТОЧКИ ЗАКЛАДКИ РЕПЕРОВ

Обзорная схема расположения реперов  
Масштаб 1:50 000



## Карточки закладки реперов

Название	Описание и вид временного знака
	<p>Vр.1 - Мет. уголок с наружной маркировкой. Расположение согласно схеме. N 54.46947 E 50.33601</p> <p style="text-align: center;">Мет. уголок</p>  <p style="text-align: center;">Масштаб 1:1000</p>
	<p>Vр.2 - Мет. уголок с наружной маркировкой. Расположение согласно схеме. N 54.46856 E 50.33498</p> <p style="text-align: center;">Мет. уголок</p>  <p style="text-align: center;">Масштаб 1:1000</p>
	<p>Vр.3 - Мет. уголок с наружной маркировкой. Расположение согласно схеме. N 54.47367 E 50.39873</p> <p style="text-align: center;">Мет. уголок</p>  <p style="text-align: center;">Масштаб 1:1000</p>
	<p>Vр.4 - Мет. уголок с наружной маркировкой. Расположение согласно схеме. N 54.47389 E 50.39997</p> <p style="text-align: center;">Мет. уголок</p>  <p style="text-align: center;">Масштаб 1:1000</p>

## ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ И УГОДИЙ

Наименование объекта: «Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения»

№ п/п	Наименование областей, районов и сельских поселений	По трассе				Протяженность угодий, м								Примечание	
		км		пикет, плюс (в натуре)		Пашня	Лесопоса	Лес	Кустарник	Луг	Гидрография	Дороги, просеки	Неудобная земля		Прочие земли
		от	до	от	до										
<b>Нефтесборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения</b>															
1	Республика Татарстан, Нурлатский муниципальный район, Зареченское СП			0+00	0+63					63					
2	Кошкинский муниципальный район, Самарская область			0+63	6+47					584					
3	Республика Татарстан, Нурлатский муниципальный район, Зареченское СП			6+47	6+68					21					
4	Кошкинский муниципальный район, Самарская область			6+68	8+77					209					

№ п/п	Наименование областей, районов и сельских поселений	По трассе				Протяженность угодий, м								Примечание				
		км		пикет, плюс (в натуре)		Пашня	Лесопоса	Лес	Кустарник	Луг	Гидрография	Дороги, просеки	Неудобная земля		Прочие земли			
		от	до	от	до													
5	Республика Татарстан, Нурлатский муниципальный район, Зареченское СП			8+77	9+90					113								
6	Кошкинский муниципальный район, Самарская область			9+90	11+11					121								
				11+11	20+58	947												
				20+58	25+40					482								
				25+40	29+99	459												
				29+99	30+23							24						
				30+23	30+39	16												
				30+39	30+54				15									
				30+54	48+54	1800												
				48+54	48+72		18											
				48+72	48+91							19						
				48+91	56+37											746	ВЫГОН	
		56+37	59+48	311														
		59+48	59+67						19									
7	Республика			59+67	64+09					442								

№ п/п	Наименование областей, районов и сельских поселений	По трассе				Протяженность угодий, м								Примечание	
		км		пикет, плюс (в натуре)		Пашня	Лесопо- лоса	Лес	Кустарни к	Луг	Гидро- графия	Дороги, просеки	Неудобн ая земля		Прочие земли
		от	до	от	до										
	Татарстан, Нурлатский муниципальный район, Чулпановское СП			64+09	64+13									4	



ООО «НЕФТЕГАЗИЗЫСКАНИЯ»

---

**СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЕСБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ МНС-644  
МАКСИМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДО МНС-645 С СПН-250  
ФОМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Программа производства инженерно-геодезических изысканий**

**25/21-ПМНК-ИГДИ**

**Казань 2021**



ООО «НЕФТЕГАЗИЗЫСКАНИЯ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ООО «Нефтегазизыскания»

И.А. Мустафин

« \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Проект МНК»

Л.А. Кабиров

« \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.



**СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЕСБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ МНС-644  
МАКСИМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДО МНС-645 С СПН-250  
ФОМКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Программа производства инженерно-геодезических изысканий**

**25/21-ПМНК-ИГДИ**

**Казань 2021**



Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 4,1°C. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле – 19,7°C и минимумом в январе – минус 11,7°C.

Таблица 1. Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-11,7	-11,3	-5,4	5,4	13,5	18,0	19,7	17,5	11,6	4,7	-3,4	-9,5	4,1

По степени увлажнения район входит в зону достаточного увлажнения. Средняя годовая сумма осадков, по данным метеостанции «Чулпаново», составляет 522 мм. Количество осадков с ноября по март – 160-180 мм, с апреля по октябрь – 320-340 мм.

Согласно последним наблюдениям дата устойчивого снежного покрова приходится на последние числа ноября, и высота его составляет от 15 до 59 см. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 140-150 дней.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП 23-01-99 и СП 22.13330.2011 составляет: для глинистых грунтов – 1,48 м.

Сейсмичность района работ – 6 баллов (СП 14.13330.2011 и ОСР-97).

По природно-сельскохозяйственному районированию территория месторождения входит в лесостепную зону Предуральской провинции, а по агропочвенному районированию находится в районе Западного Закамья.

В районе 65% территории занимают черноземы, 23% серые лесные почвы, оставшаяся доля приходится на лугово-черноземные, болотные и пойменные почвы.

В растительном покрове наблюдается чередование широколиственного и смешанного леса с массивами луговой степи. Лесные массивы со смешанным типом древесных пород приурочены к пойменной части р. Бол. Черемшан. Среди древесных пород преобладают ольха, осина, дуб, клен, береза, черемуха.

По геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к слабо расчлененной низменной полигенетической равнине Западного Закамья и расположен на левобережном склоне долины р. Бол. Черемшан, левого притока р. Волга.

### 3 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий

На данном участке ООО «Нефтегазизыскания» работы по инженерно-геодезическим изысканиям ранее не проводились, сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических работах на данном участке отсутствуют. На район изысканий на различных ресурсах сети

Инв.№	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							3

интернет в свободном доступе имеются различные картографические материалы: данные аэрофотосъемки, данные кадастрового деления земель, карты масштаба 1:100 000 номенклатуры N39-053.

На район работ в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» получены координаты пунктов ГГС в МСК-16: Ерыкла (пир. 2 кл.), Савиново (пир. 3 кл.), Гайтанкино (пир. 3 кл.), Покровское (сигн. 2 кл.), Берлик (сигн. 3 кл.), которые послужат исходными данными для создания съемочного обоснования.

По окончании работ в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» направить копию акта обследования исходных геодезических пунктов.

#### 4 Сведения о методике и технологии выполняемых работ

Провести рекогносцировочное обследование местности:

- обследовать территорию участка работ;
- определить высоты и азимуты объектов, с целью исключения препятствий для прохождения сигналов от спутников при наблюдении пунктов планово-высотного обоснования;
- найти и обследовать на местности исходные геодезические пункты;
- наметить точки для закрепления съемочной сети временными знаками на площадках;
- уточнить методику и технология выполнения работ на объекте.

Создать съемочную планово-высотную сеть от пунктов государственной сети с применением глобальных спутниковых систем. Для привязки предварительно намечены следующие ближайшие к площадке изысканий пункты ГГС: Ерыкла (пир. 2 кл.), Савиново (пир. 3 кл.), Гайтанкино (пир. 3 кл.), Покровское (сигн. 2 кл.), Берлик (сигн. 3 кл.).

Привязка к пунктам ГГС будет осуществляться в режиме статика с регистрирующим интервалом 5 секунд при минимальном угле возвышения спутников 15° в течение двух часов, в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем Глонасс и GPS». Съёмка будет произведена кинематическим способом спутниковых определений в режиме реального времени (Real Time Kinematic RTK) с закрепленных и закоординированных в ходе развития планово-высотного обоснования грунтовых реперов, выступающих так же в качестве базовых GNSS-референц станций при съемке ситуации и рельефа.

Определение положения и глубины залегания подземных коммуникаций производить в соответствии с требованиями СП11-104-97 ч.2. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства». Подземные

Инв.№	Взам. инв.
	Подп. и дата

						25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		4

коммуникации на вычерченных планах согласовываются со всеми эксплуатационными службами.

Топографическую съемку выполнить в местной системе координат МСК-16 и в Балтийской системе высот по требованию технического задания.

По выполненным полевым материалам будут составлены инженерно-топографические планы вдоль трасс проектируемых линейных сооружений в масштабе 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м, также будут составлены продольные профили проектируемых линейных сооружений масштаба гориз. 1:1000, верт. 1:100. Планы составляются в соответствии с требованиями «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Топографические планы совмещаются с планами подземных коммуникаций.

Топографические планы исполняются в формате dwg, в среде AutoCAD. На основании полученных материалов составляется технический отчет, включающий все необходимые текстовые и графические приложения. Тиражирование технического отчета на бумажном носителе будет произведено на плоттерах и принтерах силами ООО «Нефтегазизыскания».

## **5 Полевые работы и полевой контроль**

Работы проводить бригадой под руководством ведущего геодезиста, приборами, прошедшими метрологическую поверку.

В процессе работ произвести технический контроль и приемку полевых инженерно-геодезических работ в соответствии с ГКИНП-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Результаты полевого контроля и приёмки работ при инженерно-геодезических изысканиях отражаются в акте.

## **6 Охрана труда и окружающей среды**

Охрана труда при проведении всех видов работ обеспечивается в соответствии с требованиями ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ГУГК СССР» от 09.02.1989 г. и инструкций по технике безопасности для сотрудников изыскательского отдела.

Работы проводить квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности. Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет наличие спецодежды, инвентаря и специальных защитных средств.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.			

						25/21-ПМНК-ИГДИ	Лист
							5

## 7 Оснащение изысканий

1. Ручного навигатор GARMIN CONNECT GPS.
2. Комплект геодезического спутникового оборудования GPS/GLONAS Ashtech ProMark 500, комплект из двух приемников с заводскими номерами 201129014, 201129011
3. Локатор кабелей и трубопроводов «Radiodetection RD7000»;

## 8 Выпуск технического отчета

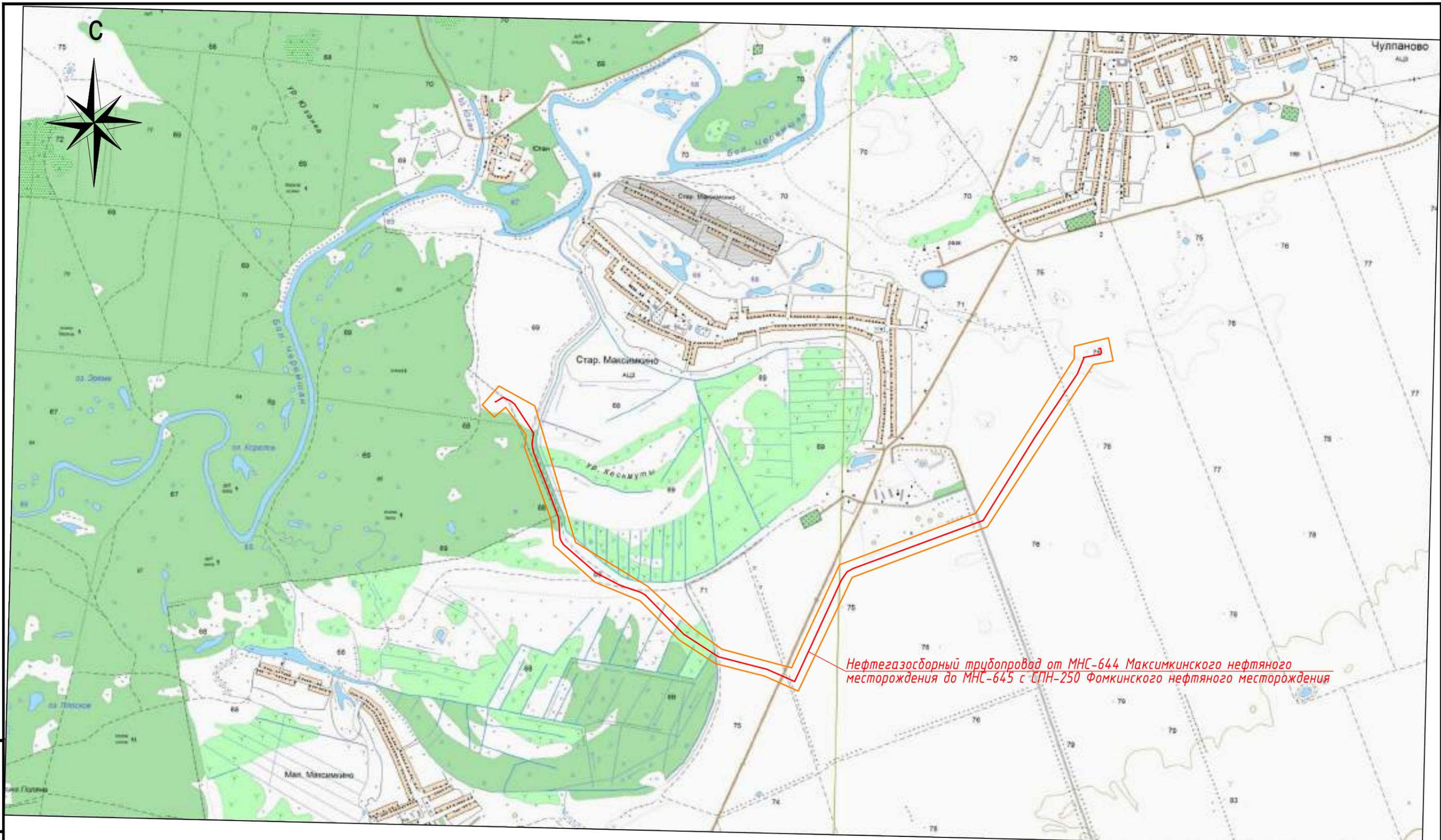
По результатам изысканий выпускается отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с необходимыми приложениями и графическими материалами в одном томе, в трех экземплярах.

Распределение экземпляров:

Экз. №1- в технический архив ООО «Нефтегазизыскания»;

Экз. №2,3 и электронная версия на CD в формате разработки - заказчику.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	25/21-ПМНК-ИГДИ			



Нефтегазосборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинское нефтяное месторождения

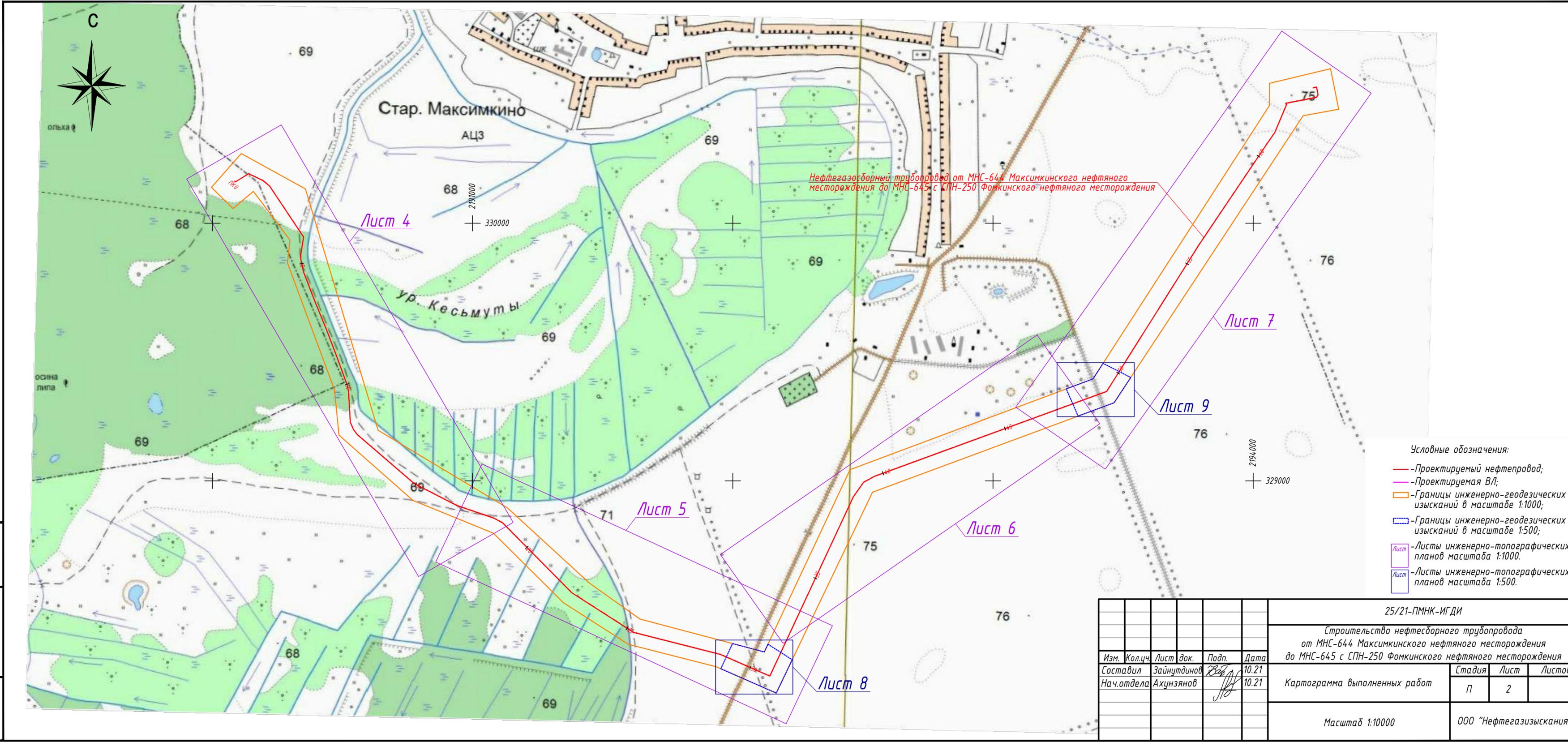
Условные обозначения:

- Границы инженерно-геодезических изысканий;
- Проектируемый нефтепровод.



						25/21-ПМНК-ИГДИ			
						Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинское нефтяное месторождения			
Изм.	Кол.чч	Лист	док.	Подп.	Дата	Обзорная схема	Стадия	Лист	Листов
Составил	Зайнутдинов	Вас			10.21		П	1	
Нач.отдела	Ахунзянов				10.21				
						Масштаб 1:25 000	ООО "Нефтегазизыскания"		

инв.№ подл. подпись и дата инв.№



Нефтегазоборный трубопровод от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения

Условные обозначения:

- -Проектируемый нефтепровод;
- -Проектируемая ВЛ;
- Границы инженерно-геодезических изысканий в масштабе 1:1000;
- Границы инженерно-геодезических изысканий в масштабе 1:500;
- Листы инженерно-топографических планов масштаба 1:1000.
- Листы инженерно-топографических планов масштаба 1:500.

25/21-ПМК-ИГДИ							
Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения							
Изм.	Кол.чл.	Лист док.	Подп.	Дата			
Составил	Зайнутдинов		<i>[Signature]</i>	10.21	Картограмма выполненных работ		
Нач.отдела	Ахунзянов		<i>[Signature]</i>	10.21			
					Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Масштаб 1:10000					ООО "Нефтегазизыскания"		

инв.№ подл. подпись и дата взаим.инв.№



Покровское сигн. 2 кл.  
170.60

Берлик сигн. 3 кл.  
159.40

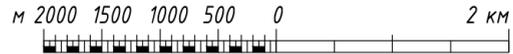
Самарская область

2180000  
330000

- Условные обозначения:
- Границы инженерно-геодезических изысканий;
  - - GPS наблюдения между исходными пунктами;
  - - GPS наблюдения на определяемых пунктах;
  - △ - Исходный пункт плано-высотной геодезической основы;
  - ⊗ - Определяемые пункты.

1:50 000

в 1 сантиметре 500 метров



N-39-53-A-2

N-39-53-B-8

N-39-53-B-8

N-39-53-A

N-39-53-B-2

N-39-54-A-8

N-39-53-G-8

N-39-54-B-a

Вр.1

Вр.2

Вр.3

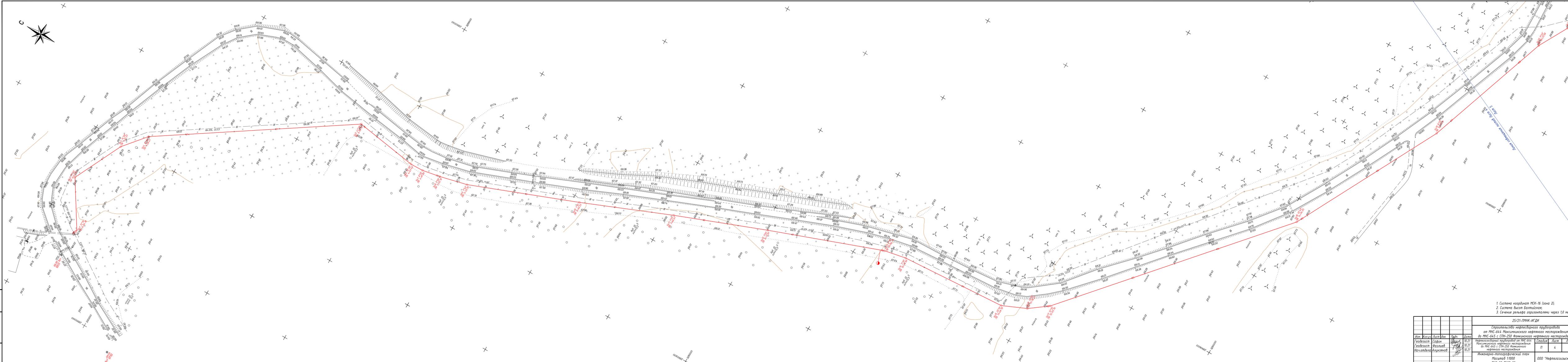
Вр.4

Савиново пир. 3 кл.  
77.00

Гайтанкино пир. 3 кл.  
76.00

Ерыкла пир. 2 кл.  
110.60

					25/21-ПМНК-ИГДИ					
					Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомжинского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Картограмма топографо-геодезической изученности района работ. Схема плано-высотного обоснования	Стадия	Лист	Листов	
							П	3		
					Масштаб 1:50000			ООО "Нефтегазизыскания"		

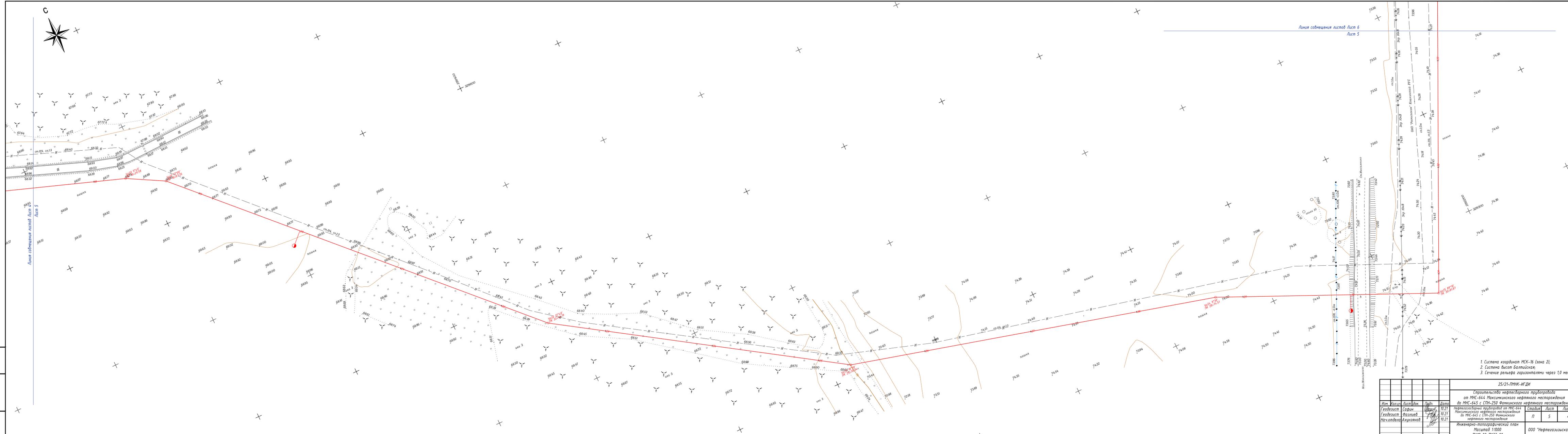


1. Система координат МСК-16 (зона 2);
2. Система Высот Балтийская;
3. Сечение рельефа горизонталями через 1,0 метра.

25/21-ПМНК-ИГ-ДИ					
Строительство нефтесборного трубопровода					
от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения					
до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Геодезист	Сафин	10.21			10.21
Геодезист	Фазлиев	10.21			10.21
Нач. отдела	Ахизянов	10.21			10.21
				Стадия	Лист
				П	4
				Л	4
				Инженерно-топографический план	
				Масштаб 1:1000	
				ПК0-00-ПК16-00	
				ООО "Нефтегазискусания"	

Имя на подл. Подпись и дата

С

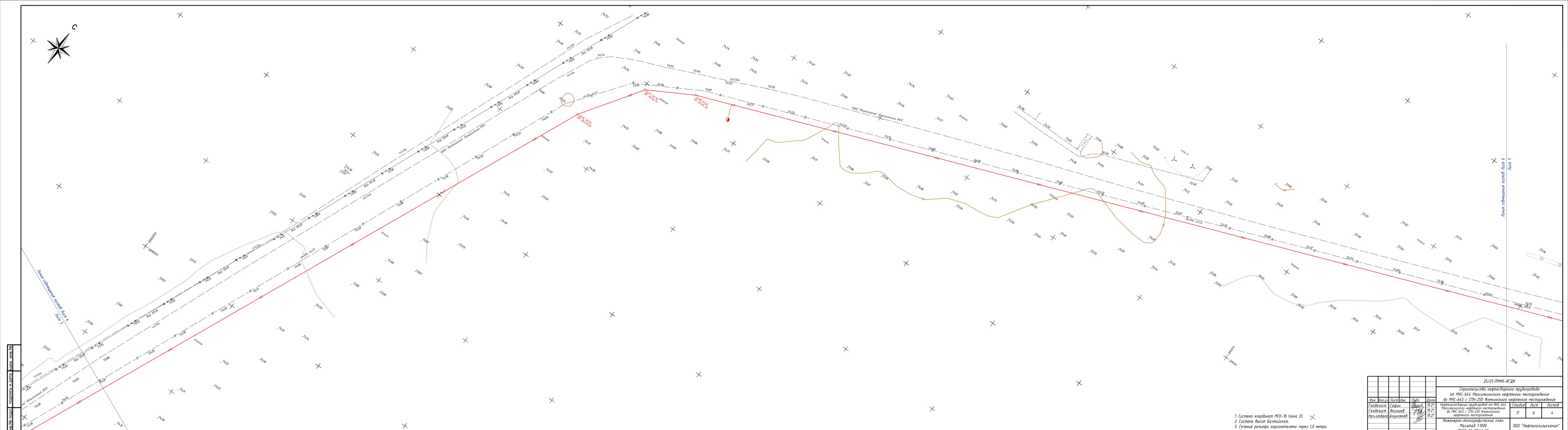
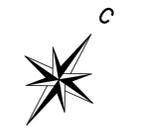


- 1. Система координат МСК-16 (зона 2);
- 2. Система высот Балтийская;
- 3. Сечение рельефа горизонталями через 1,0 метра.

25/21-ПМНК-ИДИ				
Строительство нефтегазового трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.	Лист	док.	Дата
Геодезист	Сафин	10.21		10.21
Геодезист	Фазлиев	10.21		10.21
Нач.отдела	Ахунзянов	10.21		10.21
Инженерно-топографический план				Лист
Масштаб 1:1000				5
ПК18-00-ПК33+00				4
ООО "Нефтегазсызкания"				

Формат А3x5

ИМБ № 00011 ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ ГЕОДЕЗИСТА ИМБ № 00011



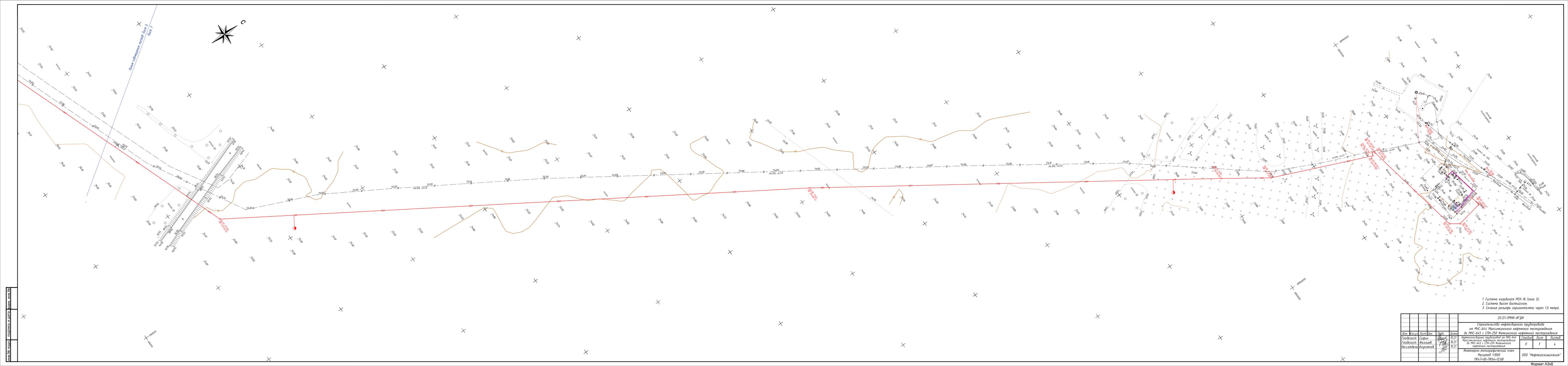
ИМ. № ПОС. № ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ. ИМ. № ПОС. №

Линия сечения листов Лист 5

Линия сечения листов Лист 6 Лист 7

1. Система координат МСК-16 (зона 2);
2. Система высот Балтийская;
3. Сечение рельефа горизонталями через 1,0 метра.

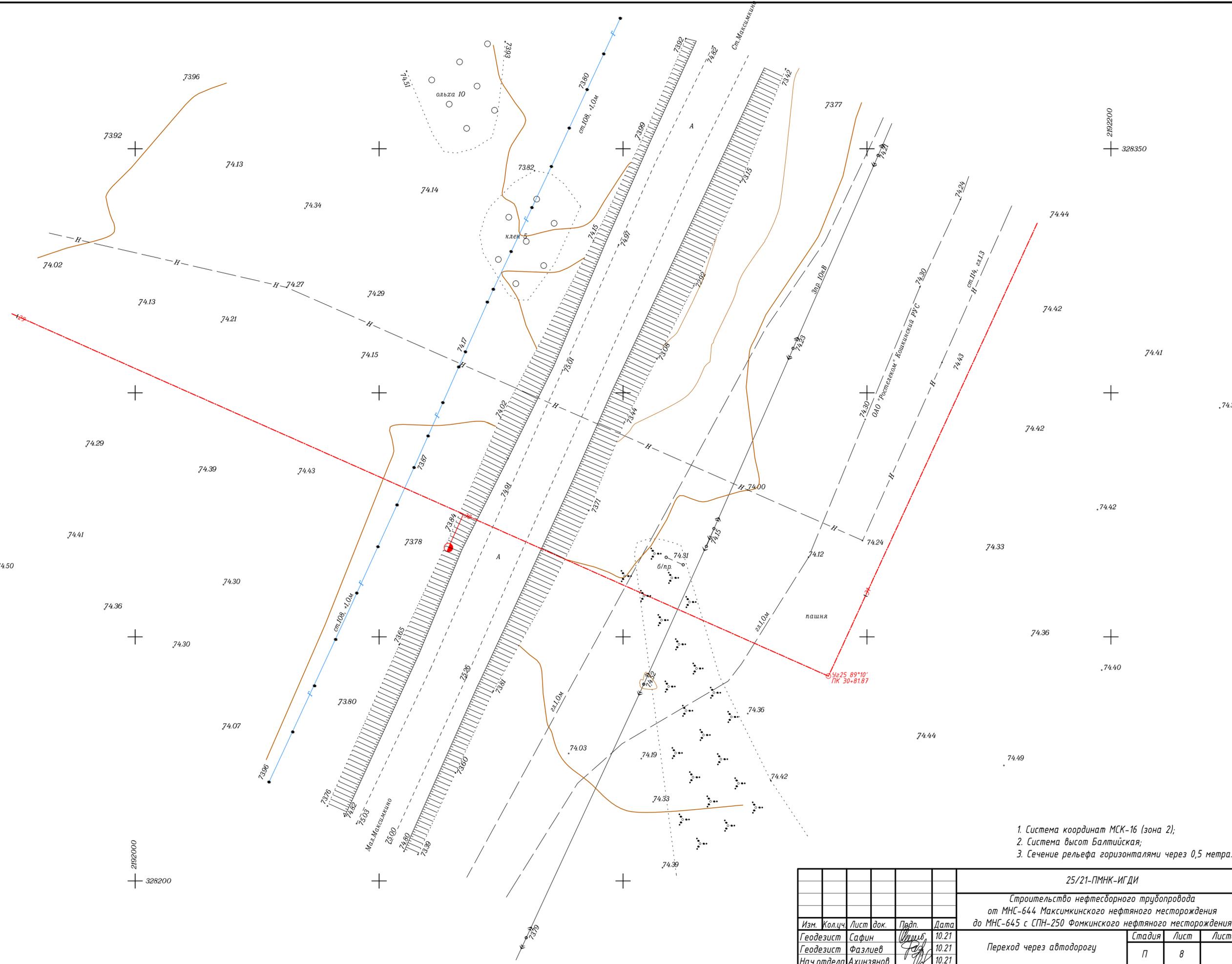
25/21-ПМНК-ИГДИ					
Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максикинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фоминского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол-во	Лист	док.	Подп.	Дата
Геодвезист	Сафин	10.21	10.21	10.21	10.21
Геодвезист	Фазлиев	10.21	10.21	10.21	10.21
Нач.отдела	Ахунзянов	10.21	10.21	10.21	10.21
Инженерно-топографический план Масштаб 1:1000 ПКЭЗ-00-ПК47-00					000 "Нефтегазсызкания"
					Формат А3x5



1. Система координат МСК-16 (зона 2);
2. Система высот Балтийская;
3. Сечение рельефа горизонталями через 1,0 метра.

25/21-ПННК-ИГДИ					
Строительство нефтесборного трубопровода					
от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения					
до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения					
Изм	Колуч	Лист	Док	Подп	Дата
Гевеизист	Сафин	10/21			10.21
Гевеизист	Фазлиев	10/21			10.21
Нач. отдела	Ахизанов	10/21			10.21
Инженерно-топографический план					Стадия
Масштаб 1:1000					Лист
ПК47-00-ПК64+12.68					7
					4
					000 "Нефтегазизмскания"
Формат А3хБ					

Имя на поле: Подпись и дата: Взам. инв. №



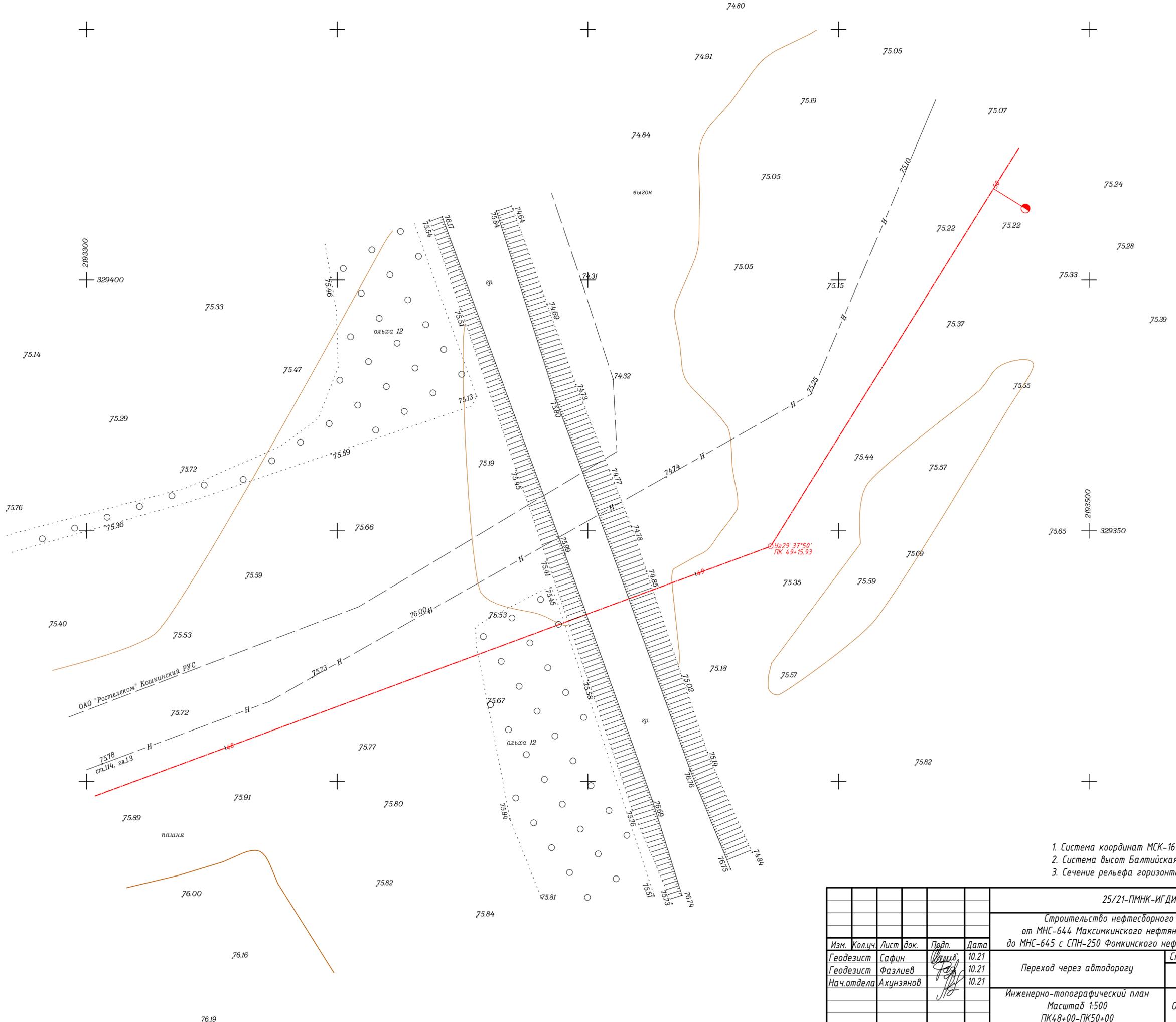
инв.№ подл. \_\_\_\_\_  
 инв.№ подл. \_\_\_\_\_  
 инв.№ подл. \_\_\_\_\_

подпись и дата \_\_\_\_\_  
 подпись и дата \_\_\_\_\_  
 подпись и дата \_\_\_\_\_

взаим.инв.№ \_\_\_\_\_  
 взаим.инв.№ \_\_\_\_\_  
 взаим.инв.№ \_\_\_\_\_

1. Система координат МСК-16 (зона 2);
2. Система высот Балтийская;
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра.

					25/21-ПМНК-ИГДИ			
					Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.ч.	Лист док.	Подп.	Дата	Переход через автодорогу	Стадия	Лист	Листов
Геодезист	Сафин		<i>Фазлиев</i>	10.21		П	8	
Геодезист	Фазлиев		<i>Фазлиев</i>	10.21				
Нач.отдела	Ахунзянов		<i>Ахунзянов</i>	10.21				
					Инженерно-топографический план Масштаб 1:500 ПК29+00-ПК31+00			
					ООО "Нефтегазизыскания"			



1. Система координат МСК-16 (зона 2);
2. Система высот Балтийская;
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра.

инв.№ подл. | инв.№ инв. | дата | подпись | взаим.инв.№

25/21-ПМНК-ИГДИ				
Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.ч.	Лист док.	Подп.	Дата
Геодезист	Сафин		<i>Сафин</i>	10.21
Геодезист	Фазлиев		<i>Фазлиев</i>	10.21
Нач.отдела	Ахунзянов		<i>Ахунзянов</i>	10.21
Переход через автодорогу				Стадия
				Лист
				Листов
Инженерно-топографический план Масштаб 1:500 ПК48+00-ПК50+00				ООО "Нефтегазизыскания"









- ограда из сетки-рабицы
- - - - - контур
- - - - - навесы террасы арки просеки
- - - - - отмостки тротуары погрузочные площадки
- == полевая дорога
- ==== откосы
- — — — — н — — — — — подземный трубопровод
- — — — — кабель связи
- — — — — эл.кабель низковольтный, подземный
- — — — — эл.кабель низковольтный, наземный
- - - - - забор мет. больше 1 м
- ⊕ — пересечение координатных линий
- ⊙ — опоры железобетонные
- ⊗ — реперы грунтовые
- ⊙ — точки плановых съёмочных сетей сгущения долговременного закрепления на местности
- ⊙ — редколесье высокоствольное
- ⚡ — кабельные столбики, сторожки
- ⚡ — УПЗ устройство проверки защиты
- ← ⊙ → — ЛЭП высокого напряжения на ж/б столбах
- ← ⊙ → — ЛЭП низкого напряжения
- ⚡ — электрические подстанции
- ⚡ — молниеотводы (громоотводы) на столбах
- ⊙ — лес высокоствольный
- 🌲 — деревья хвойные, отдельно стоящие
- 🌳 — деревья лиственные, отдельно стоящие
- — кусты, отдельно стоящие
- — заросли кустарников
- || — растительность травянная, луговая (разнотравье)
- — КИК, задвижка, опора металлическая, мет.труба
- ⊙ — колодцы смотровые подземных комму-ций без разделения по назначению
- ⊕ — колодцы смотровые (люки) подземных коммуникаций на канализационных сетях
- | — переход от наземных линий к подземным
- ⊙ — скважины буровые
- ⊞ — шкафы распределительные



- указание направлений
- ← направление водотока
- ≡ ст.200 ≡ водопропускная труба

инв.№ подл.	подпись и дата	взам.инв.№	25/21-ПМНК-ИГДИ									
			Строительство нефтесборного трубопровода от МНС-644 Максимкинского нефтяного месторождения до МНС-645 с СПН-250 Фомкинского нефтяного месторождения									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Условные обозначения	Стадия	Лист	Листов
			Составил	Зайнутдинов	10		10.21	10.21		П	14	
			Нач.отдела	Ахунзянов						ООО "Нефтегазизыскания"		