

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СимИнжГаз»

Регистрационный номер в реестре членов СРО АС "Национальный альянс изыскателей "Геоцентр" № 280617/816 от 28 июня 2017 г.

Заказчик – Государственное казенное учреждение города Севастополь «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства»

**«ГАЗИФИКАЦИЯ СЕЛ БАЙДАРСКОЙ ДОЛИНЫ,
СЕЛО КОЛХОЗНОЕ (ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Технический отчет
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

91ПР-ОК-ИГДИ

Симферополь

2018

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СимИнжГаз»

Регистрационный номер в реестре членов СРО АС "Национальный альянс изыскателей "Геоцентр" № 280617/816 от 28 июня 2017 г.

Заказчик – Государственное казенное учреждение города Севастополь «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства»

«ГАЗИФИКАЦИЯ СЕЛ БАЙДАРСКОЙ ДОЛИНЫ,
СЕЛО КОЛХОЗНОЕ (ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Технический отчет
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

91ПР-ОК-ИГДИ

Директор

Главный инженер проекта



Ю. Н. Шаров

А.А. Пономаренко

Симферополь

2018

Содержание
Текстовая часть

1. Общие сведения.....	5
1.1 Наличие лицензий и разрешений.....	7
1.2 Выполнение требований техники безопасности и охраны труда.....	8
1.3 Местоположение участка работ.....	8
1.4 Система координат и высот проекта.....	8
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	9
2.1 Рельеф и геологическое строение.....	9
2.2 Гидрография.....	9
2.3 Климат.....	10
2.4 Почвы и растительный мир.....	10
2.5 Опасные природные и техногенные процессы.....	11
3. Топографо-геодезическая изученность района.....	11
4. Методика и технологии выполненных работ.....	11
4.1 Подготовительный период.....	12
4.2 Полевые работы.....	12
4.2.1 Рекогносцировка.....	12
4.2.2 Развитие опорной геодезической сети.....	14
4.2.3 Камеральная обработка спутниковых измерений.....	15
4.2.4 Развитие съемочной геодезической сети.....	15
4.2.5 Топографическая съемка.....	16
4.2.6 Закладка пунктов опорной геодезической сети.....	17
4.2.7 Полевое и камеральное трассирование.....	17
4.2.8 Съемка инженерных коммуникаций.....	18
5. Камеральная обработка материалов.....	18
6. Контроль качества и приемка работ.....	19
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	20
8. Требования к передаваемым заказчику работ материалам.....	20
9. Заключение.....	20
10. Используемые нормативные документы.....	21

Текстовые приложения



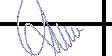
Приложение А Техническое задание.....	23
Приложение Б Программа инженерно-геодезических изысканий.....	29
Приложение В Ситуационный план.....	46
Приложение Г Выписка из реестра членов СРО.....	47
Приложение Д Свидетельства о поверке инструментов.....	49
Приложение Е Выписка исходных пунктов ГГС.....	52
Приложение Ж Ведомость обследования и восстановления пунктов ГГС.....	54
Приложение И Картограмма топографо-геодезической изученности.....	55
Приложение К Каталог координат пунктов опорной геодезической сети.....	56
Приложение Л Карточки закладки пунктов опорной геодезической сети.....	57
Приложение М Картограмма работ и схема съемочной геодезической сети.....	61

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	
Разработал	Каргин					
Проверил	Гулийчук					
ГИП	Пономаренко					
Пояснительная записка				Стадия	Лист	Листов
				ПД	1	92
ООО «СимИнжГаз»						

Приложение Н Схема GPS наблюдений.....62

Приложение П Каталог координат исходных пунктов.....63

Приложение Р Уравнивание GPS измерений.....64

Приложение С Характеристики планово-высотного съёмочного обоснования.....68

Приложение Т Ведомость пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений, оврагов, лощин, заболоченных и косогорных участков.....74

Приложение У Ведомость пересекаемых коммуникаций.....76

Приложение Ф Ведомость согласования пересекаемых коммуникаций.....77

Приложение Х Ведомость геологических выработок.....78

Приложение Ц Акты сдачи реперов и закрепительных знаков.....80

Приложение Ш Акт приёмочного контроля полевых топографо-геодезических работ...81

Графическая часть

Топографический план М 1:1000.....83

Продольный профиль трассы М 1:100088

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
							3	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1. Общие сведения

Основанием для выполнения инженерно-геодезических работ ООО «СимИнжГаз» послужил договор №91ПР-ОК от 28.12.2017 г. и техническое задание, утвержденное ГКУ города Севастополя "Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства".

Заказчик: ГКУ города Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства».

Исполнитель: ООО «СимИнжГаз».

Работы по инженерно-геодезическим изысканиям были выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием (Приложение А) и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б).

Целью работ является получение материалов инженерно-геодезических изысканий в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства», «Руководством по созданию и реконструкции геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS» ГКИНП (ОНТА)-01-271-03.) для разработки проектной документации по объекту: «Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)». Производство инженерно-геодезических изысканий подтверждено выпиской из реестра членов СРО № 5 от 22 мая 2018 г.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является создание планово-высотного обоснования, получение данных о структуре рельефа и ситуации на проектируемых площадных и линейных объектах, съемка и согласование подземных и наземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями, сопровождение других видов инженерных изысканий.

Технические условия на подключение к инженерным сетям приведены в приложении Г раздела 1 Пояснительной записки проектной документации.

Сведения о видах разрешенного использования земельных участков получены в Управлении Государственной регистрации права и кадастра Севастополя. Границы земельных участков и кадастровых кварталов получены в виде кадастровых планов территорий и графически отображены на топографическом плане.

Полевые топографо-геодезические работы выполнялись в марте 2018 года бригадой геодезистов под руководством инженера-геодезиста Каргина В.С.

Вид градостроительной деятельности - новое строительство.

Идентификационные сведения об объектах:

1) Наименование объектов:

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- пункт редуцирования газа (ПРГ);

- газопровод высокого давления.

2) Адрес объектов: РФ, г. Севастополь, Орлиновский МО.

Краткая техническая характеристика:

Распределительный газопровод высокого давления II категории протяженностью 3590 м. Максимальный часовой расход $20 \text{ м}^3/\text{час}$, уточнить проектными решениями.

Проектируемый газопровод высокого давления начинается в районе автомобильной дороги Родниковское - Россошанка, следует в восточном направлении. Конец трассы (ПК35+90.07) расположен в районе улицы Колхозной.

ГРП с выходом низкого давления для возможности дальнейшей газификации с. Колхозное.

Проектируемый газопровод идет в восточном направлении, пересекая асфальтированные, гравийные и грунтовые дороги, воздушные линии электропередач ВЛ-0,4кВ, ВЛ-10кВ, кабели связи. Растительный покров по трассе представлен преимущественно луговой растительностью, так же встречаются участки редколесья и кустарниковой растительности.

Более подробная характеристика пересечений представлена в Приложении Т,У.

Местоположение объектов показано на ситуационном плане (Приложение В).

Основные виды работ:

- Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической сети;
- Создание плано-высотного обоснования;
- Тахеометрическая съемка М 1:1000;
- Тахеометрическая съемка и обследование подземных и надземных коммуникаций;
- Закладка пунктов опорной геодезической сети.

Камеральные работы:

- Обработка полевых измерений;
- Составление топографических планов М 1:1000;
- Согласование подземных и надземных коммуникаций;
- Составление технического отчета.

Обмерные работы выполняются в рамках инженерных обследований зданий и сооружений и данным ТЗ на выполнение инженерно-геодезических изысканий не предусмотрены.

Сравнительная таблица видов и объемов выполненных инженерно-геодезических работ представлены в табл.1

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Табл.1 Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ

<i>п.п</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Количество (по программе)</i>	<i>Количество (фактическое)</i>
1	Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической и нивелирной сетей	пункт	6	6
2	Создание пунктов опорной геодезической сети II разряд полигонометрии и 4 класса нивелирования	пункт	4	4
3	Тахеометрическая съемка М 1:1000	га	15.2	15.2
4	Камеральная обработка и уравнивание спутниковых измерений геодезической сети	пункт	10	10
5	Камеральная обработка и уравнивание планово-высотного обоснования между пунктами опорной геодезической сети	км	2.9	2.9
6	Составление топографических планов М 1:1000	га	15.2	15.2
7	Составление технического отчета по результатам работ	экзем.	4	4

1.1 Наличие лицензий и разрешений

<i>№п/п</i>	<i>Наименование документа</i>	<i>№ документа</i>	<i>Дата выдачи</i>	<i>Кем выдан</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	№ 5	22 мая 2018 г.	Саморегулируемая организация Ассоциация «Национальный альянс изыскателей "ГеоЦентр"»

Копия выписки из реестра членов СРО представлена в Приложении Г.

Используемое оборудование:

Trimble R8 III №67250-00 свидетельство о поверке №7334177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.;

Trimble R8 III №67250-72 свидетельство о поверке №7333177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.;

Тахеометр электронный Sokkia SET530RK свидетельство о поверке №7330177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.

Копии свидетельств о поверке представлены в (Приложении Д).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
							6

1.2 Выполнение требований техники безопасности и охраны труда

Работы выполнены без нарушений правил техники безопасности и охраны труда. За период работы несчастных случаев не было. Перед полевыми работами, проведен инструктаж по технике безопасности с записью в журнале регистрации на рабочем месте.

1.3 Местоположение участка работ

Объект изысканий расположен: РФ, г. Севастополь, Орлиновский МО.

Протяженность проектируемого газопровода: 3590 м.

Распределительный газопровод высокого давления II категории протяженностью 3700м. Максимальный часовой расход $20 \text{ м}^3/\text{час}$, уточнить проектными решениями.

Проектируемый газопровод высокого давления начинается в районе автомобильной дороги Родниковское - Россошанка, следует в восточном направлении. Конец трассы (ПК35+90.07) расположен в районе улицы Колхозной.

ГРП с выходом низкого давления для возможности дальнейшей газификации с. Колхозное.

Проектируемый газопровод идет в восточном направлении, пересекая асфальтированные, гравийные и грунтовые дороги, воздушные линии электропередач ВЛ-0,4кВ, ВЛ-10кВ, кабели связи. Растительный покров по трассе представлен преимущественно луговой растительностью, так же встречаются участки редколесья и кустарниковой растительности. Более подробная характеристика пересечений представлена в Приложении Т,У.

Местоположение объекта показано на ситуационном плане (Приложение В).

Рельеф на участке выполняемых работ представлен холмистой местностью, перепады высот значительные.

1.4 Система координат и высот проекта

При выполнении инженерно-геодезических работ использована следующая система координат и высот:

- система координат - СК 1963 г. Зона Х4.
- система высот – Балтийская 1977 г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ			

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Балаклавский район города Севастополя самый большой по территории район, расположенный в южной части города.

Балаклавский район граничит на севере с Гагаринским, Ленинским и Нахимовским районами г.Севастополя, на северо-востоке — с Бахчисарайским районом, а на юго-востоке — с Большой Ялтой. С запада и юга регион омывается водами Чёрного моря.

На территории Балаклавского района расположены 34 населённых пункта: районный центр Балаклава, город Инкерман и 32 пригородных и сельских, в которых проживают 33 тыс. городских и 8 тыс. сельских жителей. Наиболее крупными по численности населения из городских населённых пунктов являются: административный центр района — Балаклава — 20,0 тыс. чел. и г. Инкерман — 12,0 тыс. чел.

2.1 Рельеф и геологическое строение

Рельеф в целом представляет собой повышенную волнисто-холмисто-увалистую равнину, изрезанную балками. Местами по их склонам видны выходы известняков.

По геоморфологическому районированию Крыма район относится к Области куэстового предгорья Крымских гор (III), к её межкуэстовой (Симферопольско - Бахчисарайской) гряде (III 2).

Земельные участки полностью сложены меловыми и третичными осадочными породами, состоящими из известняков, мергелей, глин, делювия, которые являются материнскими породами для почв. Почвообразующие породы представлены: древним делювием, элювием известняков, подстилающие породы представлены плотной породой - (известняками) с 0 – 100 см. По днищу лощин, балок почвообразующей породой являются современные делювиальные отложения.

2.2 Гидрография

Реки района принадлежат к бассейну Чёрного моря: Альма, Кача, Бельбек. В отдельные годы на них бывают сели. Для местных нужд сооружены Партизанское водохранилище (площадь водного зеркала — 150 га), есть также Альминское и

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Бахчисарайское водохранилища (общей площадью 350 га). Грунтовые воды находятся глубоко (глубже 8 метров).

2.3 Климат

Климат Балаклавского района причисляется ко второму Степному агроклиматическому району, для которого свойственна неустойчивая зима с немалыми колебаниями температур. Отсюда отсутствие устойчивого снежного покрова и многократная смена мерзлого состояния почвы и ее оттаивание. Таким образом, зима в Балаклавском районе мягкая, а сам зимний период охватывает чуть меньше 2,5 месяцев. Средняя январская температура воздуха от 0 до минус 3 градусов.

В целом климат умеренный, жаркий. Средняя температура января — 1,4 °С, июля + 27,3 °С. Уровень осадков — 322 мм в год (максимально – до 450 миллиметров). Большая часть осадков приходится на летний сезон года. Чаще всего летние осадки выпадают в виде ливней.

2.4 Почвы и растительный мир

Растительность Крыма очень разнообразна. Яркий контраст представляют расположенные в северной части полуострова почти сплошь распаханые сухие ковыльные степи, центральная горная область с лесами и южное побережье с теплолюбивой субтропической растительностью. Основные различия в характере растительности связаны в Крыму с вертикальной зональностью, отчетливо проявляющейся как на южном, так и на северном склоне гор. На характер растительности влияет экспозиция склона и защищенность того или иного микрорайона от северных и северо-восточных ветров, а также особенности почв и присутствие грунтовых вод. Наиболее благоприятные условия для развития теплолюбивых растений имеют плоские террасы речных долин с аллювиальными почвами. В предгорьях распространены выщелоченные черноземы и коричневые грунты, в горах — бурые горнолесные, на равнине — луговые черноземы (10,6 % площади района) и южные черноземы. Преобладают: дуб скальный, сосна крымская, бук, граб, осина, ольха черная, можжевельник, кизил. Глубина промерзания почв 40-70 см. зависит от рельефа

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4.1 Подготовительный период

В подготовительный период выполнены следующие виды работ:

- сбор и систематизация картографических материалов;
- разработана схема создания планово-высотного обоснования;
- произведена доставка техники, оборудования и личного состава к месту производства работ.

4.2 Полевые работы

В составе комплекса инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие основные виды работ:

- Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической сети;
- Создание пунктов опорной геодезической сети;
- Спутниковые наблюдения на пунктах Государственной геодезической сети и пунктах опорной геодезической сети;
- Проложение теодолитных ходов;
- Тахеометрическая съемка М 1:1000.

4.2.1 Рекогносцировка

На территорию участка работ имеются топографические карты 1:100 000 L-36-116, L-36-127, L-36-128 в СК 42, которые составлялись Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР в 1975, 1989 - 1992 гг. по съемкам 1970, 1984 - 1988 гг.

Данные материалы использованы, как информационные для определения местоположения подземных коммуникаций, определения их владельцев и уточнения технических характеристик проложенных коммуникаций. На основе анализа собранных материалов, их полноты, качества, сроков давности исполнения, принято решение о выполнении полного комплекса работ по созданию топографических планов на участок изысканий. Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в (Приложение И).

Рекогносцировка и обследование исходных и определяемых пунктов выполнено в соответствии со схемой построения геодезической спутниковой сети. В качестве исходных были использованы пункты Государственной геодезической сети (триангуляции 1,2,3,4

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			91ПР-ОК-ИГДИ							11
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

классов) При рекогносцировке пунктов производилось обследование на пригодность проведения спутниковых наблюдений. При этом учитывалось:

- состояние и целостность конструкции пунктов ГГС;
- наличие возможности установки антенны спутникового приемника над центром пункта;
- удаленность пунктов Государственной геодезической сети от участка работ;
- выбор мест закладки для пунктов ОГС выполнялось с соблюдением требований об отсутствии помех прохождения спутниковых сигналов на углах возвышения более 15 градусов.

Отыскание пунктов (знаков) на местности выполнялось по материалам исходных данных (описаний, абрисов), принятых из архивных материалов ООО «СимИнжГаз». По результатам рекогносцировочных работ, в районе производства работ найдены 6 пунктов Государственной геодезической сети, которые были обследованы и признаны пригодными для проведения работ, в связи с большой удаленностью пунктов Государственной геодезической сети от участка проведения работ, было принято решение создать опорную геодезическую сеть на участке проведения работ за пределами зоны проведения строительно-монтажных работ.

Опорная геодезическая сеть была построена в качестве самостоятельной геодезической основы на протяжении участка проведения работ. На протяжении участка работ для выполнения тахеометрической съемки трассы проектируемого газопровода была создана съемочная геодезическая сеть путем проложения теодолитных ходов опирающихся на пункты ОГС до плотности, обеспечивающей выполнение съемки ситуации и рельефа в масштабе 1:1000, с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5м, согласно п.5.57-5.59 и 5.93-5.98 СП 11-104-97.

В ходе рекогносцировки было произведено детальное обследование участка работ, установлены границы работ, определены места закладки пунктов ОГС.

Сведения о состоянии пунктов, использованных при производстве работ, представлены в табл. 2.

Табл. 2 Сведения о состоянии пунктов, использованных при производстве работ

№ пп	Тип знака	Номер или название пункта, класс сети	Сведения о состоянии пунктов			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			Класс пункта	наружного знака	Ориентирные пункты	
1	2	3	4	5	6	7
1	ПТ, пир.	Перевальная	2	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS» ГКИНП (ОНТА)-01-271-03.

Всего в границах работ определены 4 пункта опорной геодезической сети, закрепленных на местности дюбелями в жесткие объекты, исключаяющие до минимума возможность уничтожения. Каталог координат пунктов ОГС (Приложение К), карточки закладки пунктов ОГС приведены в Приложении Л.

Акты сдачи реперов и закрепительных знаков (Приложение Ц).

4.2.3 Камеральная обработка спутниковых измерений

Камеральная обработка материалов спутниковых измерений выполнялась на персональных компьютерах с помощью программного обеспечения Trimble Business Center 3.5. В процессе камеральной обработки вначале была выполнена предварительная обработка спутниковых геодезических измерений, затем уравнивание спутниковой геодезической сети (Приложение Р).

Обработка производилась в едином проекте, в который подгружались «сырые» данные из приёмников. Полученная сеть уравнивалась как свободная в общеземной системе координат WGS-84, и затем преобразована в «СК 1963 года». При преобразовании координат из системы WGS-84 в «СК 1963 года Зона Х4» в качестве исходных были использованы пункты Государственной геодезической сети (Приложение П,Е,Ж). Результатом комплекса работ явилось определение пунктов ПВО в «СК 1963 года Зона Х4». Ошибка взаимного положения пунктов ПВО не превышает 50 мм, что соответствует требованиям (Таблица Г.1 СП 47.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.)

4.2.4 Развитие съёмочной геодезической сети

Съёмочная геодезическая сеть была построена в развитие опорной геодезической сети в качестве самостоятельной геодезической основы на протяжении участка работ до плотности, обеспечивающей выполнение съёмки ситуации и рельефа в масштабе 1:500 - 1:1000, с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5м, согласно п.5.57-5.59 и 5.93-5.98 СП 11-104-97.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Создание съемочной геодезической сети на данном объекте выполнено методом проложения магистральных теодолитных ходов от пунктов опорной геодезической сети с использованием электронных тахеометров, руководствуясь п.5.24-5.55 СП 11-104-97.

Теодолитные ходы опираются на исходные пункты опорной геодезической сети, определенные спутниковым оборудованием.

При создании съемочной геодезической сети предельные длины теодолитных ходов и их предельные абсолютные невязки приняты в соответствии табл.5.1 СП 11-104-97. Углы поворота на точках ходов измерены электронными тахеометрами со средней квадратической погрешностью не более 0.5' одним приемом. Расхождение значений углов в полуприемах не превышает 0.8'.

Допустимые невязки измерений в теодолитных ходах при изысканиях для строительства сооружений приняты согласно табл. 5.2 СП 11-104-97.

Относительная ошибка определения планового положения отвечает допустимым величинам не ниже 1/2000.

Допустимая угловая невязка в теодолитном ходе вычисляется по формуле:

$$F\beta \text{ доп.} = 1' \sqrt{n}, \text{ где } n - \text{число углов в ходе.}$$

При определении высот точек съемочного обоснования тригонометрическим нивелированием допустимая невязка не превышает величины:

$$Fh \text{ доп.} = 50 \sqrt{L}, \text{ где } L - \text{длина хода в км.}$$

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий по созданию планово-высотной съемочной геодезической сети подготовлены:

ведомость обследования и восстановления пунктов ГГС (Приложение Ж);

картограмма работ и схема съемочной геодезической сети (Приложение М);

материалы вычислений, уравнивания и оценки точности геодезических измерений (Приложение С);

свидетельства о поверке инструментов (Приложение Д);

акт приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ (Приложение Ш).

4.2.5 Топографическая съемка

Топографическая съемка ситуации выполнена в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0.5 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Для выполнения топографической съемки использовались электронные тахеометры Sokkia SET530RK. Топографическая съемка выполнялась одновременно с прокладкой планово-высотного обоснования согласно (п. 5.29 СП 11-104-97).

Топографической съемке подлежали: искусственные сооружения; здания; территории предприятий, с внешней стороны по периметру ограждения; ситуация и рельеф; наземные и подземные коммуникации, с определением назначения (ЛЭП, ЛС и др.), напряжения, количества проводов, эскизированием опор как параллельно следуемых, глубины залегания.

Описание пикетов кодировались и заносились в полевые журналы электронных тахеометров для дальнейшего использования при камеральной обработке и вычерчивании топографических планов.

По результатам выполненной тахеометрической съемки составлен топографический план, ситуация и рельеф сверены на местности.

Весь комплекс работ по топографической съемке выполнен в соответствии с требованиями (СП 47.13330.2016).

4.2.6 Закладка пунктов опорной геодезической сети

Пункты четко обозначены для исключения неумышленного уничтожения. Всего в границах работ определено 4 пункта ОГС. В качестве пунктов использовались дюбели забитые в бетонные конструкции на местности. Так же использовались типовые конструкции пунктов временных реперов. Каталог координат пунктов ОГС (Приложение К) и карточки закладки пунктов ОГС (фотографии) в (Приложении Л). Акты сдачи пунктов (Приложение Ц).

4.2.7 Полевое и камеральное трассирование.

Камеральное трассирование проектируемых газопроводов выполнено в соответствии с выбранными вариантами трасс. В период рекогносцировочных изысканий проводилось обследование и уточнение в натуре вариантов трасс, намеченных по проекту, с обследованием переходов трасс через препятствия.

Полевое трассирование оси проектируемых газопроводов (вынос в натуру) с закреплением и измерением углов поворота, створных точек и выносных знаков не выполнялось в связи с тем, что трасса проектируемых газопроводов проходит частично по грунтовым дорогам, частично вдоль сельхоз угодий, что влечет к неумышленному уничтожению знаков закрепления трассы сельскохозяйственной техникой, вынос в натуру и

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

закрепление на местности осей проектируемых газопроводов будет выполняться перед началом строительства, для исключения неумышленного, умышленного уничтожения знаков закрепления, в составе работ по подготовке геодезической разбивочной основы для строительства (ГРО).

Ведомость знаков закрепления оси трассы не составлялась.

4.2.8 Съёмка инженерных коммуникаций

Для более полного и качественного составления планов подземных коммуникаций, произведены работы по сбору исходных данных о пересекаемых инженерных коммуникациях, выявлению их владельцев, правообладателей и арендаторов, а также получение предварительных согласований на их пересечение. В некоторых случаях съёмка (трассирование) подземных коммуникаций производилась в присутствии представителей эксплуатирующих служб.

Использовались данные по съёмке наружных элементов (кабельные столбики, колодцы с определением отметок верха колодца и дна лотка, определения диаметра, материала и количества труб), а так же координированию точек. Координирование производилось во время тахеометрической съёмки. Полнота нанесения подземных коммуникаций на топографический план, технические характеристики сетей согласованы с эксплуатирующими организациями. Ведомость согласования пересекаемых коммуникаций (Приложение Ф).

5. Камеральная обработка материалов

Предварительная камеральная обработка материалов изысканий максимально выполнена в полевых условиях. Обязательной полевой обработке подлежали:

- GPS-наблюдения;
- планово-высотное обоснование;
- полная обработка журналов полевых измерений;
- создание цифровой модели местности с последующим сличением рельефа и ситуации на местности.

Окончательная камеральная обработка материалов инженерных изысканий выполнена в стационарных условиях на персональных компьютерах. Все расчеты по определению

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

координат и высот точек съемочных геодезических сетей выполнены в программе Trimble Business Center 3.5 и CREDO_DAT.

Точность и полнота оформления инженерно-топографических планов выполнены в соответствии с основными положениями (СП 47.13330.2016). Условные обозначения и знаки приняты в соответствии «Условные знаки для топографических планов 1:5000 – 1:500 ФГУП «Картгеоцентр» 2005 г.»

На топографические планы нанесены подземные коммуникации. Полнота нанесения подземных коммуникаций на топографический план, технические характеристики сетей согласованы с эксплуатирующими организациями. По топографическим планам составлены ведомости инженерных коммуникаций. Ведомость пересекаемых коммуникаций приведена в (Приложении У).

При составлении на топографический план нанесены инженерно-геологические скважины с отметками земли. На топографических планах нанесены репера, пункты закрепления и точки съемочного обоснования. Рельеф отображен высотными отметками, горизонталями.

В соответствии с требованиями (приложением «Д» СП 47.13330.2012) на основании топографической съёмки создана (ИЦММ) трехмерная модель рельефа, в виде триангуляционной сети, которая сформирована с использованием 3М Граней (3D Face).

Деление топографического плана на листы для печати, была выполнена простым делением картографического изображения местности на прямоугольные листы. Рамка, штампы, примечания, линии совмещения, направление на север и другие элементы оформления отображены в листах (Layout). В пространстве модели (Model) отображены реальные объекты (дороги, коммуникации и т.д.) и связанные с ними условные знаки и надписи. Составлен Топографический план М 1:1000.

Графическая документация (чертежи) выполнена в программном модуле Топография, с сохранением в формате dwg, текстовые приложения - Word, Excel. Материалы инженерных изысканий оформлены согласно нормативным документам и требованиям ТЗ. Номер государственной регистрации программы для ЭВМ 2015660679 от 20.11.2015 года, договор "О предоставлении права пользования программой для ЭВМ "Топография" №54 от 16.11.2016 г.

6. Контроль качества и приемка работ

В процессе производства работ осуществлён контроль над выполнением методик при проведении инженерно-геодезических изысканий на всех этапах работ, в соответствии с требованиями технического задания согласований и в соответствии с рекомендациями

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

						91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

строительства». Материалы оформлены в соответствии с действующими стандартами и инструкциями.

Полученные в процессе инженерно-геодезических изысканий материалы, являются достаточными для разработки проектно-изыскательской документации по объекту:

«Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)».

10. Используемые нормативные документы

Работы произведены в соответствии с действующими нормативными документами и инструкциями.

- ГОСТ Р 8.000-2000 "Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения".

- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500

- ГКИНП(ГНТА)-03-010-03 «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов».

- СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

- СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

- СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве".

- ГКИНП-17-002-93 "Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации".

- ПТБ-88 "Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах".

- СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства".

- Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, 1993 г.

- Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков Государственной геодезической и нивелирной сетей СССР, ГУГК и ВТУ; 1970г.

- СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

- ГОСТ Р 51794-2001. Системы координат. Методы преобразования координат определяемых точек. Аппаратура радионавигационная глобальной системы позиционирования. 2001г.

- Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002».

- ГОСТ 21.610-85 (с Изменением №1) Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение А

Техническое задание

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «СимИнжГаз»



Ю.Н. Шаров

2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГКУ города Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства»



А.А. Мокан

М.П. «...» 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1.	Наименование объекта	«Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (среднее давление)»
2.	Основание для выполнения работ	Государственная программа «Развитие жилищно-коммунальной инфраструктуры города Севастополя на 2017-2020 годы», утвержденная Постановлением Правительства Севастополя от 21.11.2016 № 1112-ПП (с изменениями), Государственный контракт №91ПР-ОК от 28.12.2017 г.
3.	Заказчик	Государственное казенное учреждение города Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства»
4.	Источник финансирования	Бюджет города Севастополя
5.	Срок выполнения работы	До 15.07.2018
6.	Местоположение объекта	Российская Федерация: г. Севастополь, Орлиновский МО
7.	Вид строительства	Новое
8.	Цель инженерно-геодезических изысканий	Получение материалов инженерно-геодезических изысканий для последующего оформления землеустроительной, кадастровой и проектной документации по объекту сети газораспределения.
9.	Перечень нормативных документов	Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего законодательства. 1) СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СНиП 11-02-96. Москва, 2012 г.

1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

22

		<p>2) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.</p> <p>3) Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП11-104-97. Москва, 1997г.</p> <p>4) Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП11-104-97. Часть II, Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Москва, 2001 г,</p> <p>5) Инструкция по топографической съемке М 1:5000 - М 1:500 ГКИНП-02-033-82 «Недра». Москва, 1985 г.</p> <p>6) Условные знаки для топографических планов М 1:5000 - 1:500. Москва, «Недра», 1989г.</p> <p>7) Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.</p> <p>8) Инструкция по безопасному ведению работ при производстве инженерно-строительных изысканий. Выпуск 4. Топографо-геодезические работы. Москва, 1991г.</p> <p>и других нормативных документов, регламентирующих инженерные изыскания.</p>
10.	Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях	Отсутствуют.
11.	Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий	<p>Работы выполнить в порядке и в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации.</p> <p>Закрепление оси линейного объекта (трассы) на местности не требуется.</p> <p>Работы выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система координат - СК-63, 2. Система высот - Балтийская, 1977 г. 3. Выполнить топографическую съемку по трассе газопровода в масштабе 1:1000, сечение рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. Ширина полосы съемки 30 м. Ориентировочная протяженность 3,7 км 4. Выполнить набор пикетов по предполагаемой оси трассы для построения продольного профиля по трассе проектируемого газопровода. После камеральной укладки трассы построить продольные профили по трассе газопровода: для масштаба плана 1:1000 горизонтальный масштаб 1:1000, вертикальный 1:100. 5. На инженерно-топографические планы нанести координатную сетку в виде координатных крестов. Углы координатной сетки должны быть подписаны. 6. Выполнить съемку подземных коммуникаций в границах полосы изысканий. Согласовать полноту и

2

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

		границах полосы изысканий. Согласовать полноту и достоверность нанесения на материалы изысканий коммуникаций с эксплуатирующими и прочими заинтересованными организациями.
12.	Требования к материалам и результатам инженерно-геодезических изысканий (состав, сроки, порядок предоставления и форматы материалов в электронном виде).	Инженерно-геодезические изыскания. Полевые камеральные работы. Объем работ 10 га (ориентировочно). Результат работ: - топографическая съемка участка земли в М 1:1000, с нанесенными зданиями, сооружениями, коммуникациями, автодорогами, водными объектами на электронном носителе (в формате *.dwg). - отчет об инженерно-геодезических изысканиях – всего в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе в формате *.pdf (Adobe Reader);
13.	Идентификация объекта	Назначение объекта – развитие региона и подача газа населению. Принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект. Пожарная и взрывопожарная опасность – определить категорию в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009. - Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют. Уровень ответственности газопроводов – нормальный. Газопровод высокого давления Ду100 высокого давления II категории (Ру 0,3-0,6МПа) от точки подключения до границы с. Колхозное ориентировочной протяженностью 3,7 км. Диаметр и протяженность уточнить проектными решениями. Максимальный часовой расход 20 м ³ /, уточнить при проектировании. - ГРП с выходом газопровода низкого давления для возможности дальнейшей газификации с. Колхозное в соответствии с ТУ ПАО «Севастопольгаз» от 21.08.2017 №12-087.
14.	Требования к материалам на электронных носителях.	Электронная версия комплекта документации передается на CD-R (DVD-R) дисках. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена маркировка с указанием: наименование проектной документации, Заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. В корневом каталоге дисков должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание дисков должны соответствовать комплекту документации.

3

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				91ПР-ОК-ИГДИ

		Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.
15.	Приложение к заданию	1. Схема расположения трассы газопровода с указанием начальной и конечной точек газопровода.

4

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
						25		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 2
к государственному контракту № 91ПР-ОК от 28.12.2017
на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту:
«Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (среднее давление)»

город Севастополь

«07» 06 2018 года

Государственное казенное учреждение города Севастополя «Управление по эксплуатации объектов городского хозяйства», именуемое в дальнейшем «Государственный заказчик», действующий от имени субъекта Российской Федерации – города федерального значения Севастополя, в лице исполняющего обязанности директора Храмова Михаила Михайловича, действующего на основании Устава, с одной стороны и общество с ограниченной ответственностью «СимИнжГаз», именуемое далее «Подрядчик», в лице директора Шарова Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно в дальнейшем именуемые «Стороны», в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок заключили настоящее дополнительное соглашение к Государственному контракту № 91ПР-ОК от 28.12.2017 (ИКЗ: 172920400367092040100101280304110414) о нижеследующем.

1. На основании пункта 1 части 1 статьи 95 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и п. 2.2 Государственного контракта № 91ПР-ОК от 28.12.2017 на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (среднее давление)», именуемого в дальнейшем «Контракт», Стороны пришли к соглашению пункт 1.3 Контракта изложить в следующей редакции:

«1.3. Результатом работ по настоящему Контракту является: проектная документация по объекту: «Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)», получившая положительное заключение Государственной экспертизы и положительное заключение проверки достоверности определения сметной стоимости строительно-монтажных работ (далее - проектная документация)».

2. Приложение № 1 к Контракту (Техническое задание) изложить в новой редакции согласно приложению № 1 к настоящему Дополнительному соглашению.

3. Настоящее Дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

4. Дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, по одному для каждой Стороны, и является неотъемлемой частью Контракта.

5. Реквизиты и подписи Сторон:

Государственный заказчик

Государственное казенное учреждение
города Севастополя «Управление
по эксплуатации объектов
городского хозяйства»



Исполняющий обязанности директора

/М.М. Храмов/

Подрядчик

Общество с ограниченной
ответственностью
«СимИнжГаз»



/Ю.Н. Шаров/

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

27

Приложение Б
Программа инженерно-геодезических изысканий

УТВЕРЖДЕНО:

директор
 ООО «СимФинГаз»



Ю.Н. Шаров
 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора ГКУ города
 Севастополя "Управление по эксплуатации
 объектов городского хозяйства"



А. А. Мокан

2018 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
 ПО ОБЪЕКТУ**

«Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (среднее давление)»

Симферополь
 2018

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

28

Содержание

1. Общие сведения.....	3
1.1 Наличие лицензий и разрешений.....	4
1.2 Выполнение требований техники безопасности и охраны труда.....	5
1.3 Местоположение участка работ.....	5
1.4 Система координат и высот проекта.....	6
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	6
2.1 Рельеф и геологическое строение.....	6
2.2 Гидрография.....	7
2.3 Климат.....	7
2.4 Почвы и растительный мир.....	7
2.5 Опасные природные и техногенные процессы.....	8
3. Топографо-геодезическая изученность района.....	8
4. Методика и технологии выполненных работ.....	8
4.1 Подготовительный период.....	9
4.2 Полевые работы.....	9
4.2.1 Рекогносцировка.....	10
4.2.2 Развитие опорной геодезической сети.....	11
4.2.3 Камеральная обработка спутниковых измерений.....	12
4.2.4 Развитие съёмочной геодезической сети.....	12
4.2.5 Топографическая съёмка.....	13
4.2.6 Закладка пунктов опорной геодезической сети.....	14
4.2.7 Полевое и камеральное трассирование.....	14
4.2.8 Съёмка инженерных коммуникаций.....	14
5. Камеральная обработка материалов.....	15
6. Контроль качества и приемка работ.....	16
7. Требование по охране труда и технике безопасности.....	16
8. Требования к передаваемым заказчику работ материалам.....	17
9. Используемые нормативные документы.....	17
Приложение 1 Техническое задание.....	19
Приложение 2 Ситуационный план.....	25
Приложение 3 Выписка из реестра членов СРО.....	26
Приложение 4 Свидетельства о поверке инструментов.....	28

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ		29	

Распределительный газопровод среднего давления протяженностью 3590 м. Максимальный часовой расход 20 м³/час, уточнить проектными решениями.

Проектируемый газопровод среднего давления начинается в районе автомобильной дороги Родниковское - Россошанка, следует в восточном направлении. Конец трассы (ПК35+90.07) расположен в районе улицы Колхозной.

ГРП с выходом низкого давления для возможности дальнейшей газификации с. Колхозное.

Проектируемый газопровод идет в восточном направлении, пересекая асфальтированные, гравийные и грунтовые дороги, воздушные линии электропередач ВЛ-0,4кВ, ВЛ-10кВ, кабели связи. Растительный покров по трассе представлен преимущественно луговой растительностью, так же встречаются участки редколесья и кустарниковой растительности.

Местоположение объектов показано на ситуационном плане (Приложение 2).

Основные виды работ:

- Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической сети;
- Создание планово-высотного обоснования;
- Тахеометрическая съемка М 1:1000;
- Тахеометрическая съемка и обследование подземных и надземных коммуникаций;
- Закладка пунктов опорной геодезической сети.

Камеральные работы:

- Обработка полевых измерений;
- Составление топографических планов М 1:1000;
- Согласование подземных и надземных коммуникаций;
- Составление технического отчета.
- Обмерные работы выполняются в рамках инженерных обследований зданий и сооружений и данным ТЗ на выполнение инженерно-геодезических изысканий не предусмотрены.

1.1 Наличие лицензий и разрешений

<i>№п/п</i>	<i>Наименование документа</i>	<i>№ документа</i>	<i>Дата выдачи</i>	<i>Кем выдан</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>1</i>	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	№ 5	22 мая 2018 г.	Саморегулируемая организация Ассоциация «Национальный альянс изыскателей

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Копия выписки из реестра СРО представлена в (Приложении 3).

Используемое оборудование:

Trimble R8 III №67250-00 свидетельство о поверке №7334177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.;

Trimble R8 III №67250-72 свидетельство о поверке №7333177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.;

Тахеометр электронный Sokkia SET530RK свидетельство о поверке №7330177 ООО «НАВГЕОТЕХ» от 20.09.2017 г.

Копии свидетельств о поверке представлены в (Приложении 4).

1.2 Выполнение требований техники безопасности и охраны труда

Работы будут выполнены без нарушений правил техники безопасности и охраны труда. За период работы не допустить несчастных случаев. Перед полевыми работами, провести инструктаж по технике безопасности с записью в журнале регистрации на рабочем месте.

1.3 Местоположение участка работ

РФ, г. Севастополь, Орлиновский МО.

Распределительный газопровод среднего давления протяженностью 3700 м. Максимальный часовой расход 20 м³/час, уточнить проектными решениями.

Проектируемый газопровод среднего давления начинается в районе автомобильной дороги Родниковское-Россошанка, следует в восточном направлении. Конец трассы расположен в районе улицы Колхозной.

ГРП с выходом низкого давления для возможности дальнейшей газификации с. Колхозное..

Проектируемый газопровод идет в восточном направлении, пересекая асфальтированные, гравийные и грунтовые дороги, воздушные линии электропередач ВЛ-0,4кВ, ВЛ-10кВ, кабели связи. Растительный покров по трассе представлен преимущественно луговой растительностью, так же встречаются участки редколесья и кустарниковой растительности.

Местоположение объектов показано на ситуационном плане (Приложение 2).

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

32

1.4 Система координат и высот проекта

При выполнении инженерно-геодезических работ использовать следующую систему координат и высот:

- система координат - СК 1963 г. Зона Х4.
- система высот – Балтийская 1977 г.

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Балаклавский район города Севастополя самый большой по территории район, расположенный в южной части города.

Балаклавский район граничит на севере с Гагаринским, Ленинским и Нахимовским районами г.Севастополя, на северо-востоке — с Бахчисарайским районом, а на юго-востоке — с Большой Ялтой. С запада и юга регион омывается водами Чёрного моря.

На территории Балаклавского района расположены 34 населённых пункта: районный центр Балаклава, город Инкерман и 32 пригородных и сельских, в которых проживают 33 тыс. городских и 8 тыс. сельских жителей. Наиболее крупными по численности населения из городских населённых пунктов являются: административный центр района — Балаклава — 20,0 тыс. чел. и г. Инкерман — 12,0 тыс. чел.

2.1 Рельеф и геологическое строение

Рельеф в целом представляет собой повышенную волнисто-холмисто-увалистую равнину, изрезанную балками. Местами по их склонам видны выходы известняков.

По геоморфологическому районированию Крыма район относится к Области куэстового предгорья Крымских гор (III), к её межкуэстовой (Симферопольско - Бахчисарайской) гряде (III 2).

Земельные участки полностью сложены меловыми и третичными осадочными породами, состоящими из известняков, мергелей, глин, делювия, которые являются материнскими породами для почв. Почвообразующие породы представлены: древним делювием, элювием известняков, подстилающие породы представлены плотной породой - (известняками) с 0 – 100 см. По днищу лощин, балок почвообразующей породой являются современные делювиальные отложения.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2.2 Гидрография

Реки района принадлежат к бассейну Чёрного моря: Альма, Кача, Бельбек. В отдельные годы на них бывают сели. Для местных нужд сооружены Партизанское водохранилище (площадь водного зеркала — 150 га), есть также Альминское и Бахчисарайское водохранилища (общей площадью 350 га). Грунтовые воды находятся глубоко (глубже 8 метров).

2.3 Климат

Климат Балаклавского района причисляется ко второму Степному агроклиматическому району, для которого свойственна неустойчивая зима с немалыми колебаниями температур. Отсюда отсутствие устойчивого снежного покрова и многократная смена мерзлого состояния почвы и ее оттаивание. Таким образом, зима в Балаклавском районе мягкая, а сам зимний период охватывает чуть меньше 2,5 месяцев. Средняя январская температура воздуха от 0 до минус 3 градусов.

В целом климат умеренный, жаркий. Средняя температура января — 1,4 °С, июля + 27,3 °С. Уровень осадков — 322 мм в год (максимально – до 450 миллиметров). Большая часть осадков приходится на летний сезон года. Чаще всего летние осадки выпадают в виде ливней.

2.4 Почвы и растительный мир

Растительность Крыма очень разнообразна. Яркий контраст представляют расположенные в северной части полуострова почти сплошь распаханые сухие ковыльные степи, центральная горная область с лесами и южное побережье с теплолюбивой субтропической растительностью. Основные различия в характере растительности связаны в Крыму с вертикальной зональностью, отчетливо проявляющейся как на южном, так и на северном склоне гор. На характер растительности влияет экспозиция склона и защищенность того или иного микрорайона от северных и северо-восточных ветров, а также особенности почв и присутствие грунтовых вод. Наиболее благоприятные условия для развития теплолюбивых растений имеют плоские террасы речных долин с аллювиальными почвами. В предгорьях распространены

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

выщелоченные черноземы и коричневые грунты, в горах — бурые горнолесные, на равнине — луговые черноземы (10,6 % площади района) и южные черноземы. Преобладают: дуб скальный, сосна крымская, бук, граб, осина, ольха черная, можжевельник, кизил. Глубина промерзания почв 40-70 см. зависит от рельефа.

2.5 Опасные природные и техногенные процессы

Следов проявления активных инженерно-геологических и экзогенных процессов при осмотре площадки изысканий не выявлено. Территория находится в стабильном состоянии. В целом участок строительства благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям. На исследуемом участке к неблагоприятным физико-геологическим процессами явлениям относятся высокая сейсмическая активность и возможное внешнее техногенное влияние на проектируемые газопроводы.

3. Топографо-геодезическая изученность района работ

Инженерно-геодезические изыскания производятся на слабо изученной территории.

Картографические материалы ранее выполненных изысканий отсутствуют.

В районе работ расположены пункты государственной геодезической сети.

Координаты исходных пунктов будут получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

4. Методика и технологии выполненных работ

Технология выполнения современных инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых и камеральных топографо-геодезических работ при соблюдении необходимой точности измерений на основе использования электронных тахеометров с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений, а так же спутникового геодезического оборудования.

Для качественного выполнения работ и соблюдения установленных сроков, полевое подразделение будут укомплектованы транспортом, средствами связи, вычислительной техникой с программным обеспечением, современными электронными геодезическими приборами.

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

Комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнить в три этапа:

- подготовительный период;
- полевые работы;
- камеральная обработка материалов.

4.1 Подготовительный период

В подготовительный период выполнить следующие виды работ:

- сбор и систематизация картографических материалов;
- разработать схему создания планово-высотного обоснования;
- произвести доставку техники, оборудования и личного состава к месту производства работ.

4.2 Полевые работы

В составе комплекса инженерно-геодезических изысканий выполнить следующие основные виды работ:

- Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической сети;
- Создание пунктов опорной геодезической сети;
- Спутниковые наблюдения на пунктах Государственной геодезической сети и пунктах опорной геодезической сети;
- Проложение теодолитных ходов;
- Тахеометрическая съемка М 1:1000.

4.2.1 Рекогносцировка

На территорию участка работ имеются топографические карты 1:100 000 L-36-116, L-36-127, L-36-128 в СК 63 и СК 42, которые составлялись Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР в 1975, 1989 - 1992 гг. по съемкам 1970, 1984 - 1988 гг.

Данные материалы использовать, как информационные для определения местоположения подземных коммуникаций, определения их владельцев и уточнения технических характеристик проложенных коммуникаций. На основе анализа собранных материалов, их полноты, качества,

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
										36
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Планово-высотное положение пунктов опорной геодезической сети относительно государственной геодезической сети будет определяться, с помощью спутниковых геодезических определений. Спутниковая геодезическая сеть будет развита в виде системы однородных замкнутых пространственных геодезических построений.

Спутниковые геодезические измерения на пунктах ОГС будут выполнены двухчастотными (GPS/ГЛОНАСС) спутниковыми приемниками производства компании Trimble. Точность спутниковых измерений составит $m_{x,y} = 5\text{мм} + 1,0\text{мм/км}$. Измерения на пунктах будут выполнены в статическом режиме. Средняя продолжительность сеанса измерений составит не менее 1 часа на исходных и определяемых пунктах. Дискретность записи спутниковых сигналов составит 5 сек., угол отсечки 15° . Измерения будут проводиться одновременно на пунктах Государственной геодезической сети и пунктах ПВО.

Спутниковые наблюдения выполнить в соответствии с методиками, требованиями к содержанию и точности работ, изложенными в «Руководстве по созданию и реконструкции геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS» ГКИНП (ОНТА)-01-271-03.

Всего в границах работ будет определено достаточное количество пунктов опорной геодезической сети, закрепленных на местности дюбелями в жесткие объекты, исключаящие до минимума возможность уничтожения.

По результатам проведения работ будут составлены:

- Каталог координат пунктов ОГС;
- Карточки закладки пунктов ОГС;
- Акт приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ;
- Акты сдачи пунктов ОГС.

4.2.3 Камеральная обработка спутниковых измерений

Камеральная обработка материалов спутниковых измерений выполнить на персональных компьютерах с помощью программного обеспечения Trimble Business Center 3.5. В процессе камеральной обработки вначале будет выполнена предварительная обработка спутниковых геодезических измерений, затем уравнивание спутниковой геодезической сети.

Обработка материалов будет производиться в едином проекте, в который будут подгружены «сырые» данные из приёмников. Полученная сеть уравнивается как свободная в общеземной системе координат WGS-84, и затем будет преобразована в «СК 1963 года». При преобразовании координат из системы WGS-84 в «СК 1963 года Зона X4» в качестве исходных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			91ПР-ОК-ИГДИ							38
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

будут использованы пункты Государственной геодезической сети. Результатом комплекса работ будут являться определение пунктов ОГС в «СК 1963 года Зона Х4». Ошибка взаимного положения пунктов ОГС не превысит 50 мм, что соответствует требованиям (Таблица Г.1 СП 47.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.)¹

4.2.4 Развитие съемочной геодезической сети

Съемочная геодезическая сеть будет построена в развитие опорной геодезической сети в качестве самостоятельной геодезической основы на протяжении участка работ до плотности, обеспечивающей выполнение съемки ситуации и рельефа в масштабе 1:500 - 1:1000, с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5м, согласно п.5.57-5.59 и 5.93-5.98 СП 11-104-97.

Создание съемочной геодезической сети на данном объекте выполнить методом проложения магистральных теодолитных ходов от пунктов опорной геодезической сети с использованием электронных тахеометров, руководствуясь п.5.24-5.55 СП 11-104-97.

Теодолитные ходы должны опираться на исходные пункты опорной геодезической сети, определенных спутниковым оборудованием.

При создании съемочной геодезической сети предельные длины теодолитных ходов и их предельные абсолютные невязки принять в соответствии табл.5.1 СП 11-104-97. Углы поворота на точках ходов измерить электронными тахеометрами со средней квадратической погрешностью не более 0.5' одним приемом. Расхождение значений углов в полуприемах не должно превысить 0.8'.

Допустимые невязки измерений в теодолитных ходах при изысканиях для строительства сооружений принять согласно табл. 5.2 СП 11-104-97.

Относительная ошибка определения планового положения должна отвечать допустимым величинам не ниже 1/2000.

Допустимая угловая невязка в теодолитном ходе вычисляется по формуле:

$$F_{\beta} \text{ доп.} = 1' \sqrt{n}, \text{ где } n - \text{число углов в ходе.}$$

При определении высот точек съемочного обоснования тригонометрическим нивелированием допустимая невязка не должна превышать величины:

$$F_h \text{ доп.} = 50 \sqrt{L}, \text{ где } L - \text{длина хода в км.}$$

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий по созданию планово-высотной съемочной геодезической сети подготовить:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ведомость обследования и восстановления пунктов ГГС;
 картограмма работ и схема съемочной геодезической сети;
 материалы вычислений, уравнивания и оценки точности геодезических измерений;
 свидетельства о поверке инструментов;
 акт приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ.

4.2.5 Топографическая съемка

Топографическую съемку ситуации выполнить в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0.5 м.

Для выполнения топографической съемки использовать электронные тахеометры Sokkia SET530RK.

Топографической съемке подлежат: искусственные сооружения; здания; территории предприятий, с внешней стороны по периметру ограждения; ситуация и рельеф; наземные и подземные коммуникации, с определением назначения (ЛЭП, ЛС и др.), напряжения, количества проводов, эскизированием опор как параллельно следуемых, глубины залегания.

Описание пикетов будут кодироваться и заносится в полевые журналы электронных тахеометров для дальнейшего использования при камеральной обработке и вычерчивании топографических планов.

По результатам выполненной тахеометрической съемки будет составлен топографический план, ситуация и рельеф сверены на местности.

Весь комплекс работ по топографической съемке выполнен в соответствии с требованиями (СП 47.13330.2016).

4.2.6 Закладка пунктов опорной геодезической сети

Пункты будут четко обозначены для исключения неумышленного уничтожения. Всего в границах работ будет определено достаточное количество пунктов ОГС. В качестве реперов использовать дюбели забитые в бетонные конструкции на местности. Так же использовать типовые конструкции пунктов временных реперов.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4.2.7 Полевое и камеральное трассирование.

Камеральное трассирование проектируемых газопроводов будет выполнено в соответствии с выбранными вариантами трасс. В период рекогносцировочных изысканий будет проведено обследование и уточнение в натуре вариантов трасс, намеченных по проекту, с обследованием переходов трасс через препятствия.

Полевое трассирование осей проектируемых газопроводов (вынос в натуру) и закрепление на местности осей проектируемых газопроводов будет выполняться перед началом строительства, для исключения неумышленного, умышленного уничтожения знаков закрепления, по отдельному договору в составе проведения работ по созданию геодезической разбивочной основы для строительства (ГРО).

4.2.8 Съёмка инженерных коммуникаций

Для более полного и качественного составления планов подземных коммуникаций, произвести работы по сбору исходных данных о инженерных коммуникациях, выявить их владельцев, правообладателей и арендаторов, а также получить предварительные согласования. В некоторых случаях съёмка (трассирование) подземных коммуникаций будет выполнено в присутствии представителей эксплуатирующих служб.

Так же использовать рабочие планы М 1:500 с нанесенной информацией о существующих коммуникациях по материалам предыдущих изысканий и данных полученных в ходе полевых работ. Использовать данные по съёмке наружных элементов (кабельные столбики, колодцы с определением отметок верха колодца и дна лотка, определения диаметра, материала и количества труб), а так же координировать точки. Координирование производить во время тахеометрической съёмки. Полнота нанесения подземных коммуникаций на топографический план, технические характеристики сетей согласовать с эксплуатирующими организациями.

5. Камеральная обработка материалов

Предварительную камеральную обработку материалов изысканий максимально выполнить в полевых условиях. Обязательной полевой обработке подлежат:

- GPS-наблюдения;
- планово-высотное обоснование;
- полная обработка журналов полевых измерений;

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		41

- создание цифровой модели местности с последующим сличением рельефа и ситуации на местности.

Окончательная камеральная обработка материалов инженерных изысканий должна быть выполнена в стационарных условиях на персональных компьютерах. Все расчеты по определению координат и высот точек съемочных геодезических сетей выполнить в программе Trimble Business Center 3.5 и CREDO_DAT.

Точность и полнота оформления инженерно-топографических планов должна соответствовать с основными положениями (СП 47.13330.2016). Условные обозначения и знаки будут приняты в соответствии «Условные знаки для топографических планов 1:5000 – 1:500 ФГУП «Картгеоцентр» 2005 г.»

На топографические планы нанести подземные коммуникации. Полнота нанесения подземных коммуникаций на топографический план, технические характеристики сетей согласовать с эксплуатирующими организациями. По топографическим планам составить ведомости инженерных коммуникаций.

При составлении на топографический план нанести инженерно-геологические скважины с отметками земли. На топографических планах отобразить репера, пункты закрепления и точки съемочного обоснования. Рельеф отображать высотными отметками, горизонталями.

В соответствии с требованиями (приложением «Д» СП 47.13330.2012)¹ на основании топографической съёмки создать (ИЦММ) трехмерную модель рельефа, в виде триангуляционной сети, которая будет сформирована с использованием 3М Граней (3D Face).

Деление топографического плана на листы для печати, будет выполнена простым делением картографического изображения местности на прямоугольные листы. Рамка, штампы, примечания, линии совмещения, направление на север и другие элементы оформления отображать в листах (Layout). В пространстве модели (Model) отображать реальные объекты (дороги, коммуникации и т.д.) и связанные с ними условные знаки и надписи.

Графическую документацию (чертежи) выполнить в программном модуле Топография, с сохранением в формате dwg, текстовые приложения - Word, Excel. Материалы инженерных изысканий оформить согласно нормативным документам и требованиям ТЗ.

6. Контроль качества и приемка работ

В процессе производства работ осуществить контроль над выполнением методик при проведении инженерно-геодезических изысканий на всех этапах работ, в соответствии с требованиями технического задания согласований и в соответствии с рекомендациями

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

42

нормативных документов (СП 11-104-97, СП 47.13330.2016). Технический контроль и приемку работ осуществить в соответствии с инструкцией ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

По результатам выполненных работ составить акт приёмочного контроля полевых топографо-геодезических работ и акты сдачи реперов и закрепительных знаков.

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

До начала выполнения топографической съемки, в соответствии с требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности, будет разработан план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Будет проведен инструктаж работников и их обучение. Охрана труда при производстве инженерно-геодезических изысканий будет организована в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности. До выезда на объект будет проверено прохождение всеми работниками бригады знание «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88).

8. Требования к передаваемым заказчику работ материалам.

В результате выполненных работ заказчику передается:

- отчет об инженерно-геодезических изысканиях, согласованный со всеми заинтересованными организациями и лицами - всего в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе (в формате pdf);
- сметная документация предоставляется в формате xls и формате "Гранд смета".

9. Используемые нормативные документы

Работы произвести в соответствии с действующими нормативными документами и инструкциями.

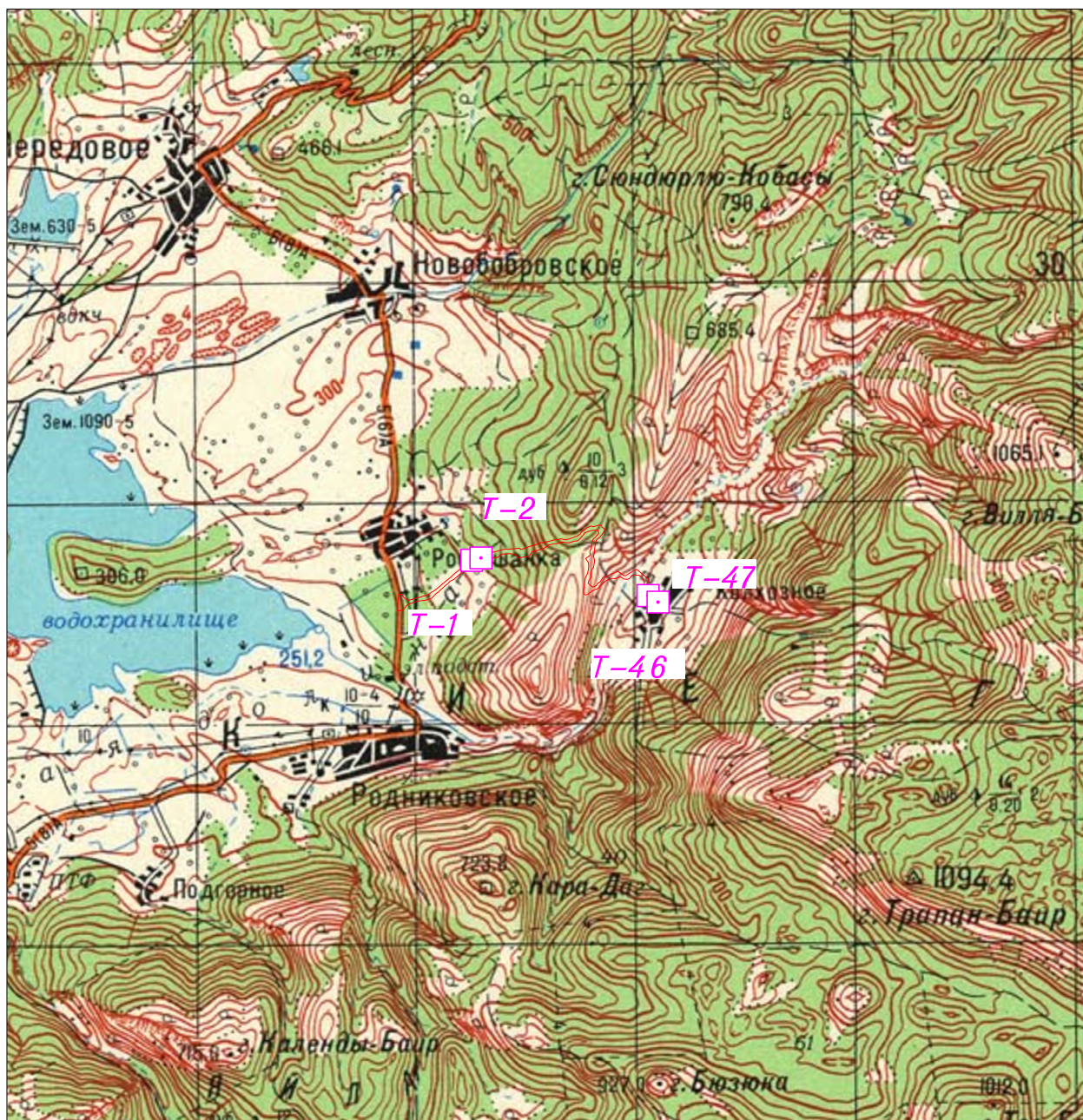
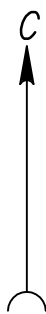
- ГОСТ Р 8.000-2000 "Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения";

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		43

- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;
- ГКИНП(ГНТА)-03-010-03 «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов»;
- СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве";
- ГКИНП-17-002-93 "Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации";
- ПТБ-88 "Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах";
- СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства";
- Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, 1993 г.;
- Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков Государственной геодезической и нивелирной сетей СССР, ГУГК и ВТУ; 1970г.;
- СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.;
- ГОСТ Р 51794-2001. Системы координат. Методы преобразования координат определяемых точек. Аппаратура радионавигационная глобальной системы позиционирования. 2001г.;
- Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99;
- Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
- ГОСТ 21.610-85 (с Изменением №1) Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ			



М 1:50 000

Условные обозначения:

- Граница выполнения работ
- Т-3 Пункт опорной геодезической сети

Взам. инв. №						
Подп. и дата	91 ПР-ОК-ИГДИ					
Инв. № подл.	"Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)"			Стация	Лист	Листов
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Инженерно-геодезические изыскания			П	1	1
	Ситуационный план			ООО "СимИнжГаз"		
	ГИП	Пономаренко				
	Разработал	Каргин				
	Проверил	Гулийчук				

Приложение Г
Выписка из реестра членов СРО

ВЫПИСКА
из реестра членов саморегулируемой организации

22 мая 2018г.
(дата)

№ 5

Саморегулируемая организация: АС «Национальный альянс изыскателей
«GeoЦентр»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
вид саморегулируемой организации

АССОЦИАЦИЯ

«Национальный альянс изыскателей «GeoЦентр»

полное наименование саморегулируемой организации

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 302а, альянстеоцентр.рф

адрес: электронный адрес в сети интернет

СРО-И-037-18122012

регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

N п.п.	Вид информации	Сведения
1	2	3
1	Сведения о члене саморегулируемой организации, идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИМИНЖГАЗ» (ООО «СИМИНЖГАЗ») ИНН 9102042920 295021, Симферополь, Залесская, дом 89, кв.9 Регистрационный номер в реестре членов: 280617/816 Дата регистрации в реестре: 28.06.2017
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.06.2017 вступило в силу 28.06.2017
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Действующий член Ассоциации
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение	Имеет право соответственно выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

46

	инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	1 уровень ответственности
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	2 уровень ответственности
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Не приостановлено.

Генеральный директор
АС «Национальный альянс
изыскателей «ГеоЦентр»
(должность уполномоченного лица)



Синцов Ю. Г.
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

47

Приложение Д
Свидетельства о поверке инструментов

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ	Лист 48

 НАВГЕОТЕХ <small>ДИАГНОСТИКА</small>	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА» регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.310 380</p>	
<h2>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ</h2>		
<p>№ <u>7333177</u></p>		
<p>Действительно до: « <u>20</u> » <u>сентября 20</u> <u>18</u> г.</p>		
<p>Средство измерений <u>GNSS-приемник спутниковый геодезический</u> <small>наименование, тип, модификация, регистрационный номер и</small> <u>многочастотный Trimble R8 III, рег. номер 45148-10</u> <small>Федеральном информационном фонде на обеспечении единства измерений, серия и номер знака предыдущей</small></p>		
<p><small>поверки (если также серия и номер имеются)</small> заводской номер <u>67250-72</u></p>		
<p>поверено <u>без ограничений</u> <small>наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)</small></p>		
<p>поверено в соответствии с <u>МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»</u> <small>наименование документа, на основании которого выполнена поверка</small></p>		
<p>с применением эталонов: <u>Линейный базис 2 разряда</u> <small>наименование, тип, заводской номер (регистрационный)</small></p>		
<p><small>класс (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверки</small> при следующих значениях влияющих факторов: <u>Температура +16°C</u> <small>перечень влияющих</small> <u>Относительная влажность 67 %</u> <small>факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений</small></p>		
<p>и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.</p>		
<p>Знак поверки </p>		
Руководитель	 <small>Подпись</small>	Уткин С.Ю.
Поверитель	 <small>Подпись</small>	Петров М.А.
<p>Дата поверки « <u>20</u> » <u>сентября 20</u> <u>17</u> г.</p>		


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 регистрационный номер аттестата аккредитации
 РОСС RU.0001.310.380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 7330177

Действительно до: « 20 » сентября 20 18 г.

Средство измерений Тахеометр электронный
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в
Sokkia SET530RK, рег. номер 39435-08
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предыдущей
поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер 163936

поверено без ограничений
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2798-2003 "ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки".
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА, Линейный базис 2 разряда
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, примененных) (при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

Относительная влажность 50 %

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 

Руководитель _____ Уткин С.Ю.
Подпись

Поверитель _____ Петров М.А.
Подпись

 МСЭО 16005211658

Дата поверки « 20 » сентября 20 17 г.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

49


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 регистрационный номер аттестата аккредитации
 РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 7334177

Действительно до: « 20 » сентября 20 18 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в
многочастотный Trimble R8 III, рег. номер 45148-10
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений; серия и номер знака предыдущей

заводской номер 67250-00
серия (если такие серия и номер имеются)

поверено без ограничений
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей
космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Линейный базис 2 разряда
наименование, тип, заводской номер (регистрационный

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +16°C
Относительная влажность 67 %
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 

Руководитель  Подпись: Уткин С.Ю.

Поверитель  Подпись: Петров М.А.

 Дата поверки « 20 » сентября 20 17 г.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

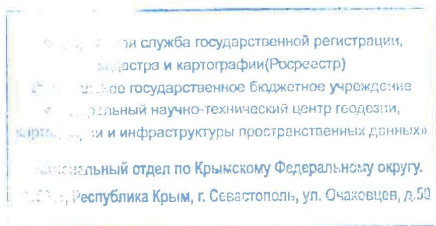
91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

50

Приложение Е

Выписка исходных пунктов ГГС



Директору
ООО «СимИнжГаз»

Шарову Ю.Н

ул. Залесская, д.89, кв.9,
г. Симферополь,
295021

05.04.2018 № 1524/92

Уважаемый Юрий Николаевич!

Региональный отдел по КФО (г. Севастополь) ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» на основании договора от 15.03.2018 № 1237/2018/ДПП (вх. № П-84/1543 от 27.02.2018) сообщает следующее.

Высылаем Вам выписку из каталога координат геодезических пунктов на листы карт масштаба 1:200 000 X-II-25-62, X-II-27-62 система координат 1963 г. 4-я трехградусная зона, в количестве 9 пунктов.

Выписка предоставляется сроком на 1 год. После окончания срока использования выписка подлежит уничтожению.

Дополнительно информируем, что в соответствии с п. 2 ст. 22 Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», информацию об использованных в работе геодезических пунктах, необходимо направлять в территориальные органы Росреестра, уполномоченные на осуществление федерального государственного надзора в сфере геодезии и картографии, в том числе за соблюдением требований к обеспечению сохранности геодезических пунктов.

Уполномоченным органом на осуществление федерального государственного надзора в сфере геодезии и картографии на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя является Управление Росреестра по Республике Крым и Севастополю.

Информацию необходимо направлять в по адресу: 299053, г. Севастополь, ул. Вакуленчука, д. 29/10, корп. 1, или на адрес электронной почты Управления: 92_upr@u92.rosreestr.ru.

Контактные телефоны: (8692) 24-31-90, моб. +7 (978) 938-05-88.

Приложение: Выписка на 1 л. в 1 экз.
Только адресату.

Начальник
по КФО (г. Севастополь)

А.Р. Гарипов

тел. (692) 54-41-52

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист 51
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

«05» апреля 2018 года

Выписка

из каталога координат геодезических пунктов
на лист карты масштаба 1:200 000 X-II-25-62, X-II-27-62
система координат 1963 г.4-я трехградусная зона на
к договору от 15.03.2018 № 1237/2018/ДПП (вх. № П-84/1543 от 27.12.2017)
ООО «СимИнжГаз»

№ п/п	№ по каталогу	Наименование пункта	Класс	Координаты		Высота над уровнем моря в метрах
				X	Y	
1.	49	Перевальная, пир. Центр 99 (№13074) 8,1 м	2	4 925 152,86	4 408 092,47	797,8
2.	11	Верхнесадовое, сигн. Центр 46 6,4 м	2	4 943 873,35	4 393 312,47	192,4
3.	12	Фруктовое, сигн. Центр 46 6,8 м	2	4 942 301,38	4 387 516,44	121,0
4.	39	Сапун-гора, сигн. Центр 46 10,6	2	4 926 843,01	4 386 099,45	231,7
5.	41	Хребтовый, сигн. Центр 46 9,9 м	2	4 922 024,70	4 383 080,68	279,5
6.	93	Гора Кошка, вежа Центр Д	4	4 910 679,9	4 419 088,1	-
7.	30	Бахчисарай, пир. Центр 8 (№ 12731) 7,6 м	2	4 947 091,03	4 413 659,03	564,4
8.	23	Белый источник, сигн. Центр 1 (№ 19232) 8,3 м	2	4 952 589,48	4 407 741,75	344,6
9.	161	Базарчик, пир. Центр 1 (№24279) 6,7	2	4 960 563,09	4 415 700,88	333,7

Выписка произведена из каталогов с грифом «Секретно», всего выписано 9 пунктов.
Срок использования выписки 1 год.

Выписку выполнила: Глазачёва С.Г.

Выписку проверила: Збрицкая А.Ю.

Начальник
Регионального отдела по КФО (г. Севастополь)

А.Р. Гарипов



Данные и материалы, с которых изготовлена копия, находятся у фондодержателя - ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

52

Приложение Ж
Ведомость обследования и восстановления пунктов ГГС

№ пп	Тип знака	Номер или название пункта, класс сети	Сведения о состоянии пунктов			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центра	наружного знака	Ориентирные пункты	
1	2	3	4	5	6	7
1	ПТ, пир.	Перевальная	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора
2	ПТ, сигн.	Верхнесадовое	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора
3	ПТ, сигн.	Фруктовое	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора
4	ПТ, сигн.	Сапун Гора	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора
5	ПТ, пир.	Хребтовый	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора
6	ПТ, вежа	Гора Кошка	сохранился	не сохранился	не сохранились	Очищен от ржавчины и мусора

Составил:



Каргин В.С.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

53



Условные обозначения
 Хребтовый Δ Пункт Государственной геодезической сети
 Т-10 Пункт опорной геодезической сети

						91ПР-ОК-ИГДИ			
						"Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП	Пономаренко					Картограмма топографо-геодезической изученности	000 "СимИнГаз"		
Разработал	Каргин								
Проверил	Гулийчук								

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

Приложение К
Каталог координат пунктов опорной геодезической сети

Номер репера	Координаты в СК63		Координаты в WGS84		Отметка
	X	Y	Широта	Долгота	
1	3	4	5	6	7
T-1	4918713.19	4408348.82	44°28'40.87950"	33°51'42.60535"	308.77
T-2	4918734.11	4408433.70	44°28'41.51133"	33°51'46.46071"	323.99
T-46	4918389.74	4409961.52	44°28'29.52766"	33°52'55.30927"	366.21
T-47	4918329.77	4410052.97	44°28'27.53529"	33°52'59.39978"	376.21

Составил:



Каргин В.С.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
								55
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Л

Карточки закладки пунктов опорной геодезической сети

Карточка закладки пункта опорной геодезической сети					
Название, N пункта: <u>Т-1</u>		Объект: <u>Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)</u>			
Производитель работ: <u>ООО «СимИнжГаз»</u>					
Система координат: <u>СК63</u>			Дата: <u>март 2018 год</u>		
Абрис			Описание местонахождения		
			г. Севастополь, Байдарская долина		
			дюбель гвоздь в камне		
			60.07м северо-восточнее от опоры ВЛ-10кВ N139		
			9.05м северо-восточнее от опоры ВЛ-10кВ N140		
			26.68м юго-западнее от опоры ВЛ-10кВ N141		
Фото пункта опорной геодезической сети					

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

56

Карточка закладки пункта опорной геодезической сети

Название, N пункта: T-2 Объект: Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)
 Производитель работ: ООО «СимИнжГаз»
 Система координат: СК63 Дата: март 2018 год

Абрис	Описание местонахождения
	г. Севастополь, Байдарская долина дюбель гвоздь в камне 87.42м северо-восточнее от T-1 1.92м севернее полевой дороги

Фото пункта опорной геодезической сети



Проверил: *Гу* Гулийчук П.С. Исполнитель: *К* Каргин В.С.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

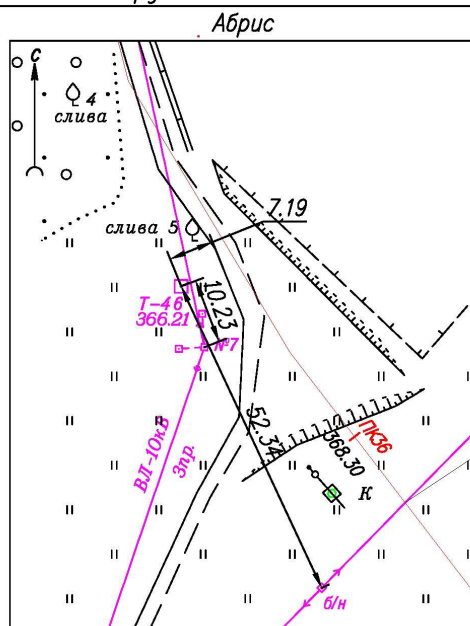
Карточка закладки пункта опорной геодезической сети

Название, N пункта: Т-46 Объект: Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)

Производитель работ: ООО «СимИнжГаз»

Система координат: СК63

Дата: март 2018 год



Описание местонахождения

г. Севастополь, Байдарская долина

дюбель гвоздь в камне

10.23м северо-западнее от опоры ВЛ-10кВ N 7

7.19м западнее от грунтовой дороги

52.34м северо-западнее от опоры ЛЭП б/н

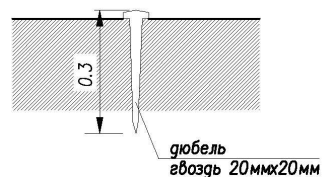


Фото пункта опорной геодезической сети



Проверил: *С.А.* Гулийчук П.С. Исполнитель: *В.С.* Каргин В.С.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Карточка закладки пункта опорной геодезической сети

Название, N пункта: Т-47 Объект: Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)
 Производитель работ: ООО «СимИнжГаз»
 Система координат: СК63 Дата: март 2018 год

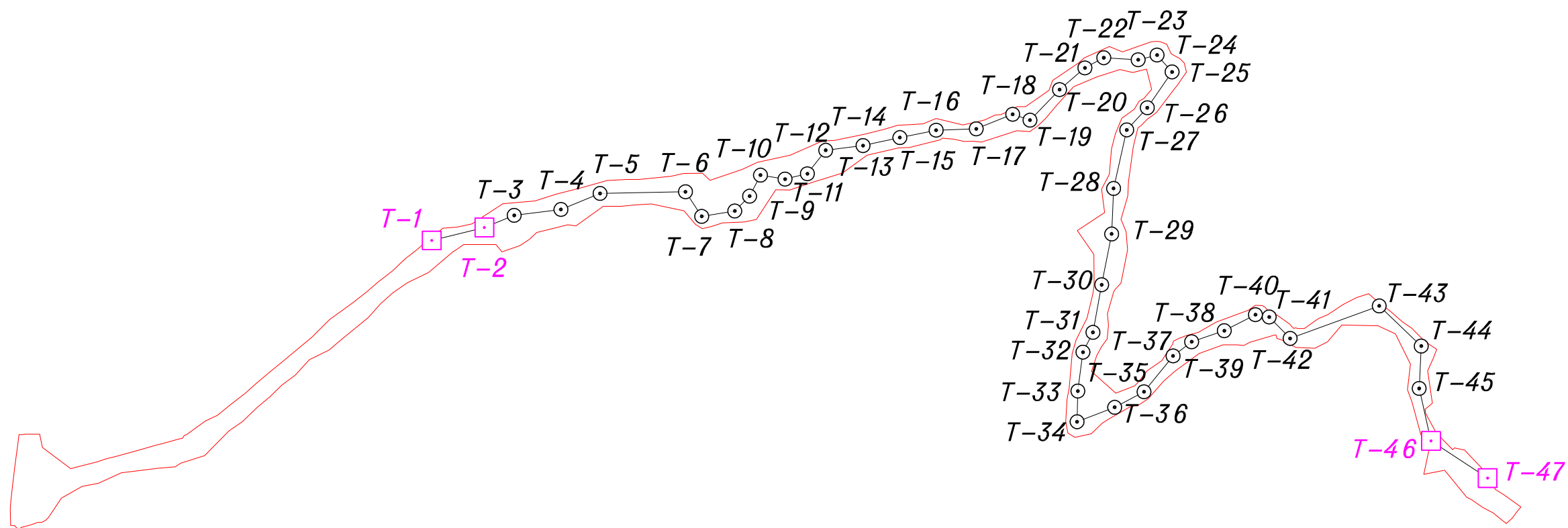
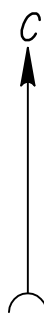
Абрис	Описание местонахождения
	г. Севастополь, Байдарская долина дюбель гвоздь в бетоне 58.63м юго-восточной опоры ЛЭП б/н 6.69м южнее кабельного сторожка 48.73м северо-восточной кабельного сторожка
	<p>дюбель гвоздь 20ммx20мм</p>

Фото пункта опорной геодезической сети

Проверил: <u>СГА</u> Гулийчук П.С. Исполнитель: <u>Каргин В.С.</u>	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

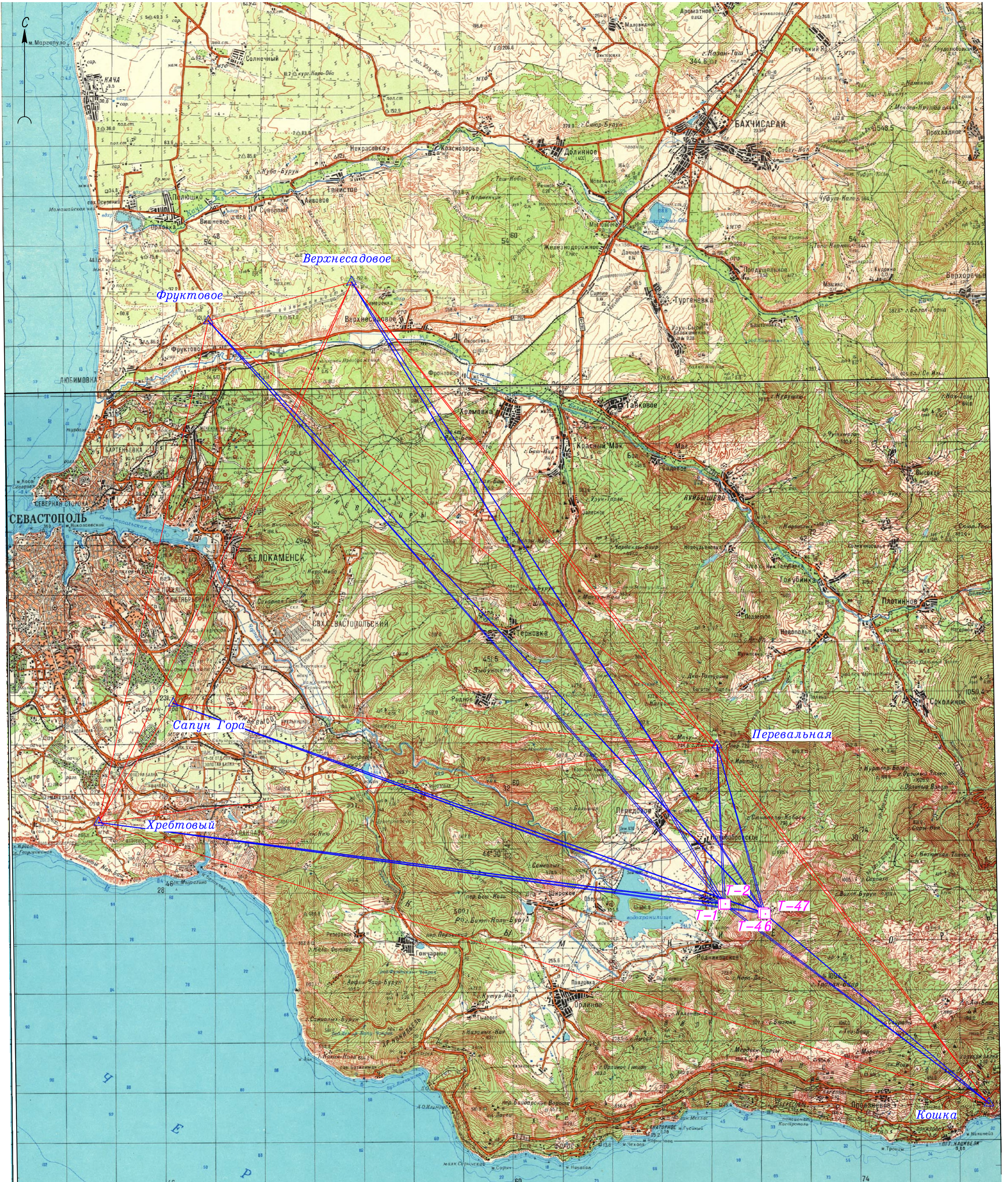


Условные обозначения:

- T-46 □ Точки GPS сети (ПОГС)
- T-11 ⊙ Точки съёмочного обоснования
- Контур съёмки

Инв. N° подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N°	

						91 ПР-ОК-ИГДИ		
						"Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Инженерно-геодезические изыскания		
						П	1	1
ГИП	Пономаренко					ООО "СимИнжГаз"		
Разработал	Каргин							
Проверил	Гулийчук							



Условные обозначения

- Пункт Государственной геодезической сети
- Пункт опорной геодезической сети
- Базовый вектор
- Определяемый вектор

Инд. N' подл. Погр. и дата. Взам. инд. N'

						91ПР-ОК-ИГДИ			
						"Газификация сел Байдарской долины, село Кожозное (высокое давление)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП	Пономаренко					Схема GPS наблюдений Масштаб 1:50 000	ООО "СимИнГаз"		
Разработал	Каргин								
Проверил	Гулийчук								

Приложение П
Каталог координат исходных пунктов

№ пп	Тип знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки	Координаты		
			X	Y	H
1	2	3	5	6	7
1	ПТ, пир.	Перевальная	4943873.35	4393312.47	797.80
2	ПТ, сигн.	Верхнесадовое	4910679.90	4419088.10	192.40
3	ПТ, сигн.	Фруктовое	4925152.86	4408092.47	121.00
4	ПТ, сигн.	Сапун Гора	4926843.01	4386099.45	231.70
5	ПТ, сигн.	Хребтовый	4942301.38	4387516.44	279.50
6	ПТ, веха	Гора Кошка	4922024.70	4383080.68	-

Составил:



Каргин В.С.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

62

Приложение Р Уравнивание GPS измерений

Настройки уравнивания

Ошибки установки

GNSS

Ошибка в высоте антенны: 0.000 м

Ошибка центрирования: 0.000 м

Вывод ковариации

В плане:

Распространение линейных ошибок (E):

Постоянный член [C]: 0.000 м

Масштаб линейных ошибок [S]: 1.960

Трёхмерный

Распространение линейных ошибок (E):

Постоянный член [C]: 0.000 м

Масштаб линейных ошибок [S]: 1.960

Модель геоида: EGM2008

Результаты уравнивания

Количество итераций для правильного уравнивания: 2

Масштабный коэффициент сети: 1.00

Проверка по критерию Хи-квадрат (95%): Пройдено

Доверит. вероятность для точности: 95%

Степеней свободы: 55

Статистика по векторам после обработки

Масштабный коэффициент: 1.00

Показатель избыточности: 55.00

Априорный скаляр: 22.22

Фиксированные координаты

Имя точки	Тип	Восток σ (Метр)	Север σ (Метр)	Высота σ (Метр)	Отметка σ (Метр)
Верхнесадовое	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Гора Кошка	На	Фиксированное	Фиксированное		

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
							63

	плоскости				
Перевальная	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Сапун-гора	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Фруктовое	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Хребтовый	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное

Фиксированное = 0.000001(Метр)

Уравненные плоские координаты

Имя точки	Восток Y (Метр)	Восток Y Ошиб ка (Метр)	Север X (Метр)	Север X Ошиб ка (Метр)	Отмет ка (Метр)	Отметка Ошиб ка (Метр)	Фиксац ия
t-1	4408348.8 17	0.033	4918713.1 86	0.029	308.773	0.034	
t-2	4408433.6 96	0.039	4918734.1 09	0.033	323.991	0.047	
t-46	4409961.5 21	0.023	4918389.7 41	0.024	366.208	0.038	
t-47	4410052.9 68	0.023	4918329.7 70	0.025	376.205	0.039	
Верхнесадо вое	4393312.4 70	?	4943873.3 50	?	192.400	?	ВСе
Гора Кошка	4419088.1 00	?	4910679.9 00	?	255.614	0.626	ВС
Перевальна я	4408092.4 70	?	4925152.8 60	?	797.800	?	ВСе
Сапун-гора	4386099.4 50	?	4926843.0 10	?	231.700	?	ВСе
Фруктовое	4387516.4 40	?	4942301.3 80	?	121.000	?	ВСе
Хребтовый	4383080.6 80	?	4922024.7 00	?	279.500	?	ВСе

Уравненные геодезические координаты

Имя точки	Широта	Долгота	Высота (Метр)	Высота Ошибка (Метр)	Фиксация
t-1	X44°28'40.87950"	Y33°51'42.60535"	321.217	0.034	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

64

t-2	X44°28'41.51133"	Y33°51'46.46071"	336.439	0.047	
t-46	X44°28'29.52766"	Y33°52'55.30927"	378.685	0.038	
t-47	X44°28'27.53529"	Y33°52'59.39978"	388.681	0.039	
Верхнесадовое	X44°42'23.33863"	Y33°40'38.81357"	204.738	?	BCe
Гора Кошка	X44°24'14.63698"	Y33°59'41.74319"	267.327	0.626	BC
Перевальная	X44°32'09.57995"	Y33°51'35.85715"	810.439	?	BCe
Сапун-гора	X44°33'14.97830"	Y33°35'00.93776"	243.654	?	BCe
Фруктовое	X44°41'35.05392"	Y33°36'14.60562"	133.170	?	BCe
Хребтовый	X44°30'40.18476"	Y33°32'41.39661"	291.192	?	BCe

Уравненные координаты ЕСЕФ

Имя точки	X (Метр)	X Ошиб ка (Метр)	Y (Метр)	Y Ошиб ка (Метр)	Z (Метр)	Z Ошиб ка (Метр)	3D Ошиб ка (Метр)	Фиксац ия
t-1	3785514. 040	0.010	2539958. 093	0.070	4446364. 602	0.051	0.069	
t-2	3785464. 233	0.019	2540027. 285	0.074	4446389. 184	0.063	0.084	
t-46	3784856. 337	0.058	2541451. 966	0.065	4446154. 826	0.063	0.069	
t-47	3784847. 626	0.059	2541555. 023	0.066	4446117. 943	0.065	0.070	
Верхнесадо вое	3778766. 870	?	2517832. 689	?	4464362. 815	?	?	BCe
Гора Кошка	3784342. 398	?	2551940. 560	?	4440459. 025	?	?	BC
Перевальна я	3782136. 532	?	2537512. 297	?	4451302. 253	?	?	BCe
Сапун-гора	3792816. 560	?	2518233. 031	?	4452343. 508	?	?	BCe
Фруктовое	3782819. 927	?	2513542. 484	?	4463252. 994	?	?	BCe
Хребтовый	3797340. 657	?	2517537. 120	?	4448970. 584	?	?	BCe

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

65

Компоненты эллипса ошибок

Имя точки	Большая полуось (Метр)	Малая полуось (Метр)	Азимут
t-1	0.044	0.022	154°
t-2	0.041	0.027	151°
t-46	0.044	0.014	13°
t-47	0.045	0.014	14°

Составил:



Каргин В.С.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ	

Приложение С

Характеристики планово – высотного обоснования

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Пункт	X	Y	H	Дирекционный угол	На пункт	Сторона
1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
T1	4918713,186	4408348,817	308,773			
T2	4918734,109	4408433,696	323,991	256°09'28"	T1	87,439
				67°50'45"	T3	51,998
T46	4918389,741	4409961,521	366,208	347°20'04"	T45	86,813
				123°15'46"	T47	109,357
T47	4918329,770	4410052,968	376,205			
Определяемые						
T10	4918818,639	4408879,395	418,219	207°24'39"	T9	38,246
				99°11'27"	T11	40,176
T11	4918812,221	4408919,055	423,695	279°11'27"	T10	40,176
				76°30'27"	T12	37,060
T12	4918820,868	4408955,093	427,749	256°30'27"	T11	37,060
				37°57'06"	T13	48,102
T13	4918858,798	4408984,675	436,479	217°57'06"	T12	48,102
				82°54'42"	T14	60,687
T14	4918866,287	4409044,898	442,885	262°54'42"	T13	60,687
				77°39'23"	T15	60,901
T15	4918879,306	4409104,391	449,665	257°39'23"	T14	60,901
				78°31'43"	T16	59,699
T16	4918891,178	4409162,897	457,839	258°31'43"	T15	59,699
				88°06'22"	T17	64,798
T17	4918893,320	4409227,660	464,228	268°06'22"	T16	64,798
				68°10'34"	T18	63,326
T18	4918916,862	4409286,447	470,226	248°10'34"	T17	63,326
				108°48'33"	T19	29,527
T19	4918907,342	4409314,397	469,078	288°48'33"	T18	29,527
				44°03'35"	T20	68,641
T20	4918956,668	4409362,131	466,347	224°03'35"	T19	68,641
				49°24'08"	T21	53,852
T21	4918991,712	4409403,021	464,426	229°24'08"	T20	53,852
				61°38'48"	T22	34,590
T22	4919008,139	4409433,461	462,793	241°38'48"	T21	34,590
				93°23'53"	T23	55,610

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

67

T23	4919004,843	4409488,973	455,255	273°23'53"	T22	55,610
				75°57'03"	T24	31,465
T24	4919012,481	4409519,496	454,587	255°57'03"	T23	31,465
				138°22'31"	T25	36,454
T25	4918985,231	4409543,711	450,514	318°22'31"	T24	36,454
				214°40'12"	T26	70,314
				77°39'23"	T15	60,901
T15	4918879,306	4409104,391	449,665	257°39'23"	T14	60,901
				78°31'43"	T16	59,699
T16	4918891,178	4409162,897	457,839	258°31'43"	T15	59,699
				88°06'22"	T17	64,798
T17	4918893,320	4409227,660	464,228	268°06'22"	T16	64,798
				68°10'34"	T18	63,326
T18	4918916,862	4409286,447	470,226	248°10'34"	T17	63,326
				108°48'33"	T19	29,527
T19	4918907,342	4409314,397	469,078	288°48'33"	T18	29,527
				44°03'35"	T20	68,641
T20	4918956,668	4409362,131	466,347	224°03'35"	T19	68,641
				49°24'08"	T21	53,852
T21	4918991,712	4409403,021	464,426	229°24'08"	T20	53,852
				61°38'48"	T22	34,590
T22	4919008,139	4409433,461	462,793	241°38'48"	T21	34,590
				93°23'53"	T23	55,610
T23	4919004,843	4409488,973	455,255	273°23'53"	T22	55,610
				75°57'03"	T24	31,465
T24	4919012,481	4409519,496	454,587	255°57'03"	T23	31,465
				138°22'31"	T25	36,454
T25	4918985,231	4409543,711	450,514	318°22'31"	T24	36,454
				214°40'12"	T26	70,314
T26	4918927,402	4409503,713	438,880	34°40'12"	T25	70,314
				222°51'10"	T27	48,764
T27	4918891,653	4409470,548	434,513	42°51'10"	T26	48,764
				192°39'58"	T28	96,819
T28	4918797,190	4409449,318	426,842	12°39'58"	T27	96,819
				182°24'47"	T29	73,610
T29	4918723,645	4409446,219	423,858	2°24'47"	T28	73,610
				191°07'29"	T30	83,483
T3	4918753,758	4408481,869	340,416	247°50'45"	T2	51,998
				82°49'18"	T4	76,005
T30	4918641,731	4409430,111	420,395	11°07'29"	T29	83,483
				190°23'27"	T31	78,113

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

68

T31	4918564,899	4409416,023	413,854	10°23'27"	T30	78,113
				206°47'54"	T32	35,831
T32	4918532,917	4409399,869	410,440	26°47'54"	T31	35,831
				187°28'02"	T33	63,277
T33	4918470,177	4409391,645	404,611	7°28'02"	T32	63,277
				181°26'29"	T34	49,571
T34	4918420,621	4409390,398	399,243	1°26'29"	T33	49,571
				68°58'14"	T35	65,033
T35	4918443,958	4409451,100	390,143	248°58'14"	T34	65,033
				62°06'45"	T36	53,526
T36	4918468,994	4409498,410	383,032	242°06'45"	T35	53,526
				39°00'13"	T37	74,520
T26	4918927,402	4409503,713	438,880	34°40'12"	T25	70,314
				222°51'10"	T27	48,764
T27	4918891,653	4409470,548	434,513	42°51'10"	T26	48,764
				192°39'58"	T28	96,819
T28	4918797,190	4409449,318	426,842	12°39'58"	T27	96,819
				182°24'47"	T29	73,610
T29	4918723,645	4409446,219	423,858	2°24'47"	T28	73,610
				191°07'29"	T30	83,483
T3	4918753,758	4408481,869	340,416	247°50'45"	T2	51,998
				82°49'18"	T4	76,005
T30	4918641,731	4409430,111	420,395	11°07'29"	T29	83,483
				190°23'27"	T31	78,113
T31	4918564,899	4409416,023	413,854	10°23'27"	T30	78,113
				206°47'54"	T32	35,831
T32	4918532,917	4409399,869	410,440	26°47'54"	T31	35,831
				187°28'02"	T33	63,277
T33	4918470,177	4409391,645	404,611	7°28'02"	T32	63,277
				181°26'29"	T34	49,571
T34	4918420,621	4409390,398	399,243	1°26'29"	T33	49,571
				68°58'14"	T35	65,033
T35	4918443,958	4409451,100	390,143	248°58'14"	T34	65,033
				62°06'45"	T36	53,526
T36	4918468,994	4409498,410	383,032	242°06'45"	T35	53,526
				39°00'13"	T37	74,520
T37	4918526,904	4409545,311	372,245	219°00'13"	T36	74,520
				52°47'43"	T38	37,700
T38	4918549,700	4409575,338	364,781	232°47'43"	T37	37,700
				71°16'50"	T39	55,591
T39	4918567,541	4409627,988	357,864	251°16'50"	T38	55,591

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

69

				62°44'19"	T40	56,550
T4	4918763,256	4408557,279	353,319	262°49'18"	T3	76,005
				67°44'23"	T5	68,249
T40	4918593,444	4409678,257	351,866	242°44'19"	T39	56,550
				99°32'25"	T41	22,542
T41	4918589,708	4409700,487	347,336	279°32'25"	T40	22,542
				135°41'52"	T42	48,356
T42	4918555,101	4409734,261	342,658	315°41'52"	T41	48,356
				69°58'09"	T43	153,102
T43	4918607,543	4409878,102	346,740	249°58'09"	T42	153,102
				133°39'33"	T44	93,807
T44	4918542,781	4409945,968	352,463	313°39'33"	T43	93,807
				182°49'54"	T45	68,465
T45	4918474,400	4409942,585	358,625	2°49'54"	T44	68,465
				167°20'04"	T46	86,813
T5	4918789,109	4408620,441	365,043	247°44'23"	T4	68,249
				88°53'14"	T6	137,925
T6	4918791,788	4408758,341	387,178	268°53'14"	T5	137,925
				146°33'23"	T7	47,568
T7	4918752,095	4408784,556	395,551	326°33'23"	T6	47,568
				80°43'36"	T8	54,031
T8	4918760,802	4408837,881	405,886	260°43'36"	T7	54,031
				45°01'35"	T9	33,793
T9	4918784,687	4408861,788	412,137	225°01'35"	T8	33,793
				27°24'39"	T10	38,246

Ведомость оценки точности положения пунктов планово-высотного обоснования по результатам уравнивания

Пункт	M	Mx	My	a	b	α	Mh
1	2	3	4	5	6	7	8
T10	0,064	0,051	0,039	0,051	0,038	9°47'19"	0,026
T11	0,067	0,053	0,041	0,053	0,041	9°00'39"	0,026
T12	0,070	0,055	0,044	0,056	0,043	10°04'10"	0,027
T13	0,073	0,058	0,046	0,058	0,045	8°28'43"	0,027
T14	0,077	0,060	0,048	0,060	0,048	6°20'36"	0,028
T15	0,080	0,063	0,050	0,063	0,050	4°09'35"	0,029
T16	0,084	0,066	0,052	0,066	0,052	1°55'50"	0,029
T17	0,087	0,069	0,054	0,069	0,054	0°06'21"	0,030

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

70

Характеристики теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	Nb	Fb факт.	Fb доп.	Невязки до уравнивания				Невязки по уравниванию			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	теод.ход, мкр, трн	T2, T3, ..., T46	2668,283	45	45	- 0°04'24"	- 0°04'28"	0,723	0,753	1,090	4085	- 0,085	- 0,225	0,240	11102

Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	техн.нив.	T2, T1	0,087	2	0,013	0,015
2	техн.нив.	T2, T3, ..., T46	2,668	45	-0,016	0,082
3	техн.нив.	T46, T47	0,109	2	-0,008	0,016

Составил:

Каргин В.С.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

72

Приложение Т

Ведомость пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений, оврагов, лощин, заболоченных и косогорных участков.

№№ п/п	Местоположение	Пересечение	Пикет начало	Пикет конец
Ведомость пересекаемых угодий и лесов				
1	Трасса проектируемого газопровода	луг	НТПК0+00.00	ПК8+52.8
2		редколесье	ПК8+52.8	ПК8+88.7
3		луг	ПК8+92.1	ПК9+39.2
4		луг	ПК9+42.8	ПК9+67.4
5		редколесье	ПК9+67.4	ПК12+24.1
6		луг	ПК12+24.1	ПК12+31.5
7		луг	ПК12+36.0	ПК12+58.1
8		редколесье	ПК12+58.1	ПК13+38.7
9		редколесье	ПК13+40.9	ПК13+44.6
10		луг	ПК13+44.6	ПК14+07.3
11		луг	ПК14+10.3	ПК15+07.4
12		редколесье	ПК15+09.5	ПК16+78.9
13		луг	ПК16+78.9	ПК16+86.3
14		редколесье	ПК16+86.3	ПК16+90.8
15		луг	ПК16+90.8	ПК17+52.8
16		редколесье	ПК17+55.3	ПК18+43.2
17		редколесье	ПК18+47.0	ПК22+15.5
18		редколесье	ПК22+19.0	ПК23+74.5
19		редколесье	ПК23+80.7	ПК24+40.5
20		луг	ПК24+40.5	ПК24+80.2
21		редколесье	ПК24+80.2	ПК24+88.2
22		луг	ПК24+92.4	ПК25+96.1
23		редколесье	ПК25+96.1	ПК27+55.6
24		редколесье	ПК27+58.3	ПК30+60.3
25		луг	ПК30+60.3	ПК31+08.2
26		луг	ПК31+10.9	ПК31+14.4
27		терн 2.5	ПК31+24.3	ПК31+48.9
28		терн 2.0	ПК31+51.2	ПК31+81.7
29		луг	ПК31+88.1	ПК33+38.1
30		луг	ПК33+68.1	ПК33+71.5
31		луг	ПК33+87.3	ПК34+45.8
32		луг	ПК35+20.0	ПК35+35.3
33		луг	ПК35+44.6	КТПК35+90.07
Водотоков				
1	Трасса проектируемого газопровода	р. Узунджа	ПК31+82.3	ПК31+87.0
Автомобильных и железных дорог				
1		дорога	ПК8+88.7	ПК8+92.1
2		дорога	ПК9+39.2	ПК9+42.8
3		дорога	ПК12+31.5	ПК12+36.0

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

73

№№ п/п	Местоположение	Пересечение	Пикет начало	Пикет конец	
4	Трасса проектируемого газопровода	дорога	ПК13+38.7	ПК13+40.9	
5		дорога	ПК14+07.3	ПК14+10.3	
6		дорога	ПК15+07.4	ПК15+09.5	
7		дорога	ПК17+52.8	ПК17+55.3	
8		дорога	ПК18+43.2	ПК18+47.0	
9		дорога	ПК22+15.5	ПК22+19.0	
10		дорога	ПК23+77.0	ПК23+80.7	
11		дорога	ПК27+55.6	ПК27+58.3	
12		дорога	ПК31+08.2	ПК31+10.9	
13		дорога	ПК31+48.9	ПК31+51.2	
14		дорога	ПК33+38.1	ПК33+68.1	
15		дорога	ПК33+71.5	ПК33+87.3	
16		дорога	ПК34+45.8	ПК35+20.0	
17		дорога	ПК35+35.3	ПК35+44.6	
Надземных и подземных сооружений					
-		Трасса проектируемого газопровода	отсутствует	-	-
Оврагов, лощин					
1	Трасса проектируемого газопровода	откос	ПК23+74.5	ПК23+77.0	
2		откос	ПК24+88.2	ПК24+92.4	
3		откос	ПК31+14.4	ПК31+24.3	
4		откос	ПК31+81.7	ПК31+82.3	
5		откос	ПК31+87.0	ПК31+88.1	
Заболоченных и косогорных участков					
-	Трасса проектируемого газопровода	отсутствует	-	-	

Составил:  Каргин В.С.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			91ПР-ОК-ИГДИ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение У
Ведомость пересекаемых коммуникаций.

№№ п/п	Местоположение	Наименование коммуникаций	Техническая характеристика	Глубина/высота заложения, м	Пикет
1	Трасса проектируемого газопровода	кабель связи	1 кабель	-0.70	ПК0+26.6
2		ВЛ-10кВ	3 провода	+8.10	ПК0+38.6
3		ВЛ-0,4кВ	4 провода	+7.70	ПК2+93.2
4		ВЛ-10кВ	3 провода	+9.30	ПК14+09.7
5		ВЛ-10кВ	3 провода	+9.30	ПК24+47.6
6		ВЛ-10кВ	3 провода	+9.50	ПК33+55.5
7		ВЛ-10кВ	3 провода	+9.50	ПК34+77.7
8		ВЛ-10кВ	3 провода	+8.50	ПК35+40.9

Составил:



Каргин В.С.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Организация	Условия согласования, дата	Должность, фамилия, печать
			ООО Финал ПАО ЭК "Севастопольэнерго"	Согласована т/с топографическая съемка. РП согласовать дополнительно	И.В. Павлов 16.05.2018г.
			ГУПС "Водоканал"	Согласовано т/с, дополнит. члм	Иванов А.А.
			ПАО "Севастопольгаз"	Согласовано т/с, дополнит. члм	Иванов А.А.
			ПАО "Севастопольгаз" ЭХЗ	Согласовано т/с, дополнит. члм	Иванов А.А.
			ФГУП "102-я ПЭС" МО РФ	Согласована т/с. РП согласовать дополнительно	Иванов А.А.
			ГУПС "Севгорсвет"	Согласовано т/с, дополнит. члм	Иванов А.А.
			ГУПС "Севтелеком" ОТУ и П	Согласовано N 317 т/с, дополнит. члм	Иванов А.А.
			ГУПС "Севтелеком" УТЭ Волс	Согласовано	Иванов А.А.
			в/ч 40136	Согласовано	Иванов А.А.
			Управление госспецсвязи	Согласовано	Иванов А.А.
			ГУПС "Севтеплоэнерго"	Согласована т/с. РП согласовать дополнительно.	Иванов А.А.
			ДНУТ г. Севастополь	Решение согласовано, присвоен Рег. № 0993-18-ТТ от 28.05.2018	Иванов А.А.

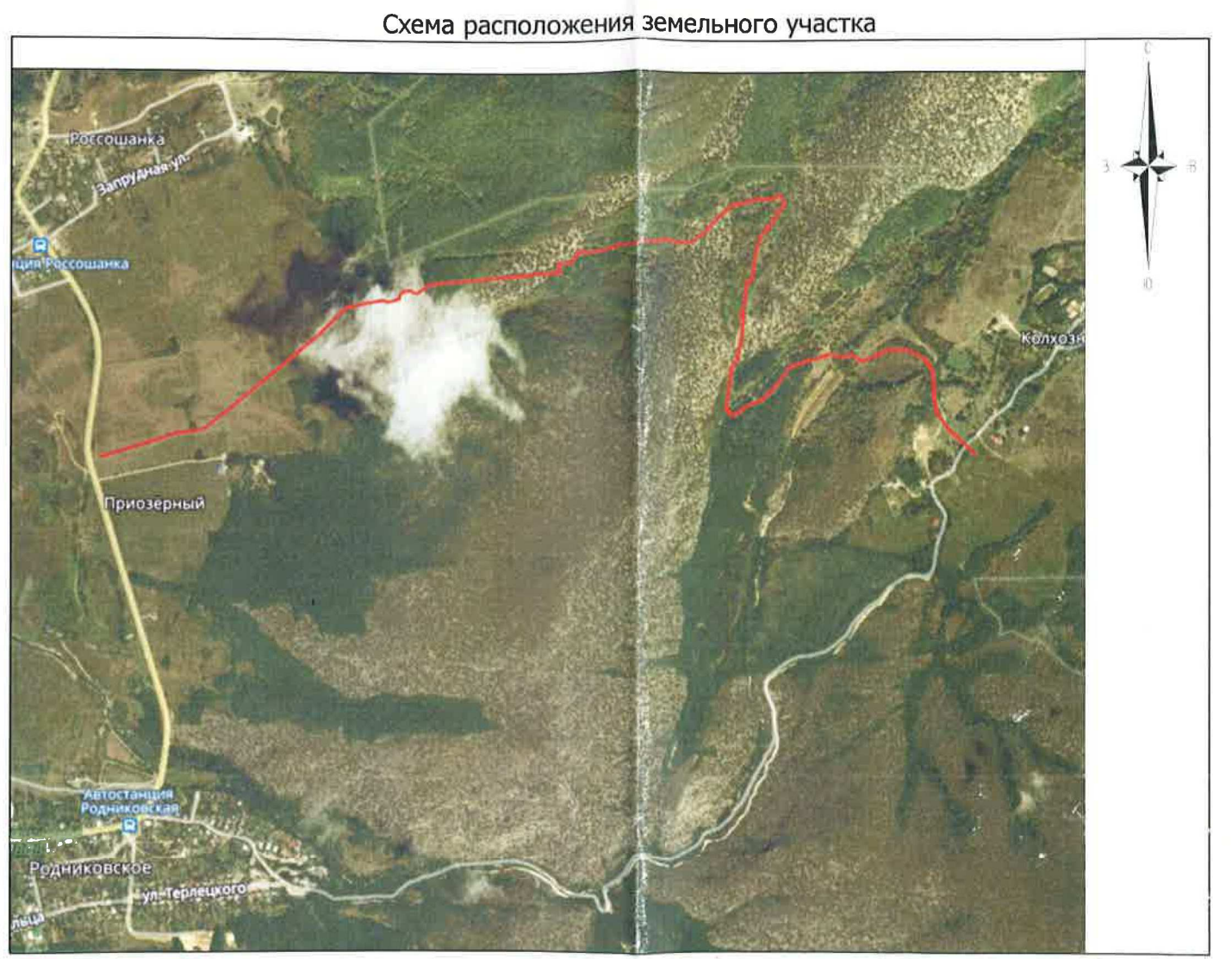


Схема расположения земельного участка

граница работ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 1			
						"Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (среднее давление)"			
						Заказчик: ПАО "Севастопольгаз"			
						Топографическая съемка	Стация П	Лист 1	Листов 1
ГИП						Масштаб 1:1000	ООО "Симингаз"		
Разработал	Паномаренко								
Проверил	Курган								

Приложение X
Ведомость геологических выработок

Система координат: СК-63. Зона Х4.

Система высот: Балтийская 1977.

Площадка/Трасса	Скважины, вынесенные в натуру	X	Y	Н зем.
		СК63. Зона Х4.		
Трасса проектируемого газопровода	Скв.1	4918299.37	4407688.37	265.20
	Скв.2	4918330.21	4407784.92	269.96
	Скв.3	4918365.63	4407896.04	274.40
	Скв.4	4918381.47	4407975.94	278.17
	Скв.5	4918445.51	4408052.22	281.86
	Скв.6	4918509.70	4408128.84	286.48
	Скв.7	4918574.17	4408205.41	291.91
	Скв.8	4918640.36	4408280.54	298.93
	Скв.9	4918709.38	4408347.89	308.68
	Скв.10	4918728.23	4408440.50	325.76
	Скв.11	4918757.00	4408521.09	347.23
	Скв.12	4918776.00	4408626.10	363.67
	Скв.13	4918789.54	4408761.56	388.03
	Скв.14	4918800.70	4408864.35	414.00
	Скв.15	4918860.50	4408988.33	437.00
	Скв.16	4918876.58	4409098.84	448.07
	Скв.17	4918895.10	4409227.55	464.38
	Скв.18	4918906.52	4409315.63	468.84
	Скв.19	4918958.08	4409367.35	465.67
	Скв.20	4918991.79	4409409.44	463.82
	Скв.21	4919013.08	4409526.99	454.19
	Скв.22	4918922.27	4409494.23	437.86
	Скв.23	4918847.77	4409462.35	430.57
	Скв.24	4918778.44	4409446.02	426.03
	Скв.25	4918680.83	4409434.79	423.04
	Скв.26	4918573.54	4409419.16	414.32
	Скв.27	4918429.49	4409390.49	400.43
	Скв.28	4918449.59	4409457.86	389.74

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист

77

	Скв.29	4918500.35	4409519.91	377.54
	Скв.30	4918582.04	4409671.95	351.75
	Скв.31	4918577.93	4409710.96	344.15
	Скв.32	4918575.07	4409735.18	342.90
	Скв.33	4918563.86	4409747.15	342.80
	Скв.34	4918594.73	4409871.65	346.64
	Скв.35	4918545.00	4409938.77	352.11
	Скв.36	4918453.66	4409944.54	360.13
	Скв.37	4918377.06	4409985.49	367.21
	Скв.38	4918372.82	4409989.73	367.34

Составил:  Каргин В.С.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ			

Приложение Ш
Акт
приёмочного контроля полевых топографо-геодезических работ

АКТ
полевой приемки завершённых полевых работ

«23» апреля 2018 г.

Мы, нижеподписавшиеся, специалист отдела комплексных изысканий ООО «СимИнжГаз» Гулийчук П.С. и топограф Каргин В.С. составили настоящий акт в том, что первый принял, а второй сдал завершённые топографо-геодезические работы, выполненные по объекту: «Газификация сел Байдарской долины, село Колхозное (высокое давление)».

п.п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической и нивелирной сетей	пункт	6
2	Создание пунктов опорной геодезической сети Празряд полигонометрии и 4 класса нивелирования	пункт	4
3	Тахеометрическая съёмка М 1:1000 трассы газопровода	га	15.2
4	Камеральная обработка и уравнивание спутниковых измерений геодезической сети	пункт	10
5	Камеральная обработка и уравнивание планово-высотного обоснования между пунктами опорной геодезической сети	км	3.7
6	Составление технического отчёта по результатам работ	экзем.	4

Для контроля предоставлены технический отчёт и топографический план масштаба 1:1000 в бумажном виде. Полевой контроль топографической съёмки масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра выполнен по средствам набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации и рельефа с точек съёмочного обоснования тахеометрическим способом, электронным тахеометром. Планово-высотное положение контрольных пикетов сравнивалось с положением ситуации и рельефа на плане. Результаты контрольных измерений приведены в таблице №1.

Таб.№1

№ контура	Вид контура	Разность в плане ДS (см)	Разность по высоте ΔН (см)
1	Опора уличного освещения	1	2
2	Опора ВЛ	4	2
3	Угол бетонного забора	2	4

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

91ПР-ОК-ИГДИ

Лист
80

3	Угол бетонного забора	2	4
4	Канализационный колодец	2	4
5	Колодец связи	2	3

Допустимая средняя погрешность съемки рельефа – 1/3 принятой высоты сечения рельефа, то есть 12.5 см, допустимые средние погрешности в плановом положении не должны превышать 0.5 мм в масштабе плана, то есть 0,25 м. (п.п.5.1.1.16 и 5.1.1.18 СП 47.13330.2012). Фактические расхождения в плановом положении контрольных пикетов и положение контуров не превышают 10 см, что соответствует требованиям (п.п 5.1.1.16 СП 47.13330.2012). Расхождения в высотном положении не превышает допустимую среднюю погрешность и составляет в среднем ± 0.05 м. Из чего следует вывод, что высотное положение соответствует требованиям СП 47.13330.2016 и материалы изысканий достоверны.

По материалам изысканий выполненных ООО «СимИнжГаз» составлен план масштаба 1:1000. Достоверность изысканий подтверждается отчетными материалами.

Работы сдал:  Каргин В.С

Работы принял:  Гулийчук П.С.

¹ В связи с введением в действие СП 47.13330.2016 с 01.07.2017 признан не подлежащим применению СП 47.13330.2012, за исключением пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 N 1521, до внесения соответствующих изменений в данный Перечень (приказ Министра России от 30.12.2016 N 1033/пр).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	91ПР-ОК-ИГДИ			

Топографический план М 1:1000

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
						82		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

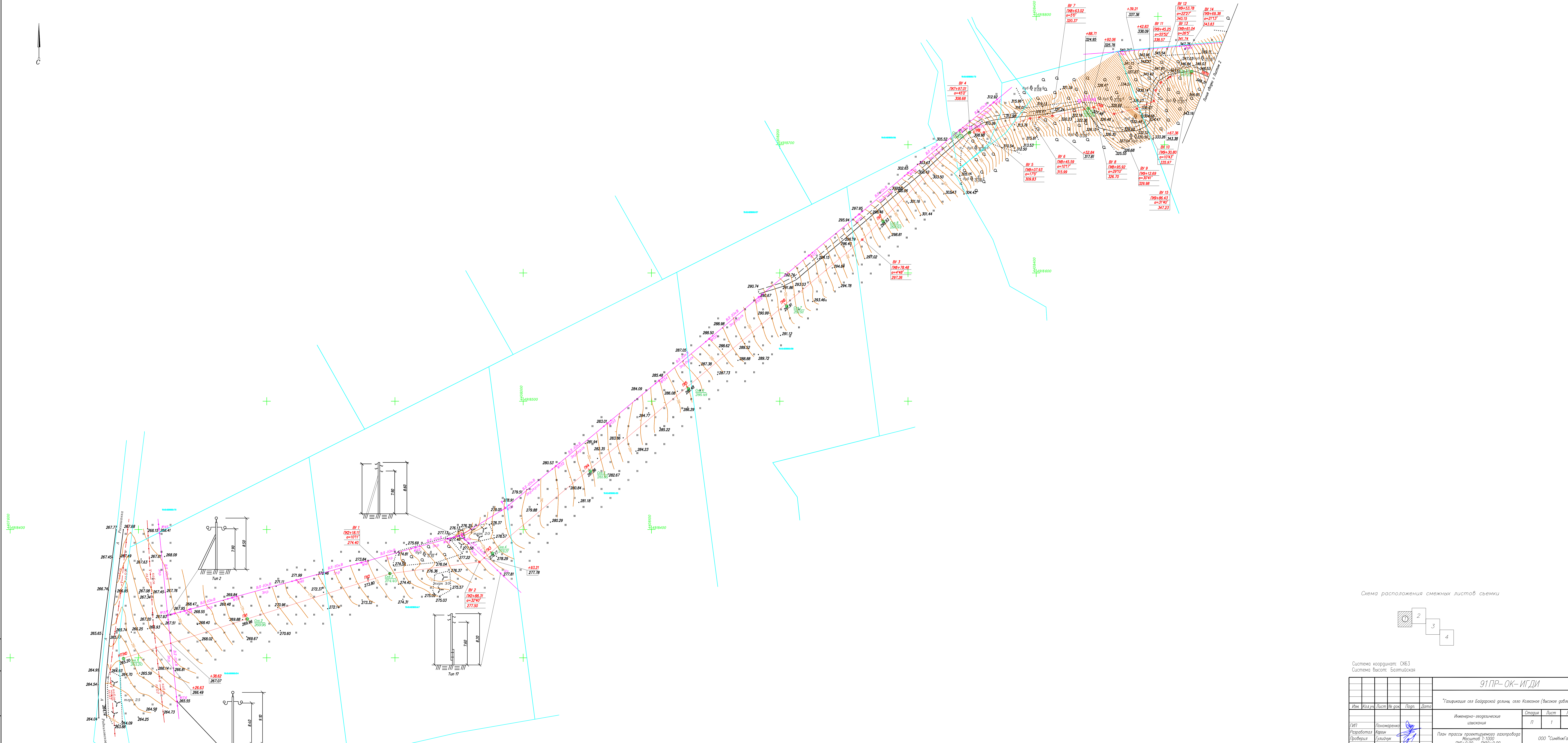
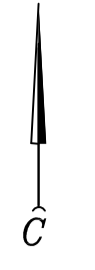
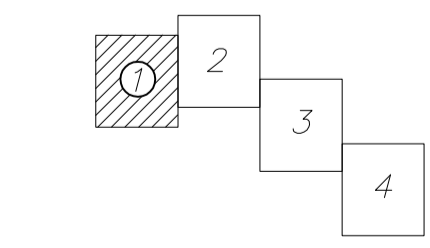
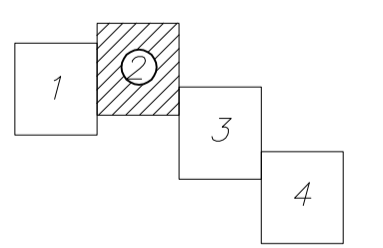
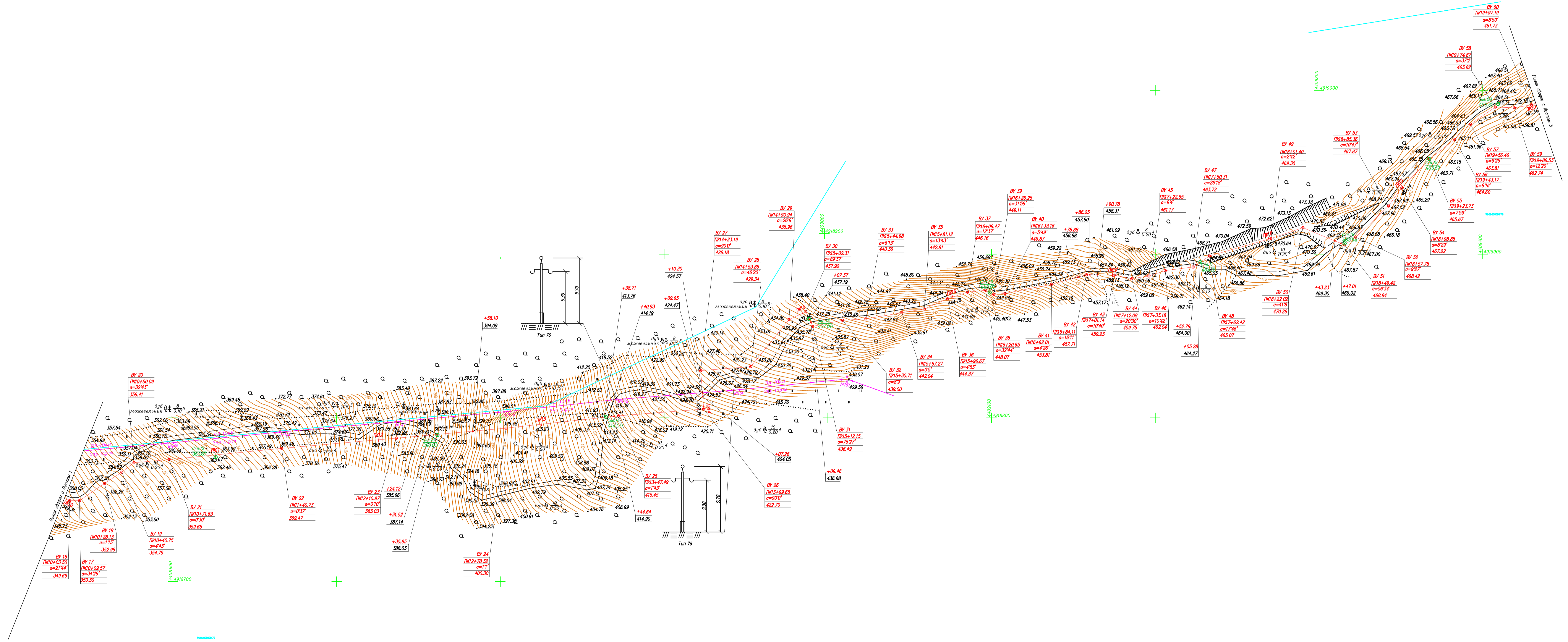
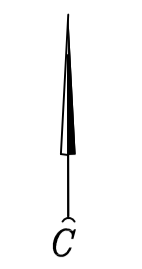


Схема расположения смежных листов съемки



Система координат: СКБЗ						Система высот: Балтийская					
91 ПР- ОК- ИГДИ											
"Газификация сел Баждарской волости, село Козаново (высокое давление)"											
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезическая изыскания			Старш.	Лист	Листов
						План трасса проектируемого газопровода Масштаб 1:1000 ПКВ+0.00 - ПКЮ+0.00			П	1	4
ГП	Панамаренко					ООО "Симингаз"					
Разработал	Карин										
Проверил	Гуляйчук										

М.П. И.П. Листы и даты



Система координат: СКБЗ						Система высот: Балтийская					
91ПР-ОК-ИГДИ											
"Газификация сел Бадрарской волости, село Кованное (высокое давление)"											
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания			Старш.	Лист	Листов
						Панамаренис Карин			П	2	4
Разработал: Карин						План трасса проектируемого газопровода					
Проверил: Гушвиц						Масштаб 1:1000					
						ПК0+0.00 - ПК20+0.00					
						ООО "Симлигаз"					

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

Лист № 2 из 4

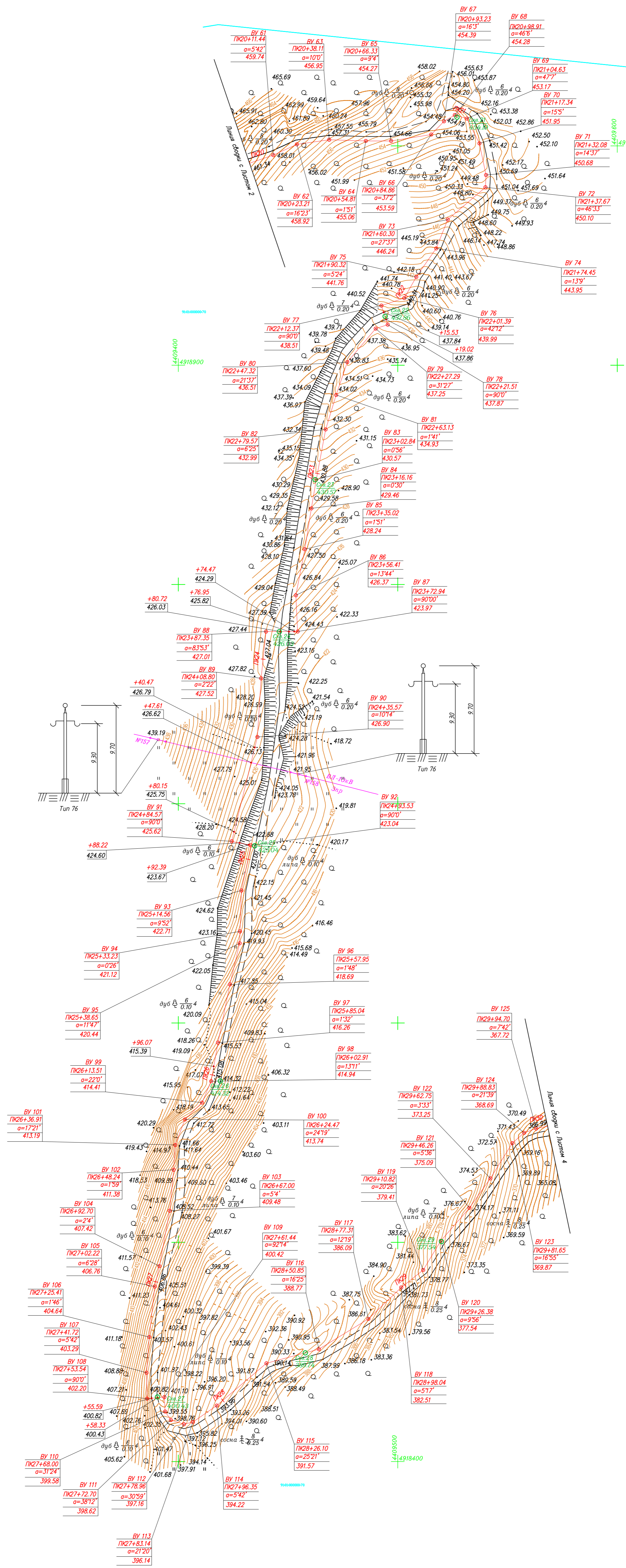
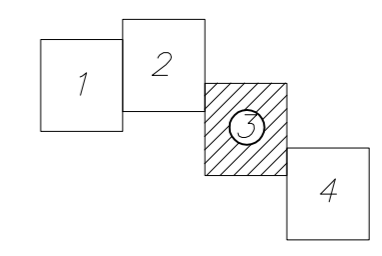


Схема расположения смежных листов съемки



Система координат: СКБ3
 Система высот: Балтийская

				91ПР-ОК-ИГДИ		
				"Газификация сев. Балдарской долины, село Козляное (высокое давление)"		
Изм.	Код изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
				Инженерно-геодезические изыскания		
				Стария Лист Листов		
				П 2 4		
				План трассы проектируемого газопровода		
				Масштаб 1:1000		
				ПК20+0.00 - ПК30+0.00		
				ООО "Симингаз"		

Изд. №, подг.
 Лист, и дата
 Электрон. №

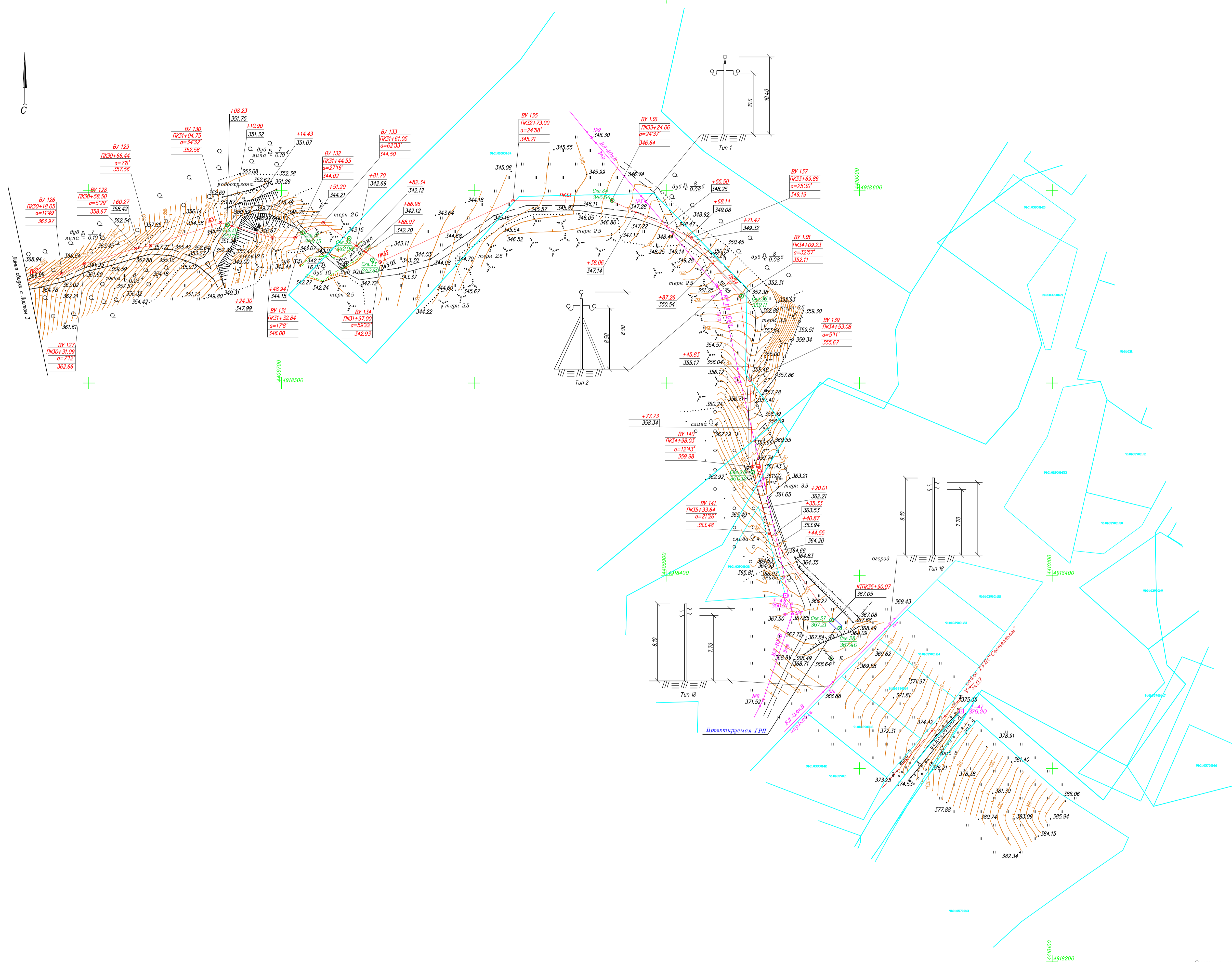
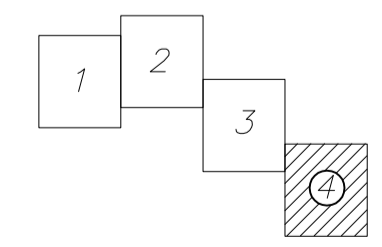


Схема расположения смежных листов съемки



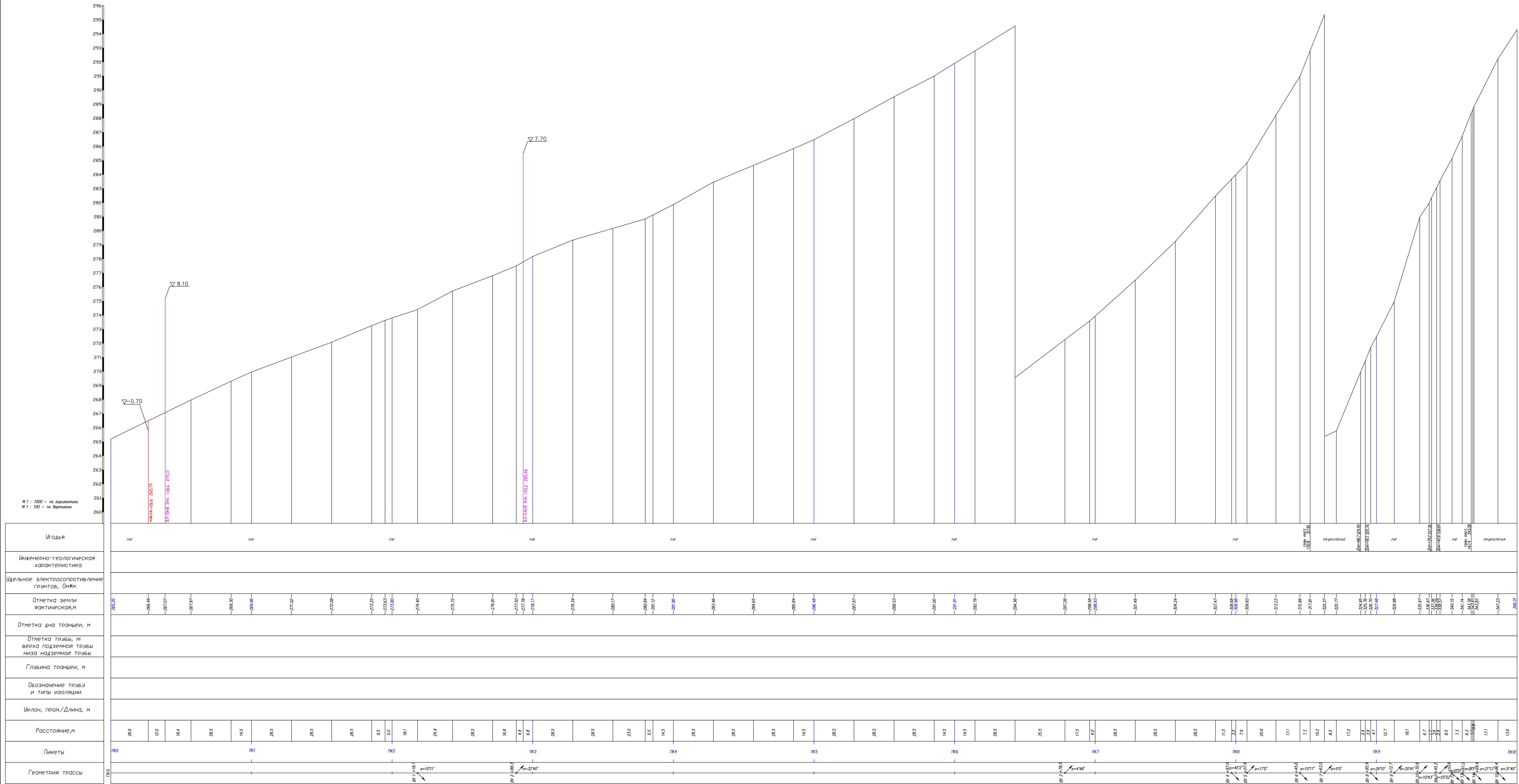
Система координат: СК63
 Система высот: Балтийская

91ПР-ОК-ИГДИ					
"Газификация с/х Валдарской долины, село Кавказское (высокое давление)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата
Инженерно-геодезические изыскания			Стария	Лист	Листов
План трассы проектируемого газопровода Масштаб 1:1000 ПК30+0.00 - КТПК35+90.07			П	4	4
ГИП	Пономаренко				
Разработал	Каргин				
Проверил	Гуляйчук				
ООО "Симингаз"					

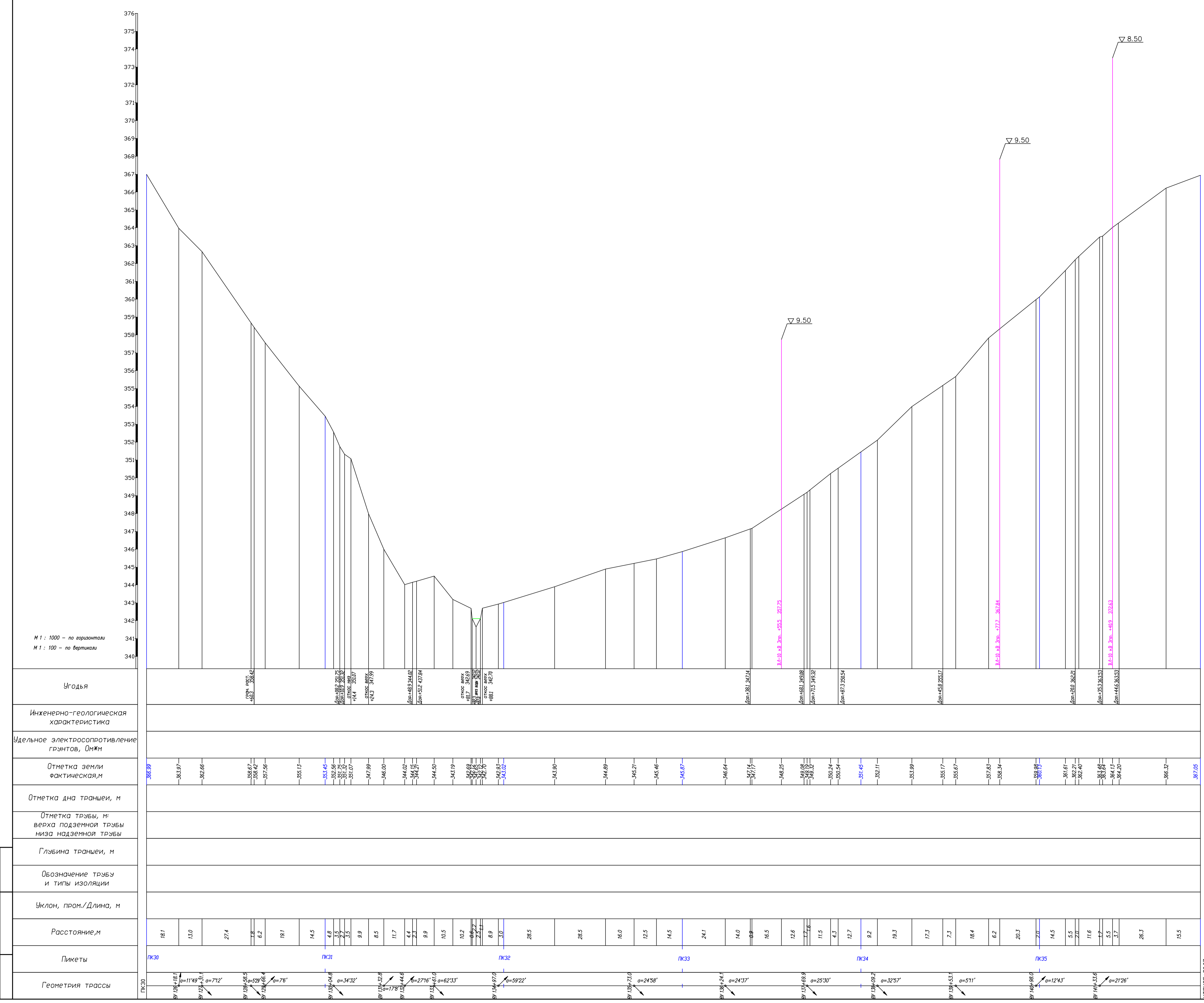
Лист № подл.
 Погр. и дата
 Взам. инв. №

Продольный профиль трассы М 1:1000

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					91ПР-ОК-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		Подпись



Система Базис: Балтийская				
91ПР-ОК-ИГДИ				
"Газификация сев. Балтийской области, село Кованое (высокое давление)"				
Имя	Кол. р.	Лист	№ док.	Дата
Инженерно-геологическая исследования			Страна	Лист
			П	1
Разработчик	Ландмаркс	Каван	Проект трэсы проектирования газопровода	
Проверил	Кузьмин		Масштаб 1:1000	
			№ИД+0.00 - ПИД+0.00	
			ООО "Синтега"	



Система высот: Балтийская

91ПР-ОК-ИГДИ

Транширование сел Бадрарской долины, село Ковалево (высокое давление)

Инженерно-геологическое изыскания

Стария Лист Листов

П 4 4

ООО "Симлингаз"

Имя Коля Лист № док Попр Дата

Инженер Панамаренко
Разработал Карин
Проверил Губинчук

Профиль трассы проектируемого газопровода
Масштаб 1:1000
ПК30+0.00 - КПК35+90.07

КПК35+90.07