



Регистрационный номер от 29.11.2018г. № И-013-007729790409-1026
в реестре членов саморегулируемой организации «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

Заказчик – ГАУ РД «Дирекция инфраструктурных программ»

**«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6
г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска
протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в сутки»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

П-177-2023-АИ

Том 6

**Москва
2024**



**СОВРЕМЕННЫЕ
СИСТЕМЫ
РЕНОВАЦИИ**

ООО «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РЕНОВАЦИИ»
ОГРН 5147746456040 ИНН 7729790409 КПП 771001001
Адрес: 123056, Россия, г.Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский, ул 2-ая Брестская, д. 19/18, стр. 2
Телефон: 8 (495) 432-11-44

Регистрационный номер от 29.11.2018г. № И-013-007729790409-1026
в реестре членов саморегулируемой организации «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

Заказчик - ГАУ РД «Дирекция инфраструктурных программ»

**«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6
г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска
протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в сутки»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

П-177-2023-АИ

Том 6

Руководитель строительной дирекции СД-4

Н.В. Лаптев

Главный инженер проекта

М.А. Салахиев

Москва
2024

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

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
от 21.02.2022 г. № СРО-И-046-23072019

Заказчик – ООО «Современные системы реновации»

**«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6
г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска
протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в
сутки»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

П-177-2023-АИ

Том 6

Генеральный директор

О.В. Шумская

Технический директор-главный инженер

А.А. Шумский

«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в сутки»

СОСТАВ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страница
П-177-2023-АИ-СТ	Состав тома	3
П-177-2023-СИИ	Состав инженерных изысканий	4
	Технический отчёт о проведении научно-исследовательских археологических работ на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ	5
	Техническое задание на выполнение исследовательских работ	113
	Акт государственной историко-культурной экспертизы	118

Взамен инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. № подл.								П-177-2023-АИ-СТ		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал					03.2024	Состав тома	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Шумский				03.2024		П	1	1
Н. контр.	Иванова				03.2024					

«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в сутки»

СОСТАВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		МАТЕРИАЛЫ ИЗЫСКАНИЙ	
1.1	П-177-2023-ИГДИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические приложения.	
1.2	П-177-2023-ИГДИ2	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Книга 2. Графическая часть. Топографический план масштаба 1:500	
2	П-177-2023-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	П-177-2023-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	П-177-2023-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
5	П-177-2023-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий для подготовки проектной документации	
6	П-177-2023-АИ	Технический отчет по результатам археологических изысканий для подготовки проектной документации	

Взамен инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал					03.2024
ГИП	Шумский				03.2024	
Н. контр.	Иванова				03.2024	
П-177-2023-СИИ						
Состав инженерных изысканий						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						
						КРЕС <small>ПРОЕКТНОЕ БЮРО</small>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



«Утверждаю»
Заместитель директора
по научной работе ИА РАН
П.Г. Гайдуков

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о проведении научно- исследовательских археологических работ на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ в рамках объекта: «Реконструкция и увеличение общей производительности ГНС-6 до 240 тыс. куб. м в сутки (г.Махачкала)», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район»

Ответственные исполнители:

 И.В. Рукавишникова

Держатель Открытого листа № P018-00103-00/01039654:

 М.Ю. Меньшиков

Москва
2022

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Введение	3
2	Состав и методика разведочных работ, выполненных согласно Техническому заданию (приложение № 1 к договору № 02_24 от 12.01.2024 г.)	4
3	Физико-географические условия расположения исследованных участков	5
4	Историко-архивная справка	6
5	Результаты разведочных археологических работ (разведок) на земельных участках	7
8	Заключение	18
	Литература	18
	Альбом иллюстраций	19
	Копия Открытого листа	107

1. Введение

В мае 2024 г. отряд ИА РАН под руководством старшего научного сотрудника кандидата исторических наук Рукавишниковой И.В. выполнял разведывательные работы в Республике Дагестан по проекту **«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки»**, расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, на основании Открытого листа № P018-00103-00/01039654 г, выданного Меньшикову Максиму Юрьевичу.

Нормативно-правовые и методические основания проведения работ: -

- Федеральный Закон от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
- Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (рекомендована письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 № 12-01-39/05-АБ).

Открытый лист № P018-00103-00/01039654 г, выданный Меньшикову Максиму Юрьевичу.

Цель работ: определение наличия либо отсутствия объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на подлежащем воздействию земляных работ земельном участке.

Обследование линейного объекта по трассе:

«Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район».

Основные задачи работ: проведение архивных работ по известным археологическим объектам, визуальное обследование трассы, проведение шурфовок по линии трассы, установление факта наличия либо отсутствия на подлежащем исследованию земельном отводе объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия.

Проведенными археологическими работами обследован участок, линейный объект в 16 км., обследован полностью. Объекты археологического наследия, объекты, обладающие

признаками объекта культурного (археологического) не выявлены. Всего выкопано 18 шурфов размерами 1x1 кв. м. и 2 зачистки размерами 1x1 кв. м. и 2x1 кв.м.

Картографический материал предоставлен заказчиком.

2. Состав и методика разведочных работ, выполненных согласно Техническому заданию (приложение № 1 к договору № 02_24 от 12.01.2024 г.)

Методика проведения разведок соответствовала «Положению о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации», утверждённым Постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук РАН 20.06.2018 года, № 32.

На первом этапе проводились кабинетные исследования, включавшие получение и анализ информации об известных объектах археологического наследия на территории, намеченной для разведок. Изучение публикаций, архивных и картографических материалов прошлых лет. Локализация известных объектов археологии на картографическом материале. Анализ законодательной базы Российской Федерации и Республики Крым, способствующей обеспечению сохранности объектов культурного наследия в зоне строительства. В результате подготовлена историческая справка и раздел, включающий архивные материалы.

Второй этап – непосредственно натурные полевые исследования.

Работы осуществлялись в форме прохождения пеших маршрутов в границах участков исследований.

Маршруты прокладывались по всей площади пешим порядком вряд таким образом, чтобы на одного человека приходилось не более 5 м ширины территории обследования. В качестве границ обследования использовался картографический материал (топосъемка), предоставленный заказчиком; участники также ориентировались по опорам существующих ЛЭП, трассам полевых и асфальтированных дорог и другим ориентирам. Так же использовались GPS-навигаторы и программы «Maverick» и «AlpineQuest».

Работы включали визуальный осмотр территории, фотографирование участков маршрута, сбор и фиксация подъемного материала с последующим нанесением координат обнаружения керамики на спутниковые снимки.

Визуальный осмотр объектов, находящихся на территории планируемого строительства, включал описание их состояния, линейные обмеры, фиксацию степени сохранности, фотографирование объектов, определение GPS координат границ

территории объектов (с помощью портативного прибора навигации Garmin GPSmap 62, Etrex 10, смартфонов с установленными программами «Maverick» «AlpineQuest»). Определялись географические координаты памятника археологии, выполнялась привязка местоположения объекта к постоянным и временным ориентирам на местности. Границы территории объектов определялись в соответствии с «Методикой определения границ территорий объектов археологического наследия», утверждённой Письмом Министерства культуры Российской Федерации от 2023 года, с учётом рельефа, зоны распространения подъемного археологического материала, анализа ландшафтной ситуации, шурфовок, архивных материалов.

При проведении земляных работ (шурфовок) разметка шурфов осуществлялась по сторонам света, определялись их GPS координаты и их высотные отметки по «балтийской системе» с использованием отметок глубин залегания слоев от условной «0» отметки, за которую принимался наивысший угол шурфа.

При закладке шурфов учитывалась потенциальная возможность обнаружения в этих местах признаков объектов археологического наследия или необходимость определения границ территории объектов археологии. Особое внимание уделялось участкам в районе естественных и искусственных водоёмов (питаемых источниками), в районе населённых пунктов, существующих более 100 лет, а также в местах, где ранее фиксировались объекты археологии (с неустановленными границами) или признаки объектов археологии.

Поскольку шурфы находились на значительном расстоянии друг от друга, за условный «0» (ноль) принимались ближайšie к шурфу точки, отмеченные на топографической съёмке, предоставленной Заказчиком и на доступных крупномасштабных картах. На местности они маркировались кольями. Точка условного «0» отмечалась на топографическом рабочем плане, предоставленном заказчиком, определялась его высота по «балтийской системе» и GPS координаты. Шурфам присваивалась сквозная нумерация по мере их закладки.

5. Физико-географические условия расположения исследованных участков

Краткая географическая характеристика территории обследования.

Район расположен в центральной части современного Дагестана, к югу от реки Сулак. на юге — с Буйнакским, на юго-востоке — с Карабудахкентским районами республики, на востоке — с городом республиканского значения Махачкалой (Кировским районом города) и подчинённой ему территорией (городским округом город Махачкала). Площадь района — 1270 км². Земли отгонного

животноводства. Общая площадь карабудахкентский район территории района составляет — 1425,32 км².

Горы занимают площадь 25, 5 тыс. квадратных километров, а средняя высота всей территории Дагестана равна 960 м. Породы, слагающие горы Дагестана, резко разграничены. Главные из них - черные и глинистые сланцы, крепкие доломитизированные и слабые щелочные известняки, а также песчаники. Дагестан имеет огромное число рек - 6255, но большинство из них - водотоки до 10 км. Все реки относятся к бассейну Каспийского моря, хотя непосредственно впадают в него только 20. Две основные реки вырываются из гор - Сулак на севере (протяженность его 144 км) и Самур (213 км) на юге. Вследствие значительной сухости климата, а также своеобразного выпадения осадков с максимумом в летний период, площадь оледенения в Дагестане значительно меньше, чем в более увлажненных районах Центрального и Западного Кавказа.

6. Историко-архивная справка

Краткая археологическая характеристика территории обследования.

В республике имеется 346 исторических памятников, охраняемых государством. Наиболее впечатляют в Дагестане мощные оборонительные сооружения и среди них многокилометровая стена Дагбара, протянувшаяся по горам от Дербента до аула Ягдык. Мировой известностью пользуется крепость Нарын - Кала в Дербенте, самая древняя постройка, которой датирована VI в.

На территории Центрального (среднегорного) Дагестана ведутся полномасштабные археологические исследования уникальных раннепалеолитических памятников Айникаб I–IV, Мухкай I, II, Гегалашур I–III. Они расположены на территории Акушинского района Республики Дагестан. Геоморфологически стоянки приурочены к вершине водораздела рек Акуша и Усиша. Абсолютная высота их составляет 1540–1630 м над уровнем моря. В 2010–2014 гг. основные работы здесь были сосредоточены на комплексном исследовании многослойных стоянок Айникаб I, Мухкай I и II.

Раскопки археологов в равнинной прикаспийской полосе, в Чиркейском, Верхнегунибском и других поселениях подтверждают, что еще в IV—II тыс. до н. э. на территории нынешнего Дагестана была развита культура обработки бронзы.

В Приморском Дагестане проводились маршрутные разведки, позволившие выявить многочисленную группу памятников, представленных крупными городищами, поселениями и крепостями. Городища (Капчугайское, Таркинское, Кака-

Шуринское, Гуржиюртовское, Гентурунское, Таргу, Чакавуркентское, Эскиюртовское и другие), нередко укрепленные внушительной системой оборонительных сооружений и курганов в Приморском Дагестане. Известны многочисленные сармато-аланские древности. Наскальные изображения найдены в Буйнакском и Кумторкалинском районах, а также в Ленинкенте.

Район проведения работ расположен вблизи следующих ОКН (**Рис.2**) (Информация предоставлена комитетом по охране памятников Дагестана):

1. Каспийские курганы - не пересекает - №1 на карте (по предоставленной информации) – в 2,5 км к востоку.
2. Старые Тарки 2-е курганы - №2 на карте (по предоставленной информации) – в 2,3 км к востоку.
3. Агачаульское 2-е поселение - №3 на карте (по предоставленной информации) – в 3,5 км к востоку.

7. Результаты разведочных археологических работ (разведок) на земельных участках

Описание трассы археологических разведок земельных участков (трассы), подлежащих воздействию земляных/строительных работ в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийск протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м в сутки».

Маршрут археологических разведок проходил от юго-восточной оконечности трассы обследования (городской округ Каспийск и Карабудахкентский район) до ГКНС-6 г. Махачкалы (**Рис.1-2**). Описание трассы и нумерация археологических разведочных шурфов и зачисток дана в соответствии с маршрутом обследования. Координаты точек фотофиксации и разведочных шурфов даны в системе WGS-84 (**Рис. 3-62**).

Началом маршрута археологических разведок является территория комплекса очистных сооружений г. Каспийск, расположенная по ул. Маячная (**Кадастровый номер: 05:00:000000:77615**). Территория комплекса очистных сооружений г. Каспийск является режимным объектом и обнесена забором. Маршрут исследований начинался от восточного сегмента периметра забора, где ниже подсыпки частного домовладения по адресу ул. Маячная 129 был заложен **шурф №1**. Здесь же была выбрана точка фотофиксации (далее ТФ) №1 (**Рис. 3**).

После захода на территорию комплекса очистных сооружений г. Каспийск в точке с координатами N42,867288°; E47,677277° трасса следует вдоль южной обочины полотна дороги по улицы Маячная на протяжении 1,430 км в юго-западном направлении (азимут 247,87°) до поворотной точки с координатами N42,862445°; E47,661036°. На этом отрезке было заложено три разведочных шурфа (шурфы 1-3) и произведена фотофиксация: ТФ№1 (координаты: N42,867230°; E47,676400°), ТФ№2 (координаты: N42,865100°; E47,669350°), ТФ№3 (координаты: N42,862740°; E47,661620°)

Далее от поворотной точки с координатами N42,862445°; E47,661036° трасса слегка отклоняется к северу (азимут 258,72°) и следует вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 73 м до поворотной точки с координатами N42,862317°; E47,660162°.

От поворотной точки с координатами N42,862317°; E47,660162° трасса обследования отклоняется к югу (азимут 237,39°) проходит вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 1,15 км до поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680°. На указанном отрезке заложен один разведочный шурф (шурфы 4) и произведена фотофиксация: ТФ№4 (координаты: N42,862150°; E47,659600°), ТФ№5 (координаты: N42,858360°; E47,651860°), ТФ№6 (координаты: N42,857470°; E47,649560°). ТФ№6 расположен против поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680°.

От поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680° трасса слегка отклоняется к северу (азимут 280,57°) и следует вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 523 м до поворотной точки с координатами N42,858236°; E47,643383°. На этом отрезке разведочных шурфов заложено не было. Точка фотофиксации выбрана в поворотной точке с координатами N42,858236°; E47,643383°.

Далее от поворотной точки с координатами N42,858236°; E47,643383° трасса обследования отклоняется к югу (азимут 226,66°) проходит вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 0,25 км до поворотной точки с координатами N42,856696°; E47,641154°.

От поворотной точки с координатами N42,856696°; E47,641154° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 297,39°), пересекает асфальтированное полотно ул. Маячная в районе её перекрестка с автодорогой «Махачкала–Каспийск–Аэропорт». Длина этого отрезка участка обследования составляет 0,1 км.

Далее, от поворотной точки с координатами N42,857106°; E47,640086° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 311,72°) и на протяжении 1,176 км проходит немного севернее автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт». На этом отрезке заложено три археологических шурфа (Шурф №5 – №7), а также произведена

фотофиксация: ТФ№8 (координаты: N42,857353°; E47,639733°), ТФ№9 (координаты: N42,861090°; E47,633896°). Трасса обследования на этом отрезке также пересекает ряд второстепенных дорог с грунтовым и асфальтовым покрытием и следует вдоль существующих систем коммуникаций. Территория представляет собой относительно ровный солончаковый участок, покрытый степным разнотравьем. В юго-восточной части отрезка трассы расположен подтопляемый участок, поросший камышом. В северо-западной части отрезка участка обследования наблюдается большая концентрация систем коммуникаций, в том числе несколько ниток водопровода или отводящих систем. В северо-западной поворотной точке отрезка заложен шурф №7.

Далее трасса обследования делает поворот в северо-восточном направлении и через 0,03 км в поворотной точке с координатами: N42,864381°; E47,629517° опять поворачивает в северо-западном направлении, обходя, таким образом, АЗС до поворотной точки с координатами: N42,866205°; E47,626623°. Длина этого отрезка составляет 0,190 км. Здесь проведена фотофиксация – ТФ№10 в точке с координатами N42,864740°; E47,629480°.

От поворотной точки с координатами N42,866205°; E47,626623° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 334,66°), и следует параллельно севернее автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,158 км до точки с координатами N42,867491°; E47,625796°. На этом отрезке проведена фотофиксация – ТФ№11 в точке с координатами N42,867040°; E47,626120°.

От поворотной точки с координатами N42,867491°; E47,625796° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 343,74°), и следует с северо-восточной стороны, параллельно автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,345 км до точки с координатами N42,870463°; E47,624611°. На этом отрезке заложен один археологический шурф (Шурф №8), а также произведена фотофиксация: ТФ№12 (координаты: N42,868190°; E47,625520°), ТФ№13 (координаты: N42,870250°; E47,624830°).

В точке с координатами N42,870463°; E47,624611° трасса под прямым углом поворачивает к западу и пересекает участок асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» и через 0,037 км в точке с координатами N42,870363°; E47,624176° под прямым углом поворачивает к северо-западу и следует в этом направлении с небольшим изгибом на протяжении 0,545 км до поворотной точки с координатами N42,874880°; E47,621746°. В этой точке трасса поворачивает к юго-западу и пересекает полотно асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,03 км до поворотной точки с координатами N42,874709°; E47,621446°. В 20 м к юго-западу от поворотной точки заложен разведочный шурф №9. Там же проведена фотофиксация в точке ТФ№14 (координаты: N42,874430°; E47,621580°).

От поворотной точки с координатами N42,874709°; E47,621446° трасса проектируемого объекта поворачивает на северо-запад и, следуя направлению асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт», находясь с юго-западной её стороны тянется на 0,955 км до поворотной точки с координатами N42,881745°; E47,614876°. На этом отрезке проведена фотофиксация в точке ТФ№15 (координаты: N42,878520°; E47,618500°) и ТФ№16 (координаты: N42,881440°; E47,615380°). Следует отметить, что трасса проходит параллельно отводящему каналу.

От поворотной точки с координатами N42,881745°; E47,614876° трасса проектируемого объекта следует по юго-западной обочине асфальтированной дороги дублёру на протяжении 0,335 м до поворотной точки с координатами N42,883246°; E47,611439°.

От поворотной точки с координатами N42,883246°; E47,611439° трасса поворачивает на северо-восток (азимут 20,03°) и пересекает полосы автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» до поворотной точки с координатами N42,884429°; E47,612029°. Протяженность отрезка 0,142 км.

От поворотной точки с координатами N42,884429°; E47,612029° трасса проектируемого объекта делает поворот на северо-запад и следует параллельно автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» между её северо-восточной обочины и обводненным каналом до поворотной точки с координатами N42,901265°; E47,596574°. Длина этого отрезка составляет 2,707 км. Здесь было заложено пять разведочных шурфов (Шурф №10 – №14) и шесть точек фотофиксации: ТФ№17 (координаты: N42,884588°; E47,612001°), ТФ№18 (координаты: N42,888630°; E47,604370°), ТФ№19 (координаты: N42,891040°; E47,602990°), ТФ№20 (координаты: N42,894135°; E47,595701°), ТФ№20а (координаты: N42,894072°; E47,595325°), ТФ№21 (координаты: N42,901175°; E47,596250°). Участок по которому проходит трасса объекта представляет имеет относительно ровный рельеф разрезанный в месте мостового перехода сетью обводненных каналов и дорог.

От поворотной точки с координатами N42,901265°; E47,596574° трасса поворачивает на север и, пересекая полотно асфальтированной дороги ул. Магомедали Магомедова, через 0,058 км практически под прямым углом в поворотной точке с координатами: N42,901778°; E47,596564°, поворачивает на запад и далее, следует параллельно с восточной стороны автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» до поворотной точки с координатами N42,921243°; E47,582083°. В этом направлении длина отрезка трасса объекта составила 2,6 км. Трасса объекта проходит между полотном дороги и обводненным каналом (сооружения канализации). На этом отрезке трассы было заложено два разведочных шурфов (Шурф №15 – №16) и три точки фотофиксации: ТФ№22

(координаты: N42,906280°; E47,593390°), ТФ№23 (координаты: N42,913820°; E47,589100°), ТФ№24 (координаты: N42,921165°; E47,581994°).

От поворотной точки с координатами N42,921243°; E47,582083° трасса объекта поворачивает на северо-восток (азимут 45,69°) и, следуя направлению канализационному каналу, находясь между ним и Хушетским шоссе, пересекает полотно асфальтированной автомобильной дороги Махачкала - Турали – Каспийск (проспект Насрутдинова) и делает крутой поворот к северо-западу (азимут 320°) в поворотной точке с координатами N42,927507°; E47,590844°. Длина этого отрезка трассы составляет 1 км. Шурфовка не проводилась ввиду того, что территория огорожена бетонным забором.

От поворотной точки с координатами N42,927507°; E47,590844° трасса объекта проходит еще 250 м на территорию плавней и поворачивает к северо-западу (азимут 320°) и, следуя направлению автомобильной дороги Махачкала - Турали – Каспийск (проспект Насрутдинова), в целом, сохраняя общее направление (азимут 321,02°). Длина этого отрезка трассы объекта до следующей поворотной точки с координатами N 42.940626°; E 47.581727° составляет 1,595 км. На этом отрезке трассы было заложен один разведочный шурф (Шурф №17) и три точки фотофиксации: ТФ№25 (координаты: N42,927271°; E47,590480°), ТФ№26 (координаты: N42,931696°; E47,586144°), ТФ№27 (координаты: N42,935728°; E47,581888°). Трасса объекта на этом участке проходит по песчаной дюне. Шурф №18 находится вблизи линии трассы и, также показывает стратиграфию плавней.

От точки с координатами N 42.940626°; E 47.581727° трасса объекта следует в северо-западном направлении (азимут 326,44°) на протяжении 0,510 км вдоль улицы Песочная до следующей поворотной точки с координатами N42,946377°; E47,576408°. На этом отрезке трассы заложен один разведочный шурф (Шурф №19) и две точки фотофиксации: ТФ№28 (координаты: N42,941200°; E47,580790°), ТФ№29 (координаты: N42,943600°; E47,578790°). Трасса объекта на этом участке проходит по песчано-глинистой дюне.

Далее от точки с координатами N42,946377°; E47,576408° трасса объекта продолжает следовать в северо-западном направлении (азимут 312,25°) на протяжении 0,495 км по песчаной дюне до следующей поворотной точки с координатами N42,949349°; E47,571945°, пересекая под прямым углом ул. Лазурная. На этом отрезке трассы заложен один разведочный шурф (Шурф №20) и две точки фотофиксации: ТФ№30 (координаты: N42,946580°; E47,576094°), ТФ№31 (координаты: N42,948830°; E47,573353°),

В поворотной точке с координатами N42,949349°; E47,571945° трасса делает резкий поворот в северо-восточном направлении (азимут 44,27°) и подходит к охраняемой территории насосной станции. На этом отрезке трассы сделаны две точки фотофиксации:

ТФ№32 (координаты: N42,950224°; E47,573106°), ТФ№33 (координаты: N42,950730°; E47,573480°). Трасса объекта длиной 0,163 км на этом участке проходит по песчано-глинистой дюне.

8. Описание полевых работ.

В границах землеотвода по линии трассы на участках через километр были заложены и раскопаны 18 археологических шурфов размером 1х1 м, площадью 1 м² на глубину до материка и 2 зачистки обнажений грунта (Рис. 63-165).

Шурф 1 (Рис.63-68) - зачистка в низине южнее асфальтной дороги, упирающейся в загороженную территорию военной части. Зачистка расположена на склоне отсыпанной территории под недостроенными коробками домов. К северу от дороги расположен конный туристический комплекс.

В точке фиксации был найден керн бурильщиков.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.866695° E 47.676184°

Шурф-зачистка выкопан на глубину 0,55 м от уровня под отсыпкой, и 2,5 м от современной дневной поверхности.

Размеры зачистка 1×1 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Стратиграфия шурфа:

- Верхний отсыпанный грунт техногенного характера мощностью до 2 м
- В профиле отмечается отсыпка морского песка с ракушками мощностью до 0,1 м.
- Горелая прослойка с углями и мусором мощностью до 0,1 м.
- Слежавшаяся коричневая супесь – материк.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 2 (Рис.63, 69-74)

Расположен напротив к югу от асфальтовой дороги за трубой, и напротив поворота на поселок. Дневная поверхность шурфа задернована. Размер 1 на 1 м, ориентирован по сторонам света, глубина 1,6 м.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.864913° E 47.669301°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слабовыраженный слой мощностью 0,05-0,07 м.
- Слой светло-коричневой супеси до 0,3 м с ровными границами.
- Слой антропогенной помойки мощностью до 1 м.
- Материк слежавшийся коричневый суглинок, прокопан на 0,15 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 3 (Рис.63, 75-80)

Расположен к югу от дороги. Шурф размерами 1 х 1. Глубина 1 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа. На уровне прокопа материка на дне появилась вода.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.862459° E 47.661404°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой мощностью 0,1 м
- Слой антропогена с темными горелыми прослойками и мусором мощностью 0,8 м.
- Материк - коричневый суглинок, прокопан на 0,1 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 4 (Рис.63, 81-85) Расположен к югу от дороги за трубой. Шурф размерами 1 х 1. Глубина 0,45 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.858103° E 47.651434°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой мощностью 0,1 м
- Слой антропогена с темными горелыми прослойками и мусором мощностью 0,2 м.
- Материк - коричневый суглинок, прокопан на 0,25 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 5 (Рис.86, 87-91) расположен в 70 м к северо-западу от перекрестка. Рядом с невысокой насыпью автомобильной дороги Каспийск-аэропорт.

Шурф размерами 1 х 1 выкопан на глубину 0,45 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.857230° E 47.639931°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой до 0,07 м.
- Светло-коричневой суглинок до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м.

Трасса проходит от автомобильной дороги вдоль просёлочной дороги до забора военной части.

В месте расположения шурфа 1 трасса поворачивает перед постом ГИБДД, вдоль автомобильной дороги. К северо-востоку располагается закопка газовой трубы.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 6 (Рис.86, 92-96) расположен в км от шурфа 5 с северо-запада под насыпью дороги. Между дорогой и закопкой предположительно старой трубы с опознавательными бетонными столбиками с надписями: «не копать».

В коричневом однородном суглинке был найден фрагмент стенки хиосской амфоры.

Шурф размерами 1 на 1 выкопан на глубину 0,6 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.861128° E 47.633928°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой до 0,07 м.
- Светло-коричневой суглинок до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м.

Далее трасса также проходит параллельно дороге, в непосредственной близости. Через километр на пути хода трассы расположена заправочная станция. Трасса обходит ее с северо-востока. Вокруг заправочной станции рельеф сильно перемещен. Проходит глубокая канава с камышом.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 7 (Рис.86, 97-101) расположен вблизи заправочной станции «Юнг».

Шурф размерами 1 на 1 выкопан на глубину 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.864139° E 47.629324°

Стратиграфия шурфа:

- Светло-коричневой суглинок до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф-зачистка 8 (Рис.86, 102-103) расположена в 500 м от заправки «Юнг». Напротив домовладений, в канаве, где проложена труба. Шурф размерами 1 х 1. Глубина 0,7 м. Ориентирована бортом по сторонам света.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.870216° E 47.624763°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой - 0,01 м.

- Суглинок с гидрокарбонатными промывами.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 9 (Рис.86, 104-108) расположен в 1 км от зачистки 8, на свободном от асфальтирования, заросшем травой участке при домовладениях у развязки.

Шурф размерами 1 на 1 выкопан на глубину 0,75 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.874513° E 47.621374°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой до 0,07 м.
- Светло-коричневой переотложенный суглинок с щебнем и мусором до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м, на дне вышла вода.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 10. (Рис.109, 110-114). Расположен севернее домостроения у мечети. Между дорогой и высоковольтной линией, к северу от канавы с водой, заросшей камышами.

Шурф размерами 1 на 1 выкопан на глубину 0,45 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.884640° E 47.612010°

Стратиграфия шурфа:

- Верхний дерновый слой до 0,07 м.
- Светло-коричневой суглинок до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 11. (Рис.109, 115-119) Расположен в 1 км от шурфа 10, северо-восточнее автомобильной дороги. Под высоковольтной линией.

Шурф размерами 1 на 1 выкопан на глубину 0,35 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.888617° E 47.604384°

Стратиграфия шурфа:

- Светло-коричневой суглинок до 0,15 м.
- Материк - коричневый суглинок прокопан на 0,2 м.

Трасса проходит вдоль автомобильной дороги через низину под дорожной насыпью, под мостом авто эстакады и пресекает автомобильную дорогу в Каспийск под полотном. Шурф 14 расположен у места прокола для трубы водовода.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 12 (Рис.109, 120-123) расположен в северной части спуска с автомобильного моста. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.894210° E 47.595900°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Коричневый суглинок до 0,35 м. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 13. (Рис.124, 125-129) Расположен к северу от шурфа 12, южнее указателя Каспийск 3. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.899236° E 47.593874°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Коричневый суглинок до 0,35 м. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 14. (Рис.124, 130-134) Расположен под эстакадой автомобильной дороги. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.901259° E 47.596579°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Коричневый суглинок до 0,35 м. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 15 (Рис.124, 135-139) глубиной 0,4 м расположен у дороги в Каспийск напротив домостроения. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.906147° E 47.593411°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Коричневый суглинок, ко дну появляются мелкие вкрапления гидрокарбонатов.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 16 (Рис.124, 140-144) расположен у насыпи дороги на линии электропередач. Рядом закопка газа и водовода. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,4 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.913821°E 47.589360°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Коричневый суглинок до 0,35 м. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 17 – зачистка шурфа, выкопанного экскаватором (**Рис.145, 147-150**), Чужой шурф рядом с каналом коллектора. Размеры: 1 на 2 глубиной 1,7 м. Ориентирован бортами со смещением в 45 градусов по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.927741° E 47.590617°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Отсыпка – 0,7 м.
- слои известняковых и мергелевых свит – прокопаны на 1 м.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 18 (Рис.145, 151-155). На песчаных дюнах. Размеры: 1 на 1 глубиной 0,65 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.931975° E 47.585664°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Супесь
- Супесь с мелким щебнем. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 19 (Рис.146, 156-160). На дюнах в тростнике. Размеры 1 на 1 глубиной 0,6 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.943814° E 47.579021°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
 - Ожелезненный песчанник до 0,3 м.
 - Лимонный серый ожелезненный песчанник.
 - Слежавшийся песок с щебнем и вода.
- Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Шурф 20. (Рис.146, 161-165) В плавнях у моря.

Размеры 1 на 1 глубиной 0,45 м. Ориентирован бортами по сторонам света. За условную нулевую отметку принят северо-западный угол шурфа.

Координатные отметки шурфа в системе WGS-84:

N 42.948300° E 47.573330°

Стратиграфия шурфа:

- Дерновый слой 0, 07 м.
- Песчаный слой, вода. Является археологическим материком.

Археологического материала выявлено не было. Признаков культурного слоя не обнаружено.

Заключение

В апреле-мае 2024 г. отряд ИА РАН под руководством старшего научного сотрудника кандидата исторических наук Рукавишниковой И.В. выполнял разведывательные работы в Республике Дагестан по проекту «**Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки**», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, на основании Открытого листа № P018-00103-00/01039654 г, выданного **Меньшикову Максиму Юрьевичу**.

Были проведены архивные работы по известным археологическим объектам, визуальное обследование трассы, проведение шурфовок по линии трассы, всего 20 шурфов и зачисток размером 1x1 кв. м.

На обследованной трассе водовода археологических объектов не обнаружено. Угрозы разрушения памятников археологии нет.

Литература.

- Абакаров А.И., Давудов О.М. Археологическая карта Дагестана. М. 1993.
- Исаков М.И. Следы каменного века в Дагестане // Социализмдин пайдах. № 168 (726). 15 ноября 1949а. (на лезг. яз).
- Исаков М.И. Следы каменного века в Дагестане // Ленин ёлу. № 51 (3569). 15 ноября 1949б. (на кумык. яз).
- Исаков М.И. Новые археологические находки в Дагестане // КСИИМК. Вып. XXXVI. М. 1951.
- Исаков М.И. Археологические памятники Дагестана (Материалы к археологической карте). Махачкала, 1966.
- Исрапилов М.И. Наскальные рисунки Дагестана и изменения полюсов и наклона оси земли в голоце. Махачкала, 2003.
- Марковин В.И. Наскальные изображения в Дагестане // Изв. ВГО. Т. 85. Л. 1953.
- Марковин В.И. Археологические памятники в районе сел. Капчугай Дагестанской АССР // СА. Т. XX. М. 1954.
- Марковин В.И. Наскальные изображения в предгорьях Северо-Восточного Дагестана // СА. № 1. 1958.
- Марковин В.И. Наскальные изображения предгорий Дагестана. М. 2006.

Альбом иллюстраций

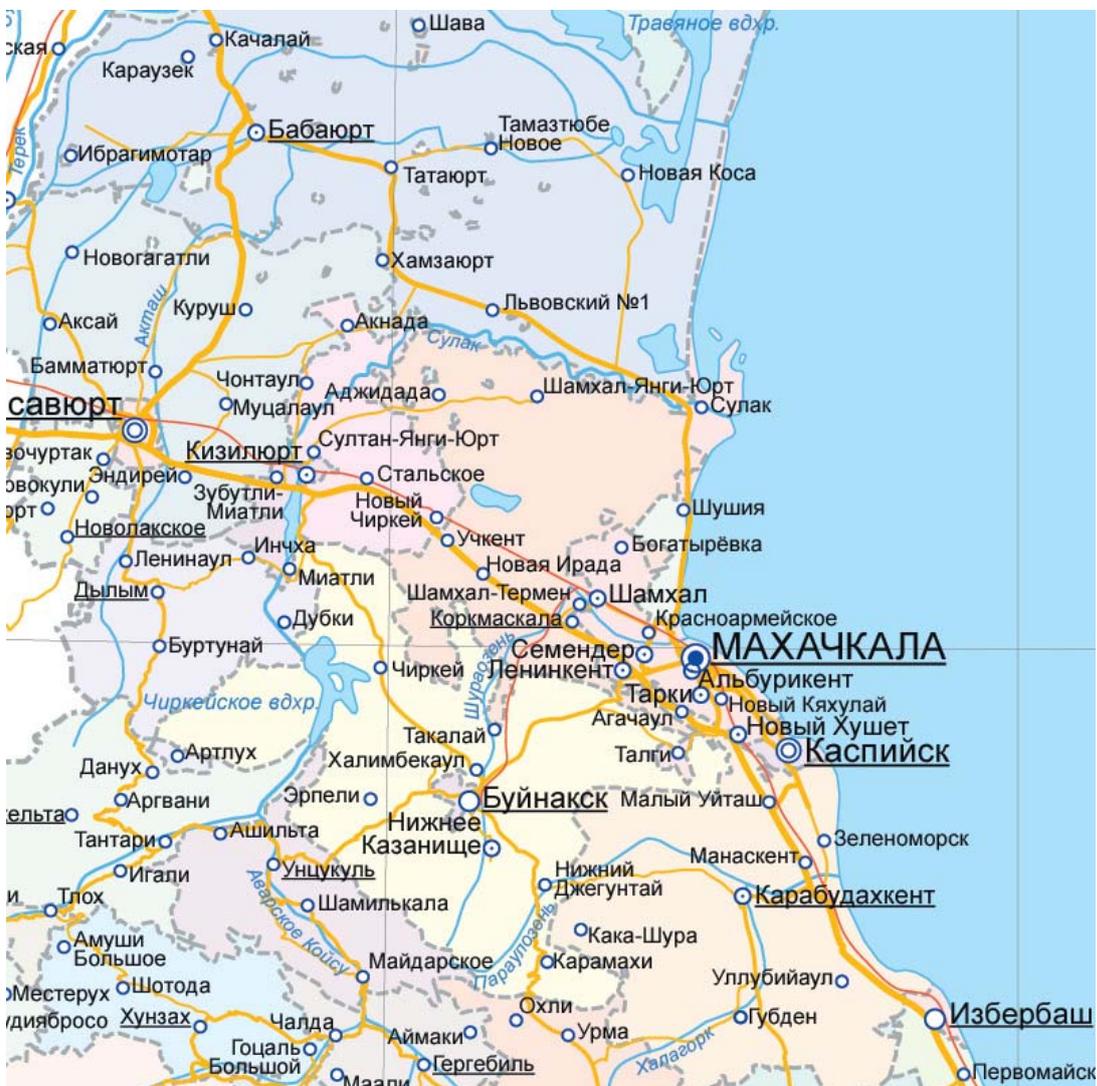


Рис. 1. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспия протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки».

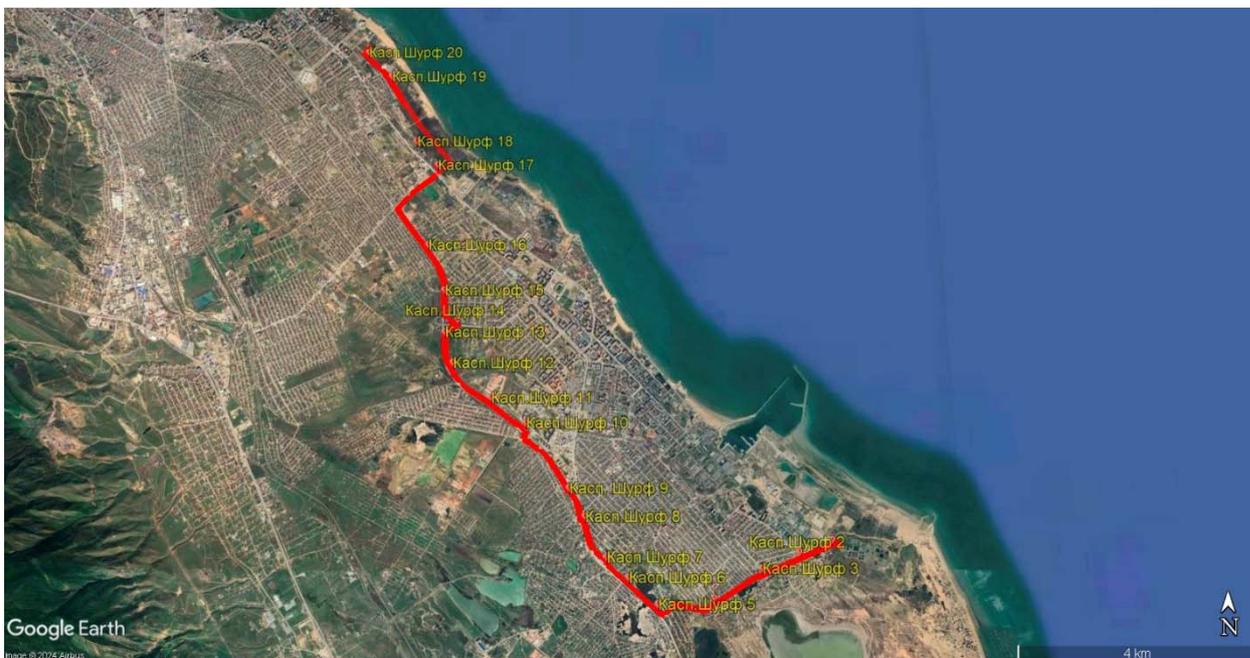


Рис. 2. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки» - ближайшие ОАН.



Рис. 3. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Точка фиксации №1 (WGS-84) N 42.86723°; E 47.67640°. Территория очистных сооружений. Вид с запада.

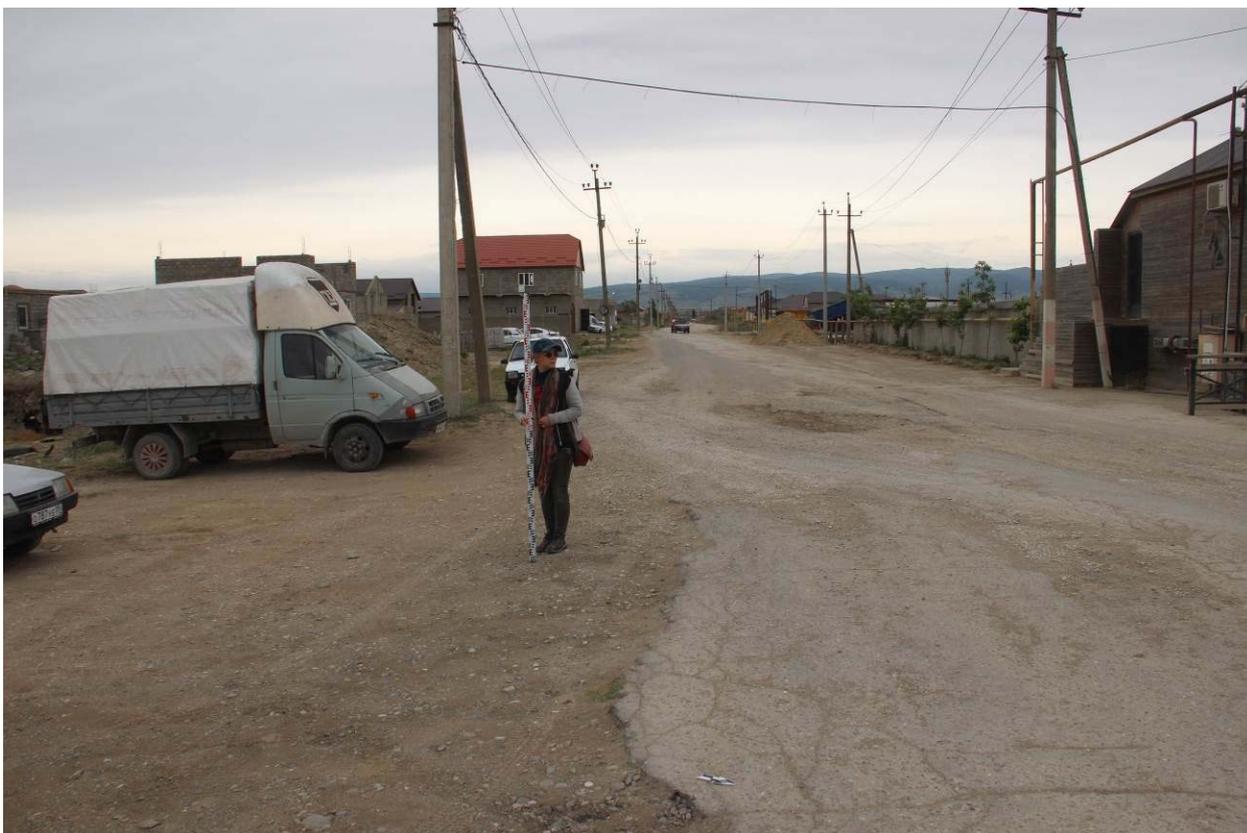


Рис.4. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №1 (WGS-84) N 42.86723°; E 47.67640°. Улица Маячная 129 (1-я Карьерная линия). Вид с востока.



Рис. 5. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №2 (WGS-84) N 42.86510°; E 47.67935°. Улица Маячная 67 (1-я Карьерная линия). Вид с востока.



Рис. 6. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №2 (WGS-84) N 42.86510°; E 47.67935°. Улица Маячная 67 (1-я Карьерная линия). Вид с запада.



Рис. 7. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №3 (WGS-84) N 42.862740°; E 47.661620°. Улица Маячная 151Б (1-я Карьерная линия). Вид с запада.



Рис. 8. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №3 (WGS-84) N 42. 862740°; E 47. 661620°. Улица Маячная 151Б (1-я Карьерная линия). Вид с востока.

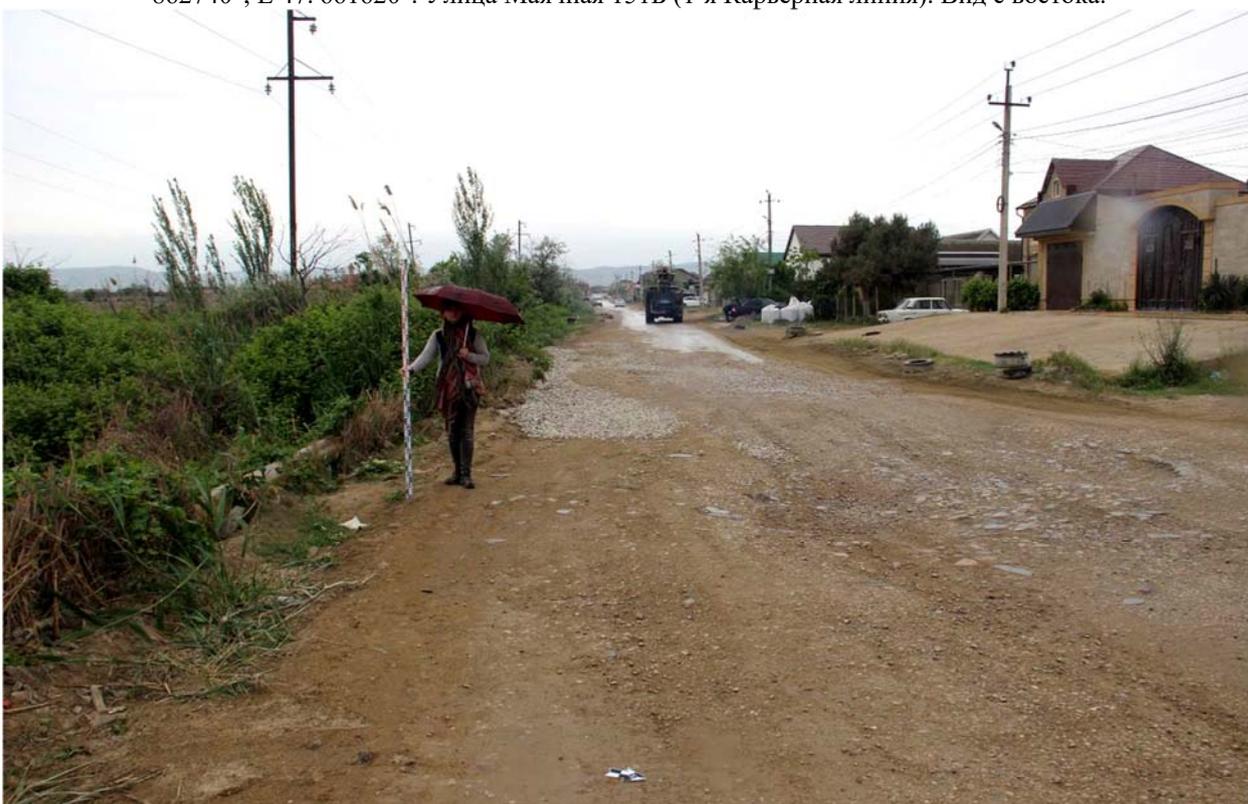


Рис. 9. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №4 (WGS-84) N 42. 86215°; E 47. 65960°. Улица Маячная 151. Вид с востока.



Рис. 10. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №4 (WGS-84) N 42. 86215°; E 47. 65960°. Улица Маячная 151. Вид с запада.

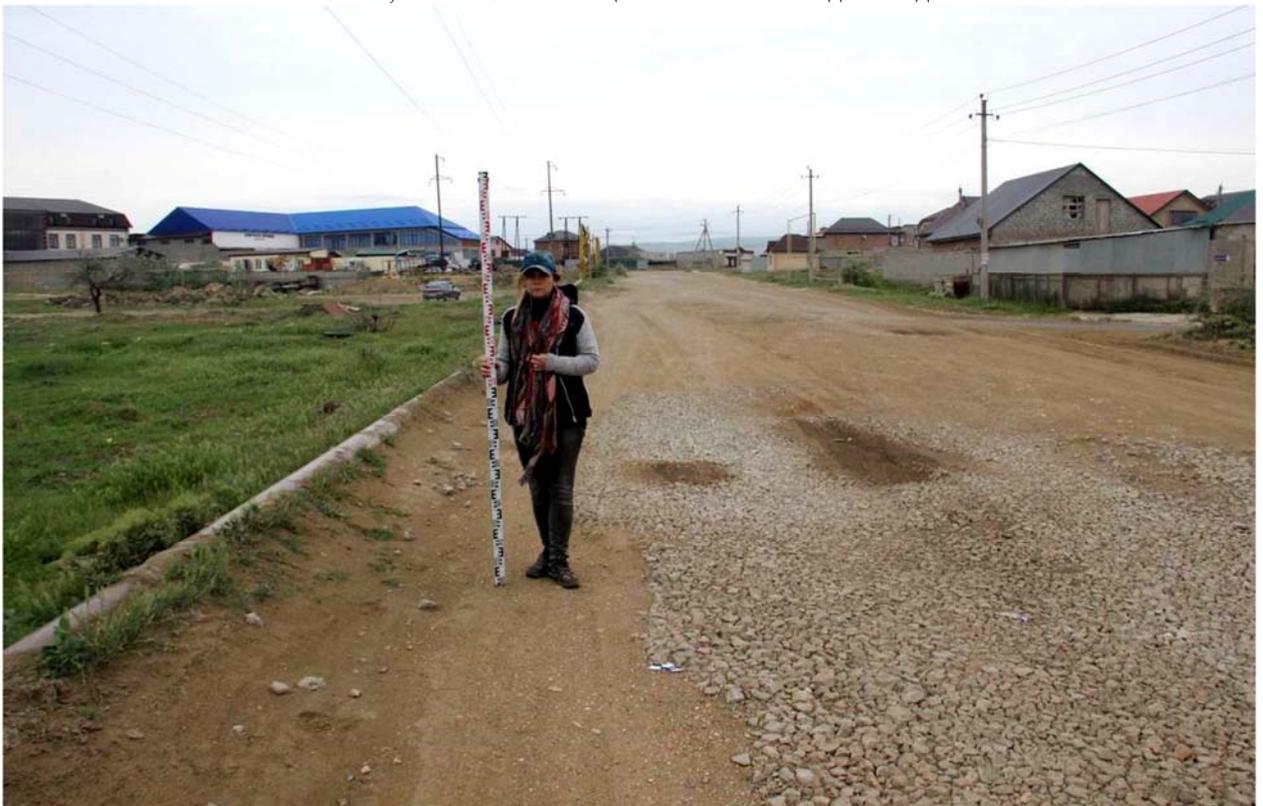


Рис. 11. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №5 (WGS-84) N 42. 85836°; E 47. 65186°. Улица Маячная 143. Вид с востока.



Рис. 12. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №5 (WGS-84) N 42. 85836°; E 47. 65186°. Улица Маячная 143. Вид с востока.



Рис. 13. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №6 (WGS-84) N 42. 85747°; E 47. 64956°. Улица Маячная 133. Вид с запада.

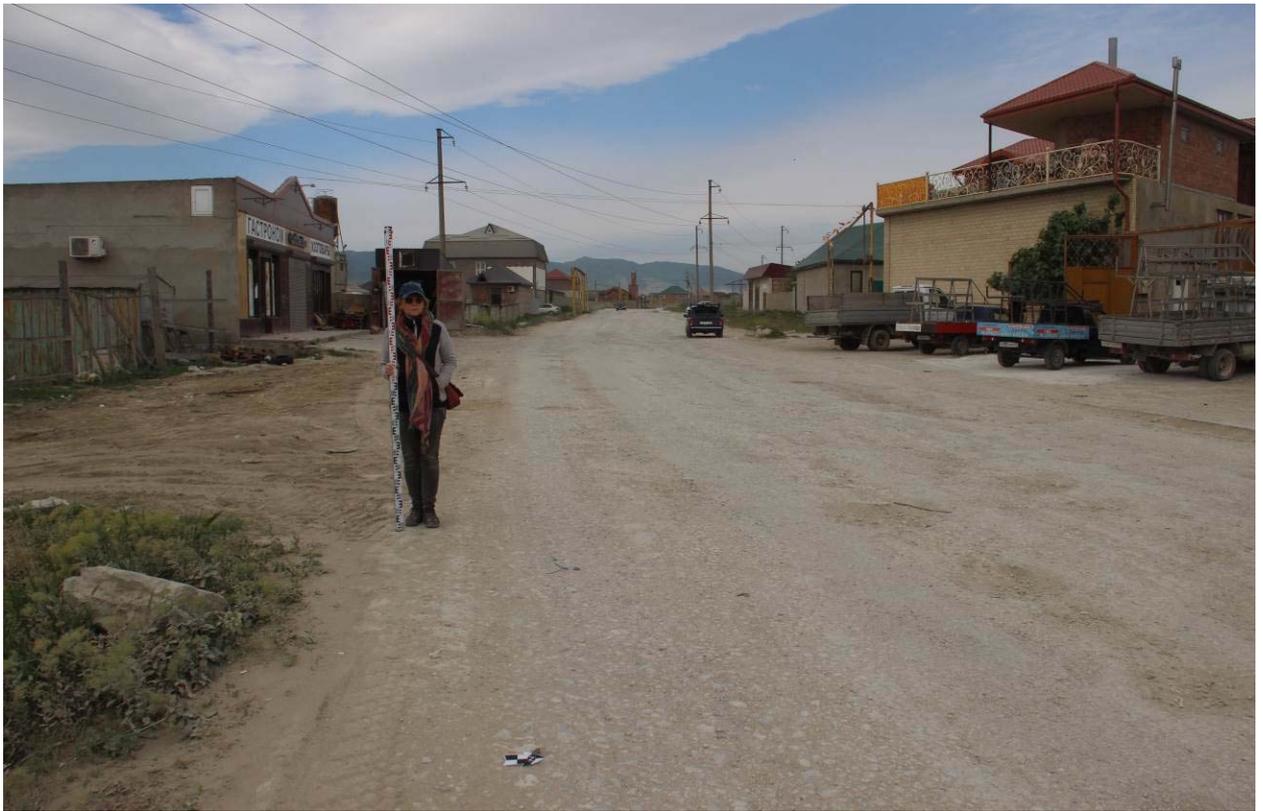


Рис. 14. Республика Дагестан Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №6 (WGS-84) N 42. 85747°; E 47. 64956°. Улица Маячная 133. Вид с востока.



Рис. 15. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №7 (WGS-84) N 42. 85826°; E 47. 64321°. Улица Маячная 2Б/1. Вид с запада.



Рис. 16. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №7 (WGS-84) N 42. 85826°; E 47. 64321°. Улица Маячная 2Б/1. Вид с востока.

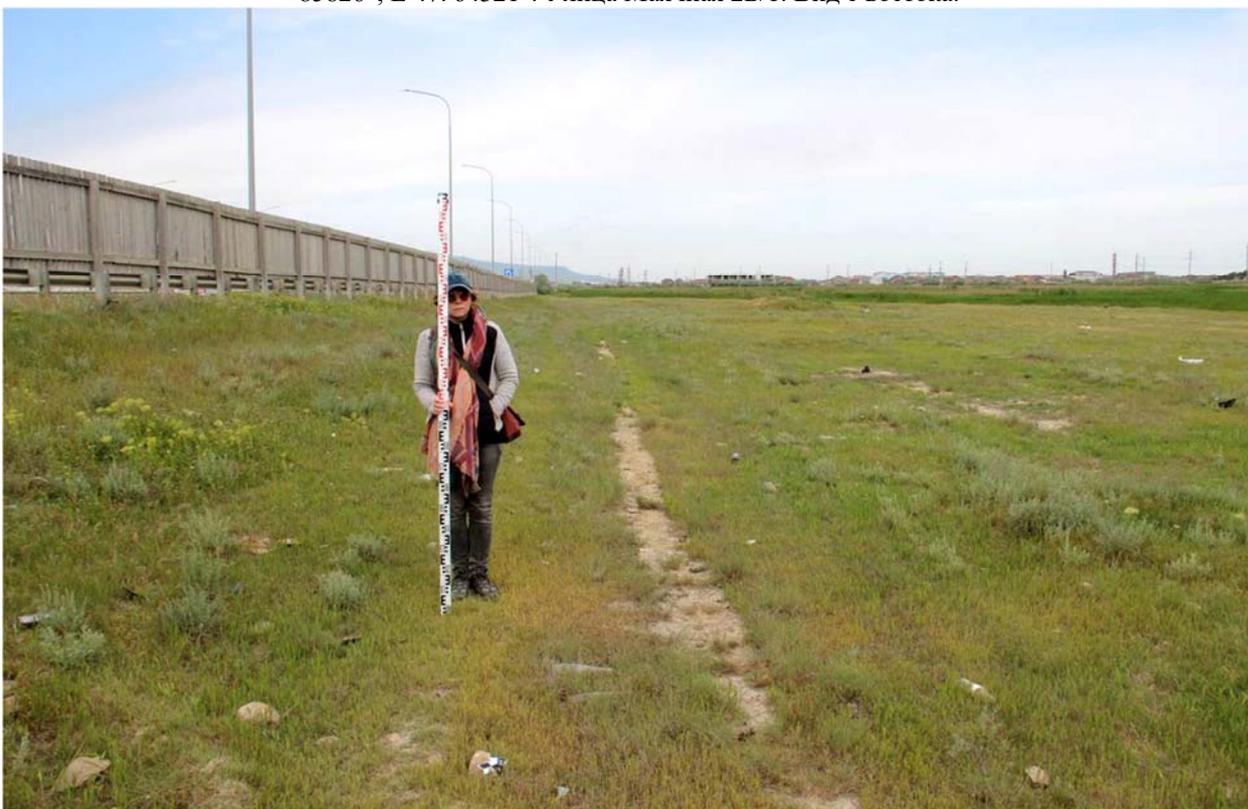


Рис. 17. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №8 (WGS-84) N 42. 857353°; E 47. 639733°. Вид с юго-востока.



Рис. 18. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №8 (WGS-84) N 42. 857353°; E 47. 639733°. Вид с запада.



Рис. 19. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №9 (WGS-84) N 42. 86109°; E 47. 633896°. Вид с запада.



Рис. 20. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №9 (WGS-84) N 42. 86109°; E 47. 633896°. Вид с юго-востока.



Рис. 21. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №10 (WGS-84) N 42. 86474°; E 47. 62948°. Вид с северо-запада.



Рис. 22. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №10 (WGS-84) N 42. 86474°; E 47. 62948°. Вид с востока.



Рис. 23. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №11 (WGS-84) N 42. 86704°; E 47. 62612°. 5-я Школьная улица 7. Вид с севера.



Рис. 24. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №11 (WGS-84) N 42. 86704°; E 47. 62612°. 5-я Школьная улица 7. Вид с юга.

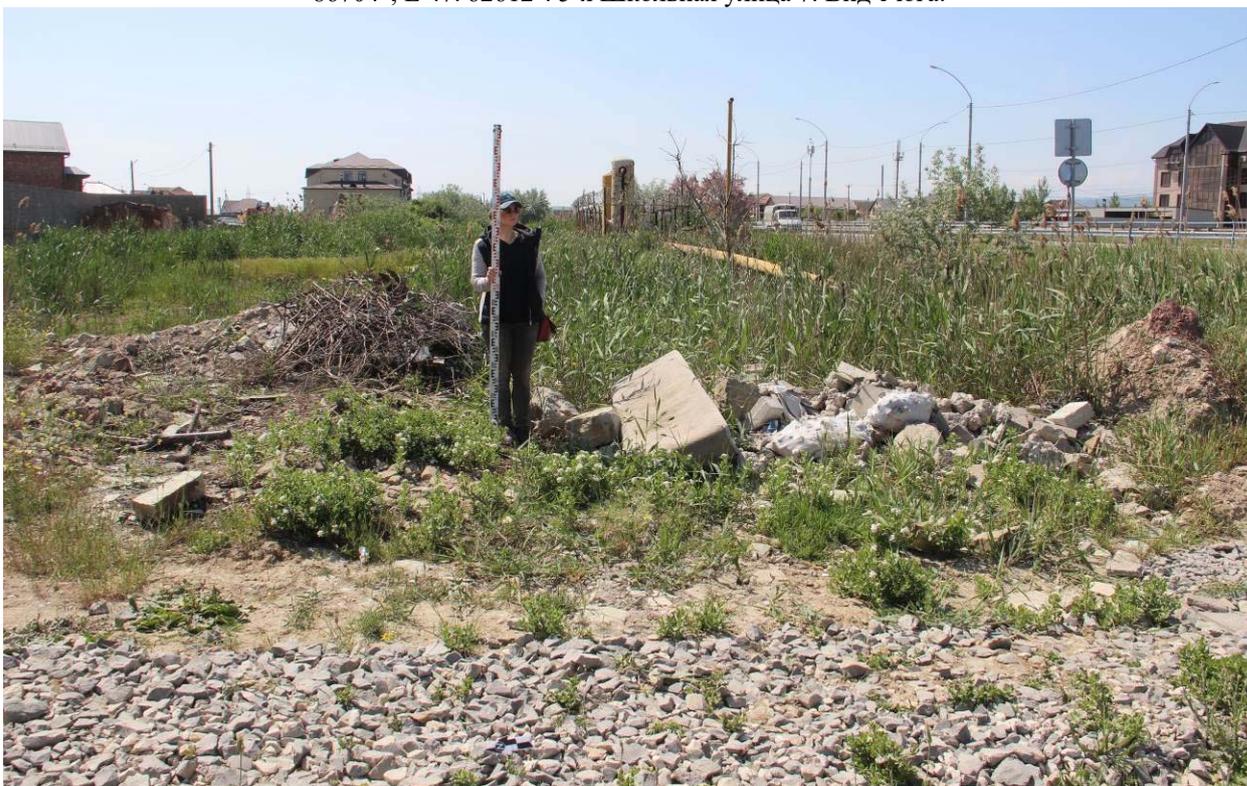


Рис. 25. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №13 (WGS-84) N 42. 87025°; E 47. 62483°. 3-я Школьная улица (столовая «Аль Кавсар»). Вид с северо-запада.



Рис. 26. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №13 (WGS-84) N 42. 87025°; E 47. 62483°. 3-я Школьная улица (столовая «Аль Кавсар»). Вид с юго-востока.



Рис. 27. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №14 (WGS-84) N 42. 87443°; E 47. 62158°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 53. Вид с севера.



Рис. 28. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №14 (WGS-84) N 42. 87443°; E 47. 62158°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 53. Вид с юга.



Рис.29. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №15 (WGS-84) N 42. 87852°; E 47. 61850°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 33. Вид с северо-запада.



Рис. 30. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №15 (WGS-84) N 42. 87852°; E 47. 61850°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 33. Вид с юго-востока.



Рис. 31. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №16 (WGS-84) N 42. 88144°; E 47. 61538°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 77А. Вид с юго-востока.



Рис. 32. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №16 (WGS-84) N 42. 88144°; E 47. 61538°. Ул. Ахмет-Хана Султана, 77А Вид с северо-запада.



Рис. 33. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №17 (WGS-84) N 42. 88458°; E 47. 61200°. Р-н Мечети им. А. Сугъури. Вид с северо-запада.



Рис. 34. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №17 (WGS-84) N 42. 88458°; E 47. 61200°. Р-н Мечети им. А. Сугъури. Вид с юго-востока.

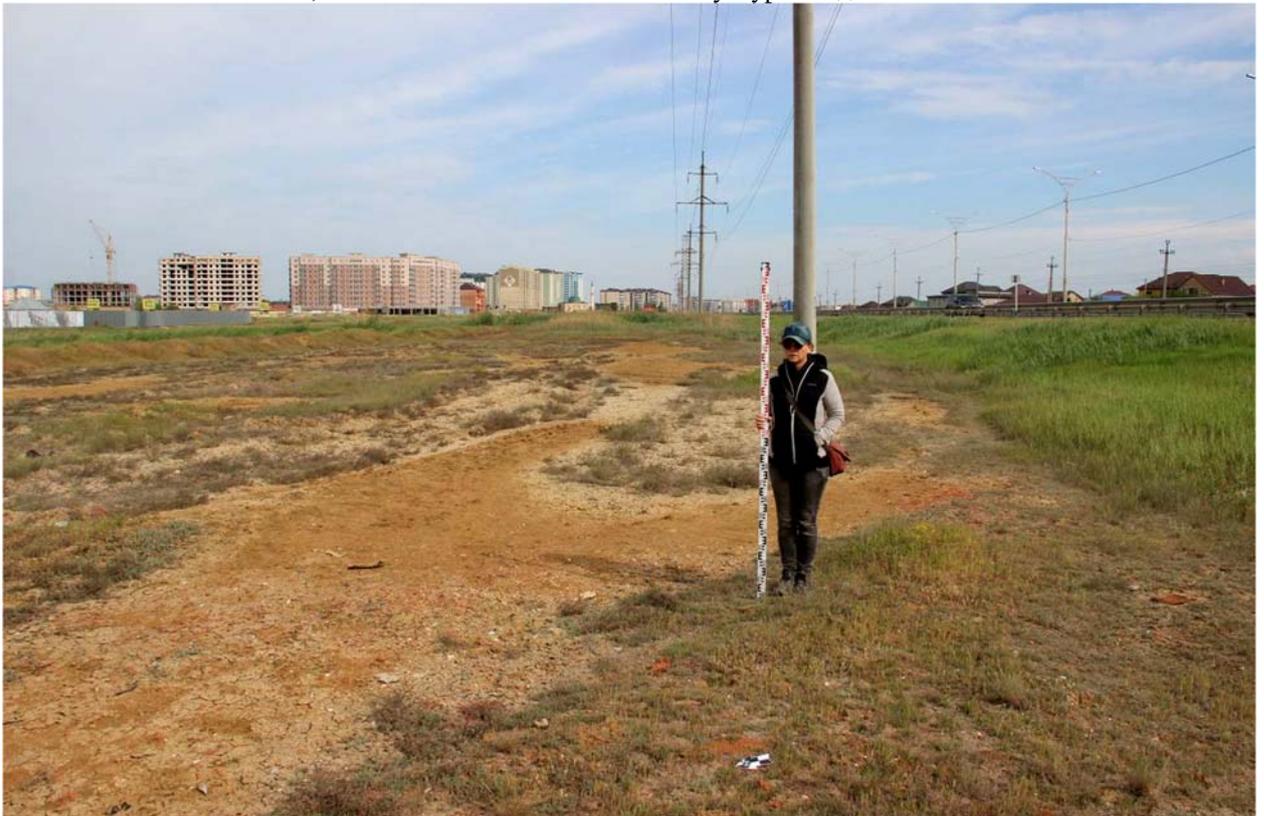


Рис. 35. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №18 (WGS-84) N 42. 88863°; E 47. 60437°. Вид с северо-запада.



Рис. 36. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №18 (WGS-84) N 42. 88863°; E 47. 60437°. Вид с юго-востока.



Рис. 37. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №19 (WGS-84) N 42. 89104°; E 47. 60299°. Вид на мостовой переход и плавни под ним с востока.



Рис. 38. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №20 (WGS-84) N 42. 894135°; E 47. 595701°. Вид на мостовой переход и плавни под ним с запада.

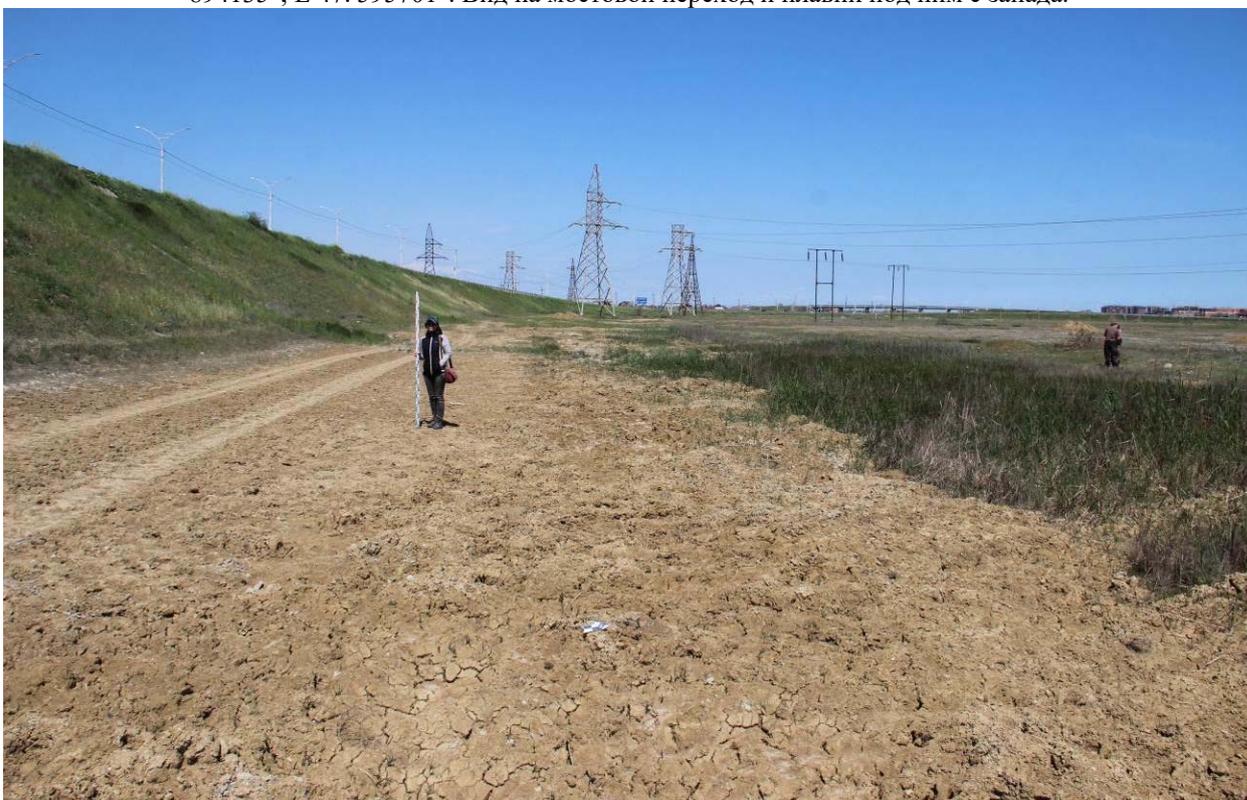


Рис. 39. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №20 (WGS-84) N 42. 894135°; E 47. 595701°. Вид с востока.



Рис. 40. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации (WGS-84) N 42. 894072°; E 47. 595325°. Вид на территорию шурфов 10 и 11 с мостового перехода с запада.



Рис.41. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации (WGS-84) N 42. 894072°; E 47. 595325°. Вид на территорию шурфов 12 и 14 с мостового перехода с востока.



Рис. 42. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №21 (WGS-84) N 42. 901175°; E 47. 596250°. Вид на территорию шурфов 14 и 12 с северо-востока.



Рис. 43. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №22 (WGS-84) N 42. 906280°; E 47. 59339°. Вид с северо-запада.



Рис. 44. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №22 (WGS-84) N 42. 906280°; E 47. 59339°. Вид с юго-востока.



Рис. 45. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №23 (WGS-84) N 42. 91382°; E 47. 58910°. Вид с северо-запада.



Рис. 46 Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №23 (WGS-84) N 42. 91382°; E 47. 58910°. Вид с юго-востока.

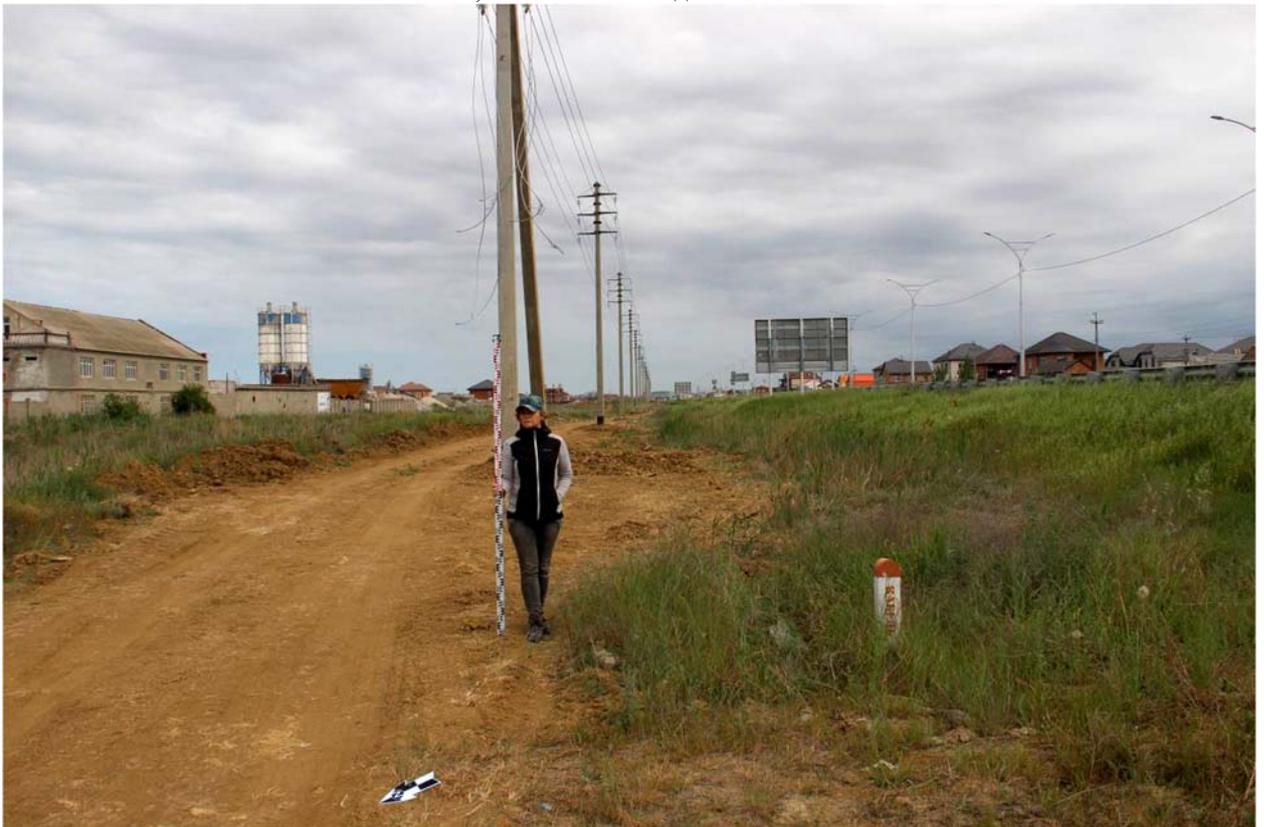


Рис. 47. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №24 (WGS-84) N 42. 921165°; E 47. 581994°. Вид с северо-запада.



Рис. 48. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №24 (WGS-84) N 42. 921165°; E 47. 581994°. Вид с юго-запада.



Рис. 49. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №25 (WGS-84) N 42. 927271°; E 47. 59048°. Вид с северо-востока.



Рис. 50. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №26 (WGS-84) N 42.931696°; E 47.586144°. Вид с юго-востока.

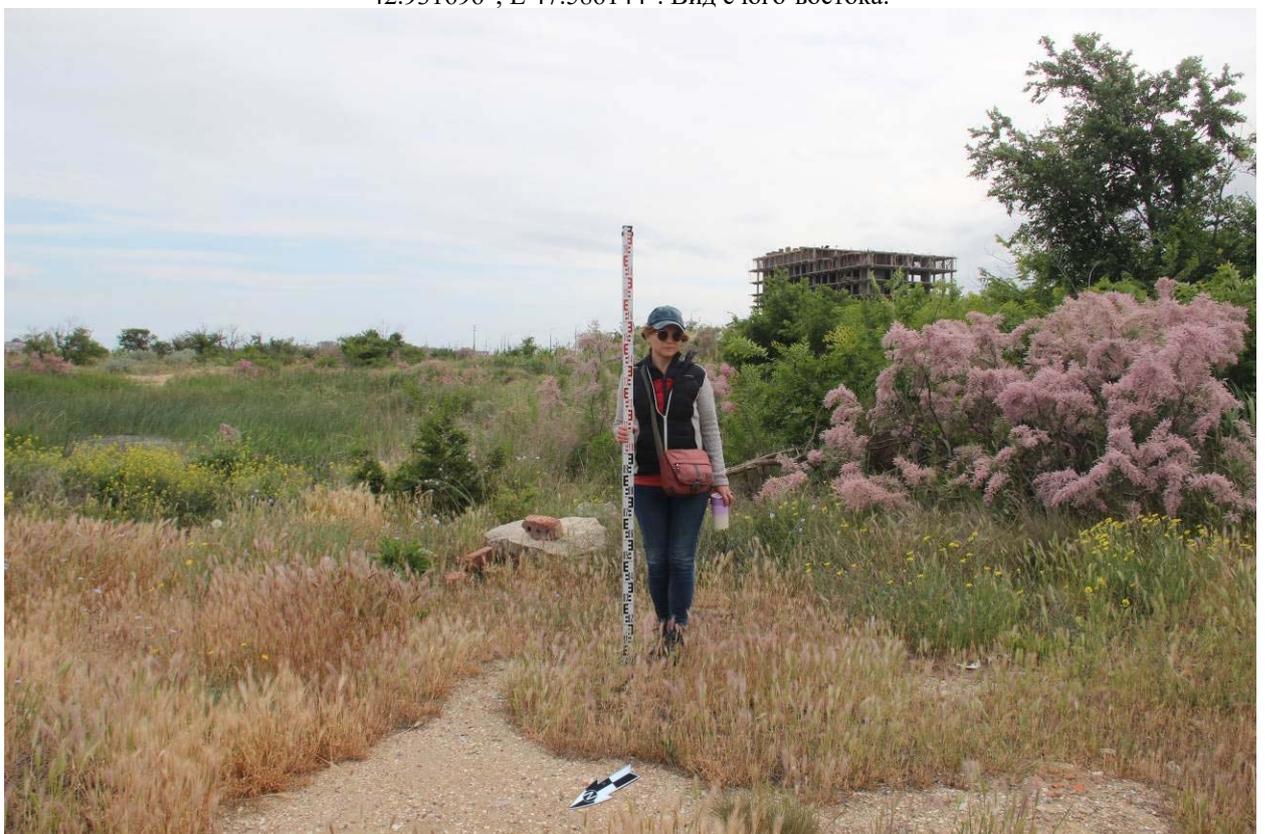


Рис. 51. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №26 (WGS-84) N 42.931696°; E 47.586144°. Вид с северо-запада.



Рис. 52. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №27 (WGS-84) N 42. 935728 °; E 47. 581888°. Вид с юго-востока.



Рис. 53. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №27 (WGS-84) N 42. 935728 °; E 47. 581888°. Вид с северо-запада.



Рис. 54. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №28 (WGS-84) N 42. 94120 °; E 47. 58079°. Вид с северо-запада.



Рис. 55. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №29 (WGS-84) N 42. 94360°; E 47. 57879°. Вид с северо-запада.



Рис. 56. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №29 (WGS-84) N 42.94360°; E 47.57879°. Вид с юго-востока.



Рис. 57. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №30 (WGS-84) N 42.94658°; E 47.57609°. Вид с юго-востока.



Рис. 58. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №30 (WGS-84) N 42.94658°; E 47.57609°. Вид с северо-запада.

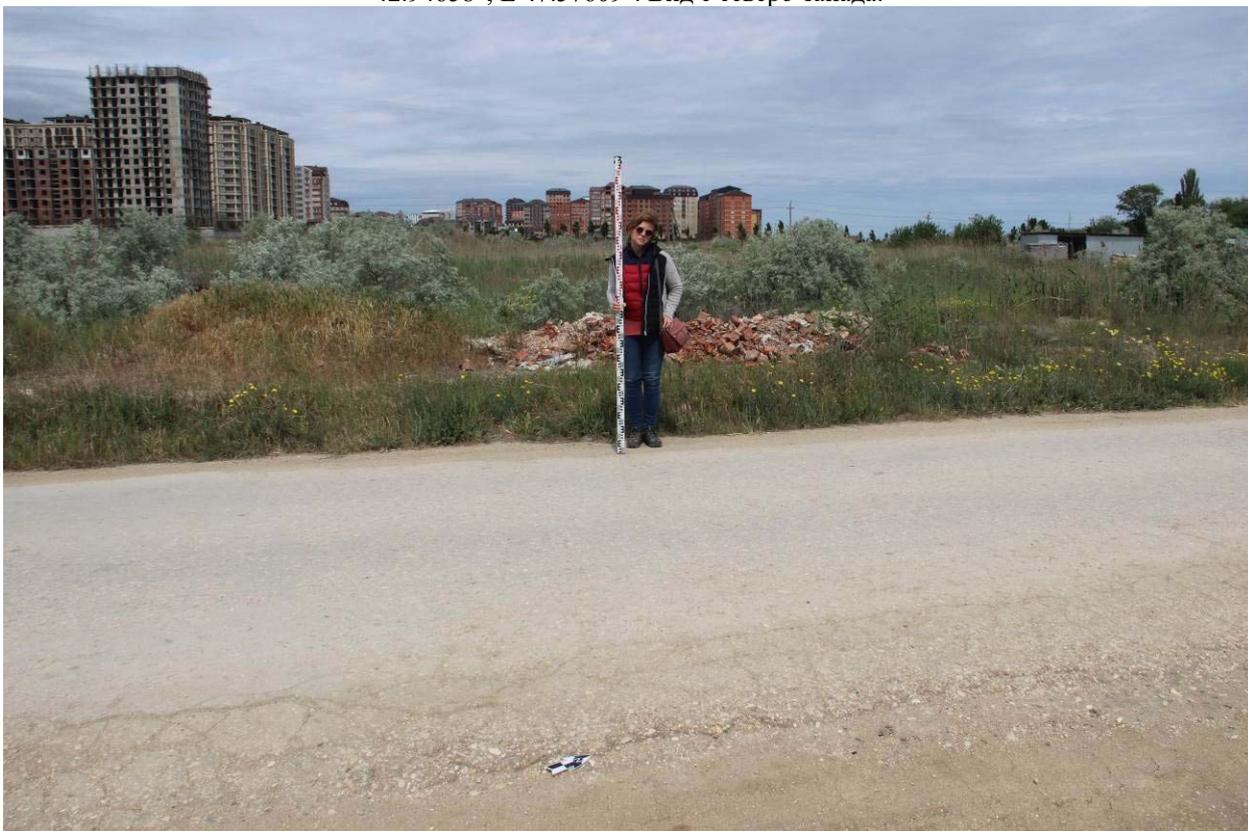


Рис. 59. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №31 (WGS-84) N 42.94883°; E 47.573353°. Вид с юго-востока.



Рис. 60. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №31 (WGS-84) N 42.94883°; E 47.573353°. Вид с северо-запада.



Рис. 61. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №32 (WGS-84) N 42.950224°; E 47.573106°. Вид с севера.



Рис. 62. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Трасса обследования. Точка фиксации №32 (WGS-84) N 42.950730°; E 47.573480°. Вид с севера.



Рис. 63. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяженностью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 1-4.



Рис. 64. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 1 (Зачистка) до начала земляных работ. Вид с северо-востока.



Рис. 65. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 1 до начала земляных работ. Вид с северо-востока.



Рис. 66. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 1 после окончания земляных работ. Вид с северо-востока.



Рис. 67. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа на уровне материкового суглинка. Стратиграфия профиля западного и северного бортов шурфа. Вид с юго-востока.



Рис. 68. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-востока.



Рис. 69. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 2 до начала земляных работ. Вид с севера.

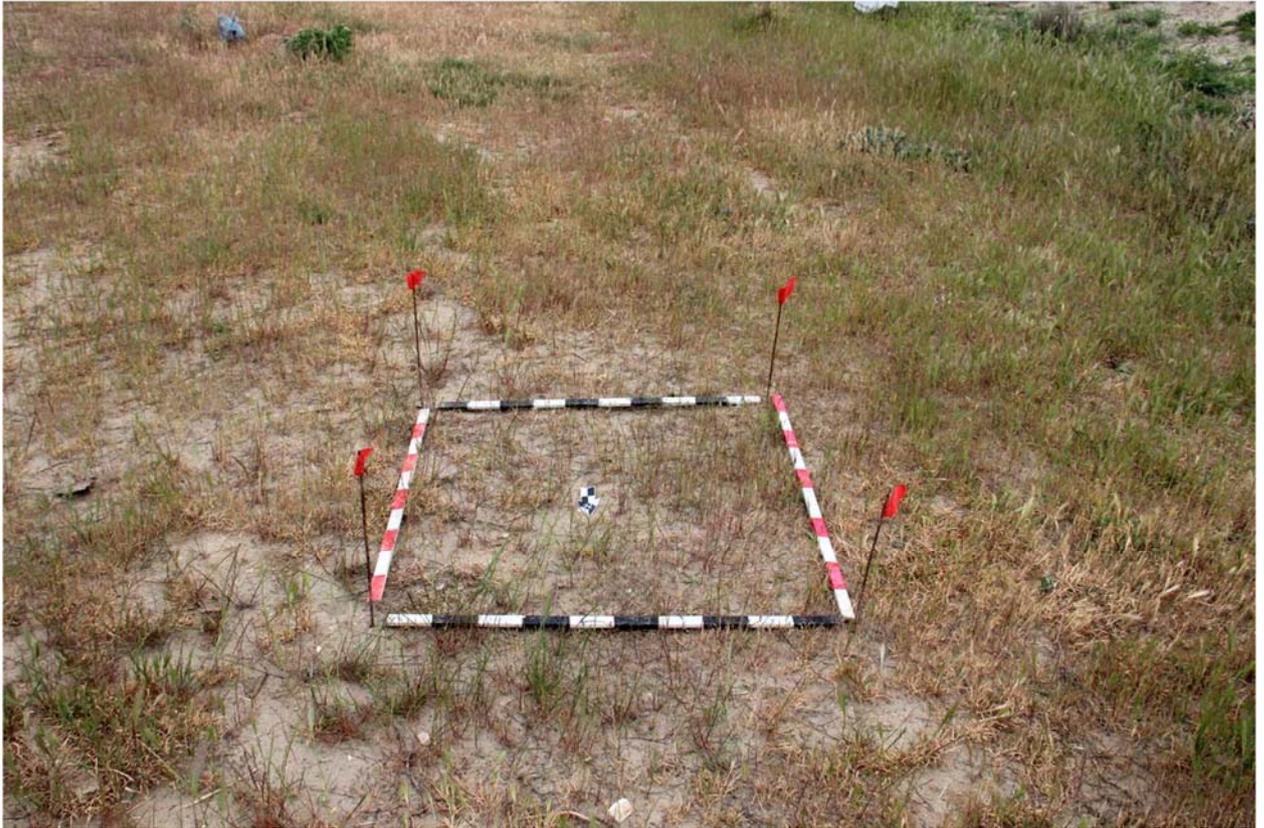


Рис. 70. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 2 до начала земляных работ. Крупный план. Вид с северо-востока.



Рис. 71. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 2 после окончания земляных работ. Вид с севера.



Рис. 72. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 2 после окончания земляных работ. Зачистка шурфа на уровне материкового опесчаненного суглинка. Вид с севера сверху.



Рис. 73. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 2 на уровне материкового опесчаненного суглинка. Стратиграфия профиля северного борта шурфа. Вид с юга.



Рис. 74. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 2 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-востока.



Рис. 75. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 3 до начала земляных работ. Вид с востока.



Рис. 76. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 3 до начала земляных работ. Вид с севера.



Рис. 77. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 3 после окончания земляных работ. Вид с востока.



Рис. 78. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 3 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового опесчаненного суглинка. Уровень грунтовых вод. Вид с запада сверху.



Рис. 79. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 3 на уровне материкового опесчаненного суглинка. Стратиграфия профиля восточного борта шурфа. Вид с запада.



Рис. 80. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 3 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с востока.



Рис. 81. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 4 до начала земляных работ. Вид с юга.



Рис. 82. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 4 после окончания земляных работ. Вид с юга.



Рис. 83. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 4 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового опесчаненного суглинка. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с востока сверху.



Рис. 84. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 4 на уровне материкового опесчаненного суглинка. Стратиграфия профиля южного борта шурфа. Вид с севера.



Рис. 85. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 4 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юга.



Рис. 86. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 5-9.



Рис. 87. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 5 до начала земляных работ. Вид с юго-востока.

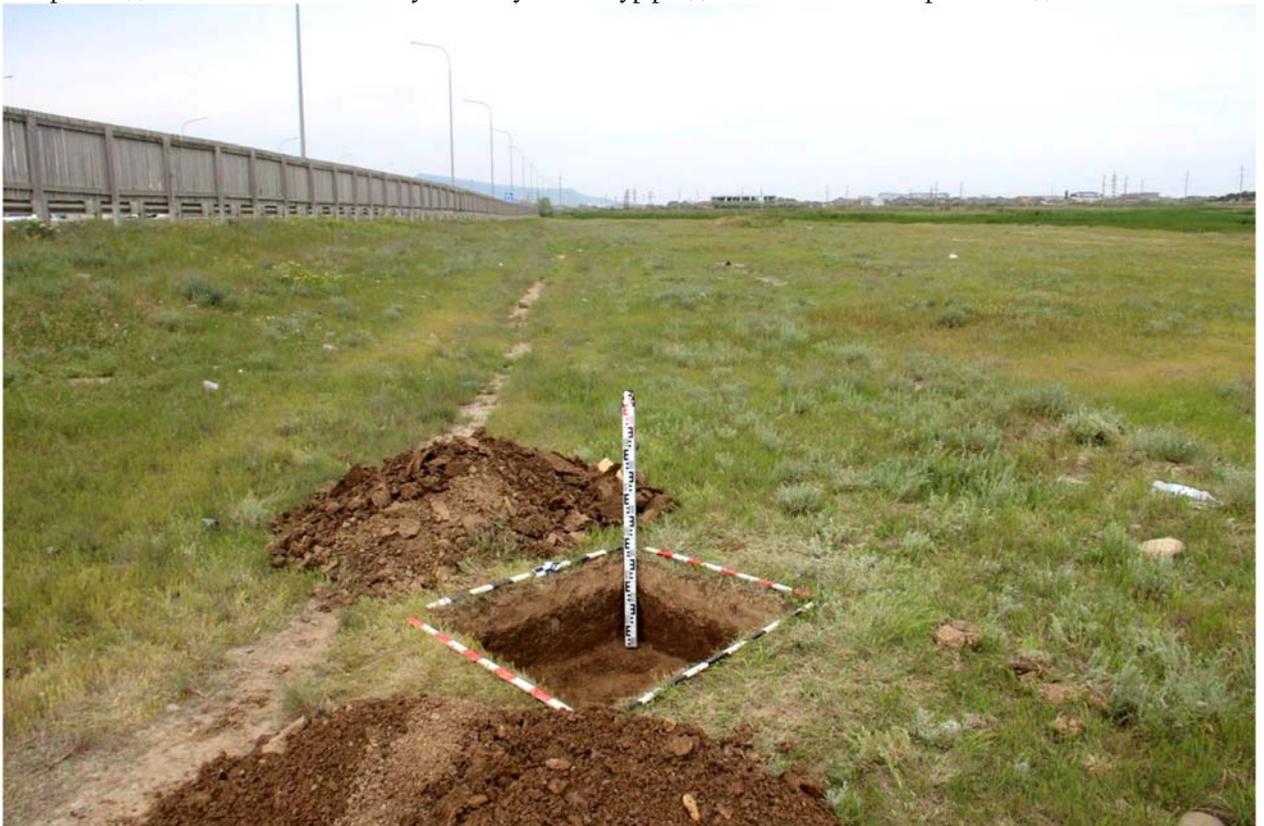


Рис. 88. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 5 после окончания земляных работ. Вид с юго-востока.



Рис. 89. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 5 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с востока сверху.



Рис. 90. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 5 на уровне материкового туго-пластичного суглинка. Стратиграфия профиля восточного борта шурфа. Вид с запада.



Рис. 91. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 5 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юго-востока.



Рис. 92. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 6 до начала земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 93. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 6 после окончания земляных работ. Вид с северо-запада.

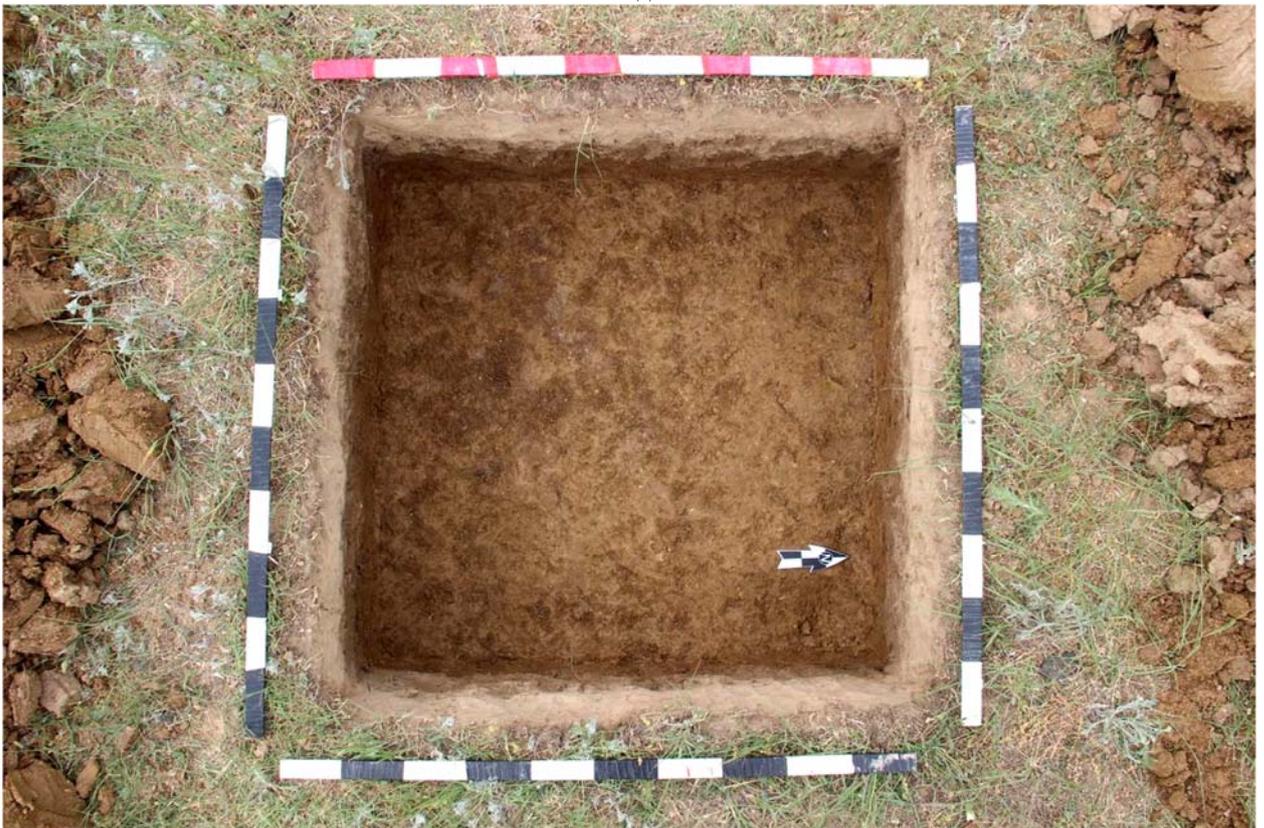


Рис. 94. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 6 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с востока сверху.



Рис. 95. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 6 на уровне материкового туго-пластичного суглинки светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля восточного борта шурфа. Вид с запада.



Рис. 96. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 6 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-запада.



Рис. 97. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 7 до начала земляных работ. Вид с юга.



Рис. 98. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 7 после окончания земляных работ. Вид с юга.



Рис. 99. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 7 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с юга сверху.



Рис. 100. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 7 на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля западного борта шурфа. Вид с востока.



Рис. 101. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 7 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юга.



Рис. 102. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф-зачистка 8 до начала земляных работ. Вид с востока.



Рис. 103. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 8 после окончания земляных работ. Вид с востока.



Рис. 104. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 9 до начала земляных работ. Вид с юга.



Рис. 105. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 9 после окончания земляных работ. Вид с юга.



Рис. 106. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 9 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового суглинки. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с юга сверху.



Рис. 107. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 9 на уровне материкового суглинка. Стратиграфия профиля северного и восточного бортов шурфа. Вид с юго-запада.



Рис.108. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 9 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юга.

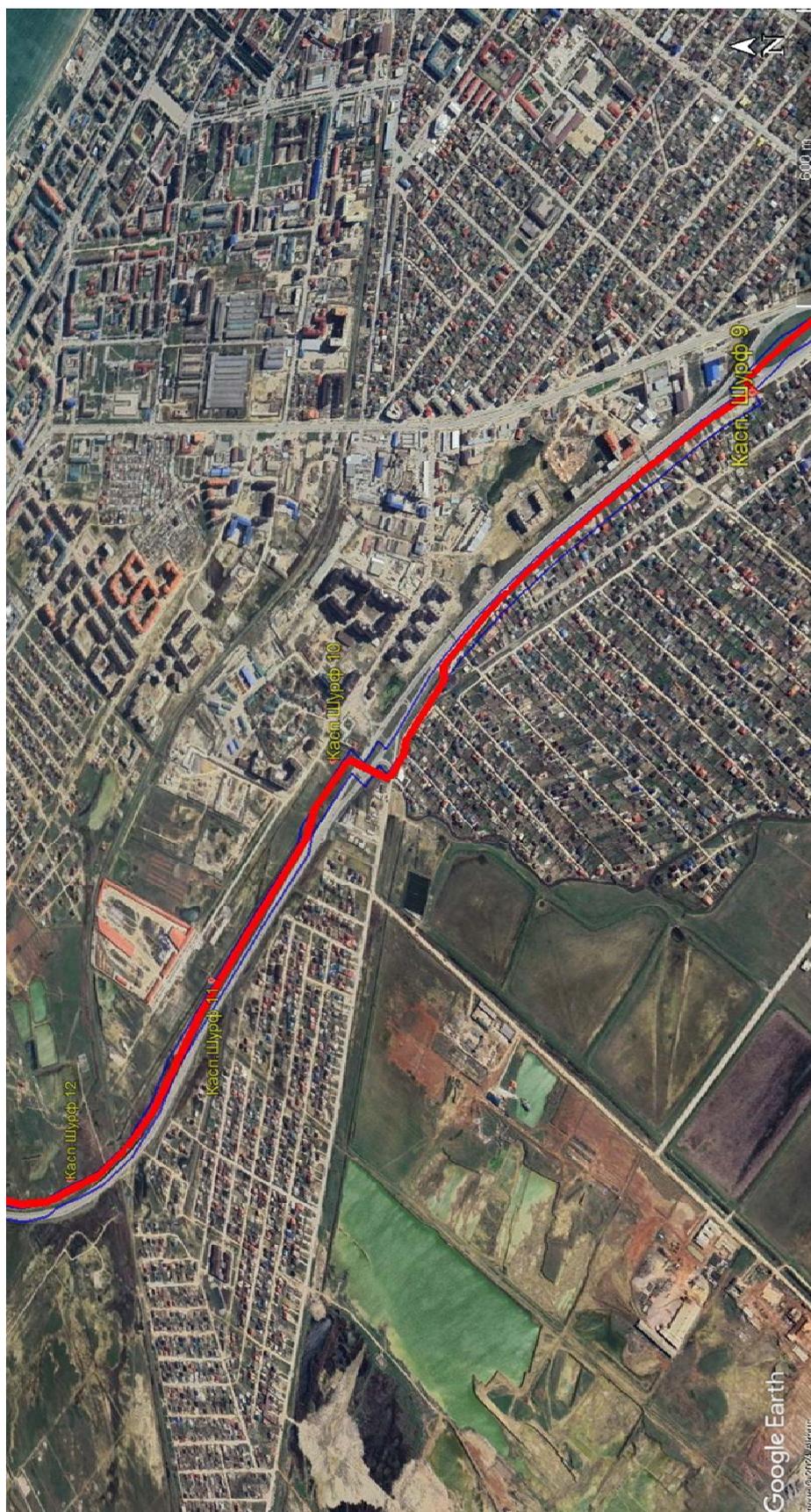


Рис. 109. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 9-12.



Рис. 110. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 10 до начала земляных работ. Вид с востока.



Рис. 111. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 10 после окончания земляных работ. Вид с востока.

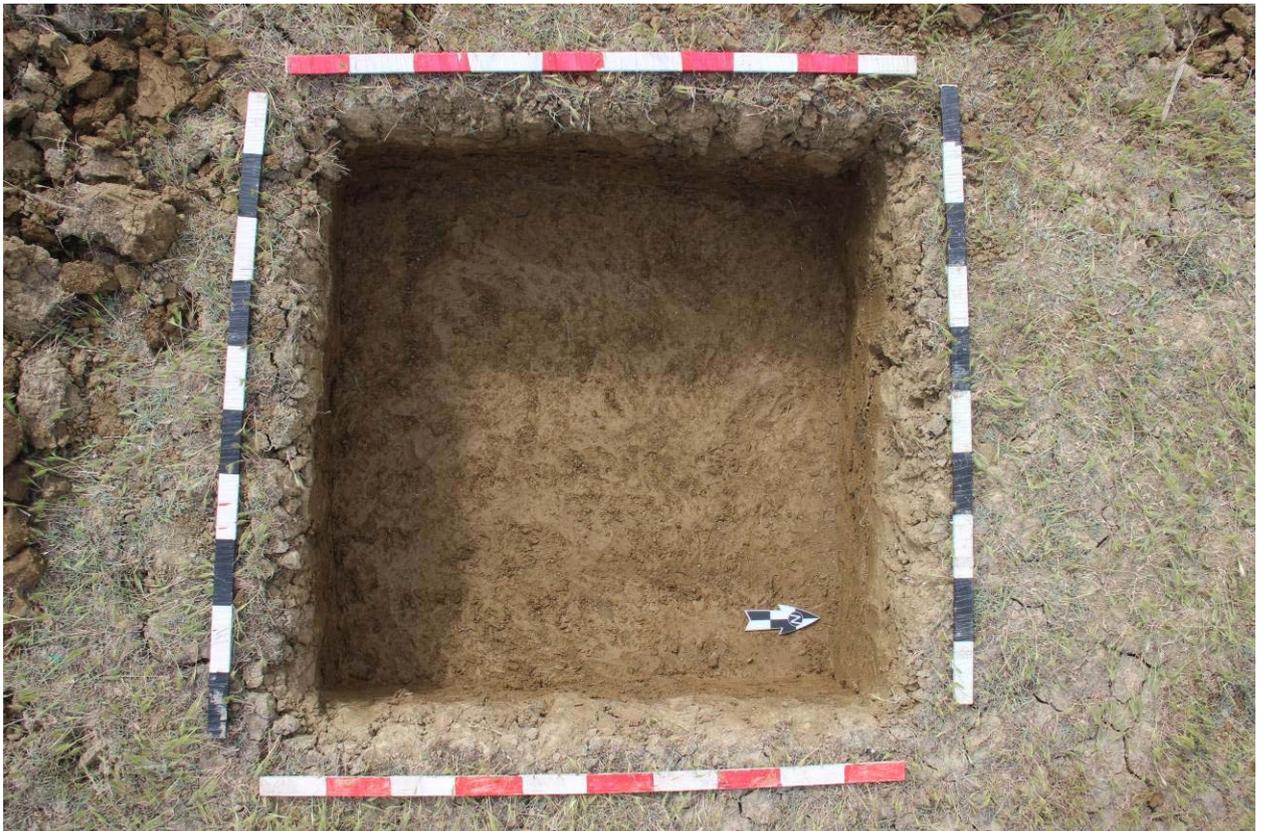


Рис. 112. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 10 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинки светло-коричневого оттенка. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с востока сверху.



Рис. 113. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 10 на уровне материкового туго-пластичного суглинки светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля западного борта шурфа. Вид с востока.



Рис. 114. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 10 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с востока.



Рис. 115. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 11 до начала земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 116. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 11 после окончания земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 117. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 11 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с запада сверху.



Рис. 118. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 11 на уровне материкового тугопластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля южного и восточного бортов шурфа. Вид с северо-запада.



Рис. 119. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 11 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-запада.



Рис. 120. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 12 до начала земляных работ. Вид с юго-востока.



Рис. 121. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Объект «Реконструкция и увеличение общей производительности НГС-6 до 240 куб. м в сутки (г. Махачкала)». Шурф 12 после окончания земляных работ. Вид с юго-востока.

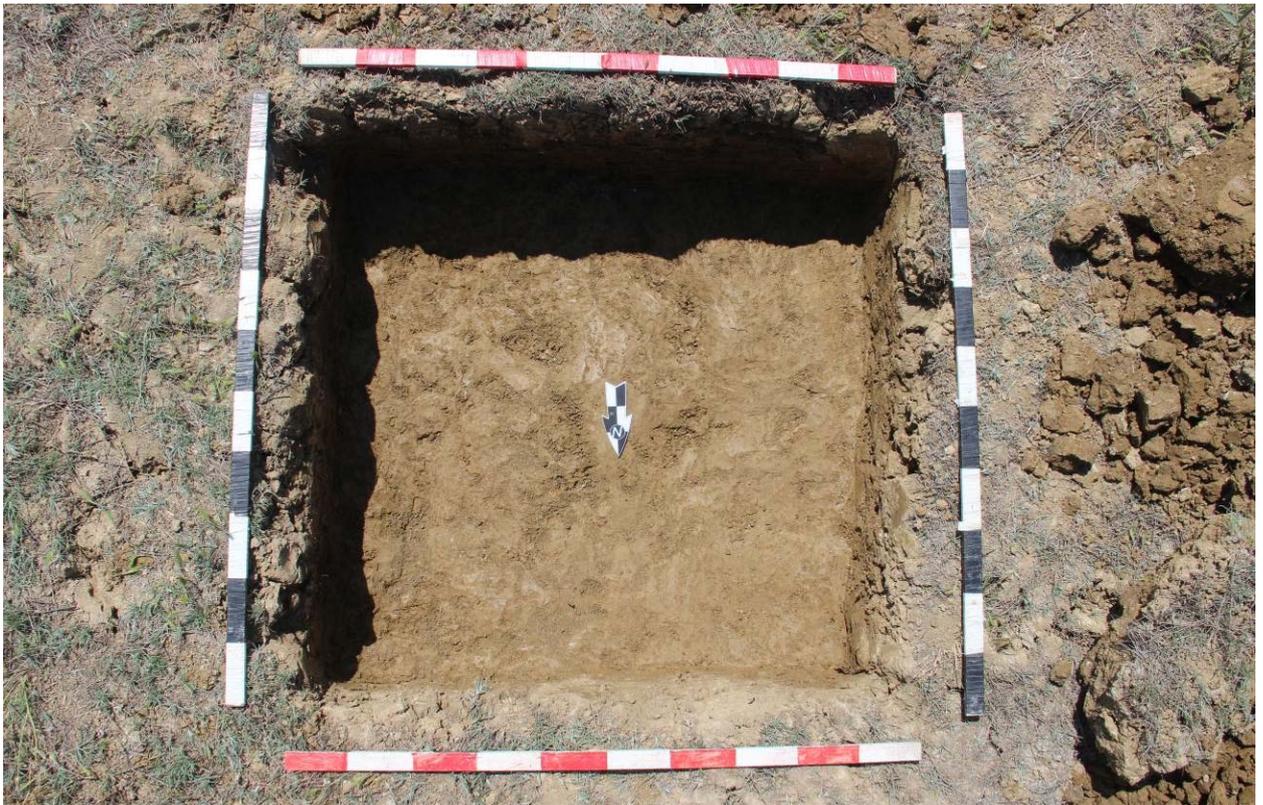


Рис. 122. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 12 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с севера сверху.



Рис. 123. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 12 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юго-востока.



Рис. 124. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 12-16.

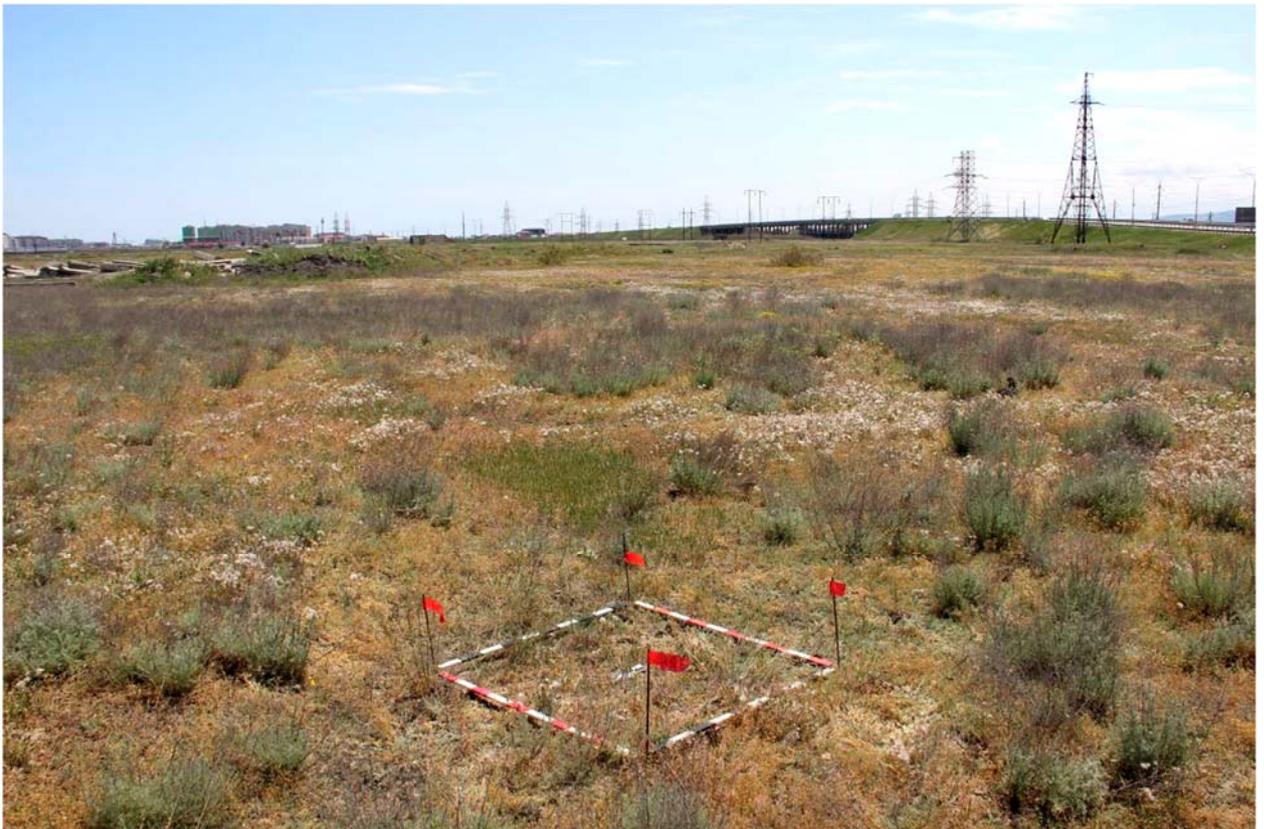


Рис. 125. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 13 до начала земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 126. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 13 после окончания земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 127. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 13 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с севера сверху.

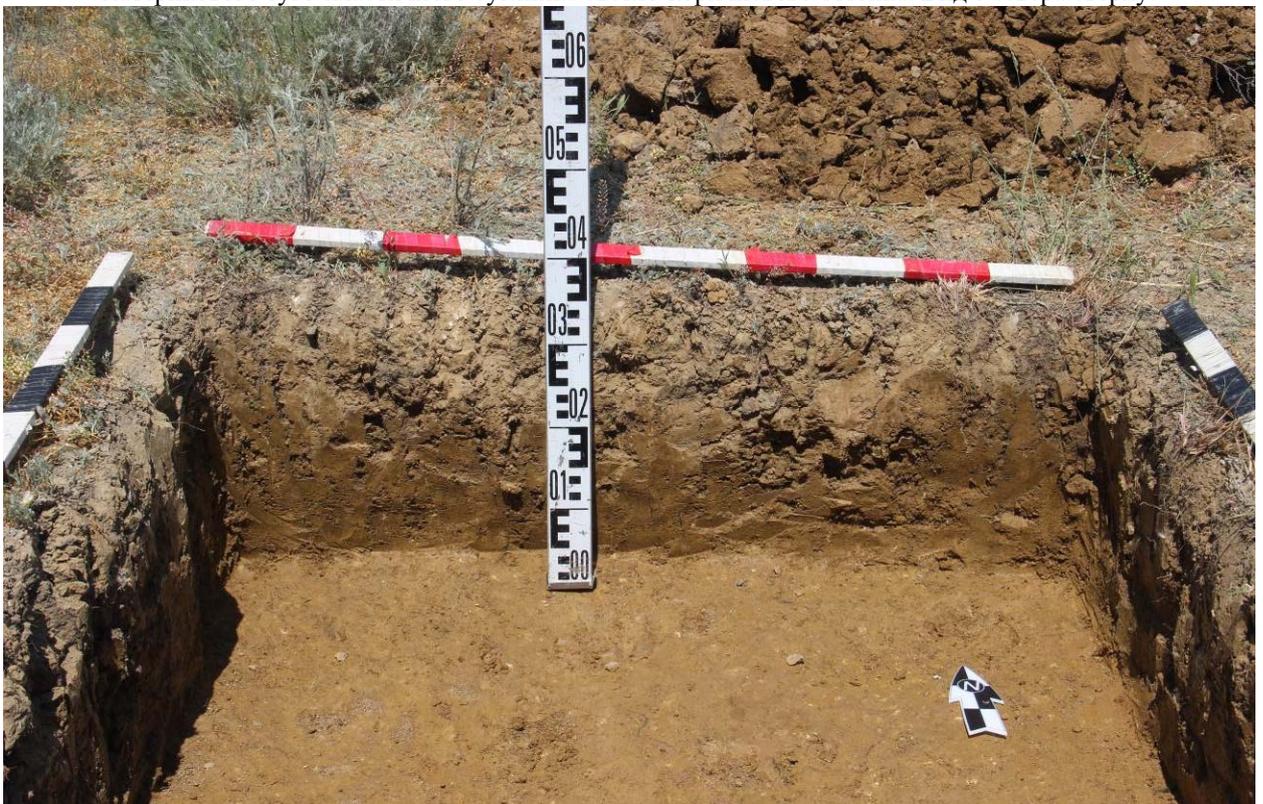


Рис. 128. Республика Дагестан. Объект «Реконструкция и увеличение общей производительности НГС-6 до 240 куб. м в сутки (г. Махачкала)». Зачистка шурфа 13 на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля северного борта шурфа. Вид с юга.



Рис. 129. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Объект «Реконструкция и увеличение общей производительности НГС-6 до 240 куб. м в сутки (г. Махачкала)». Шурф 13 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-запада.



Рис. 130. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 14 до начала земляных работ. Вид с северо-востока.



Рис. 131. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 14 после окончания земляных работ. Вид с северо-востока.

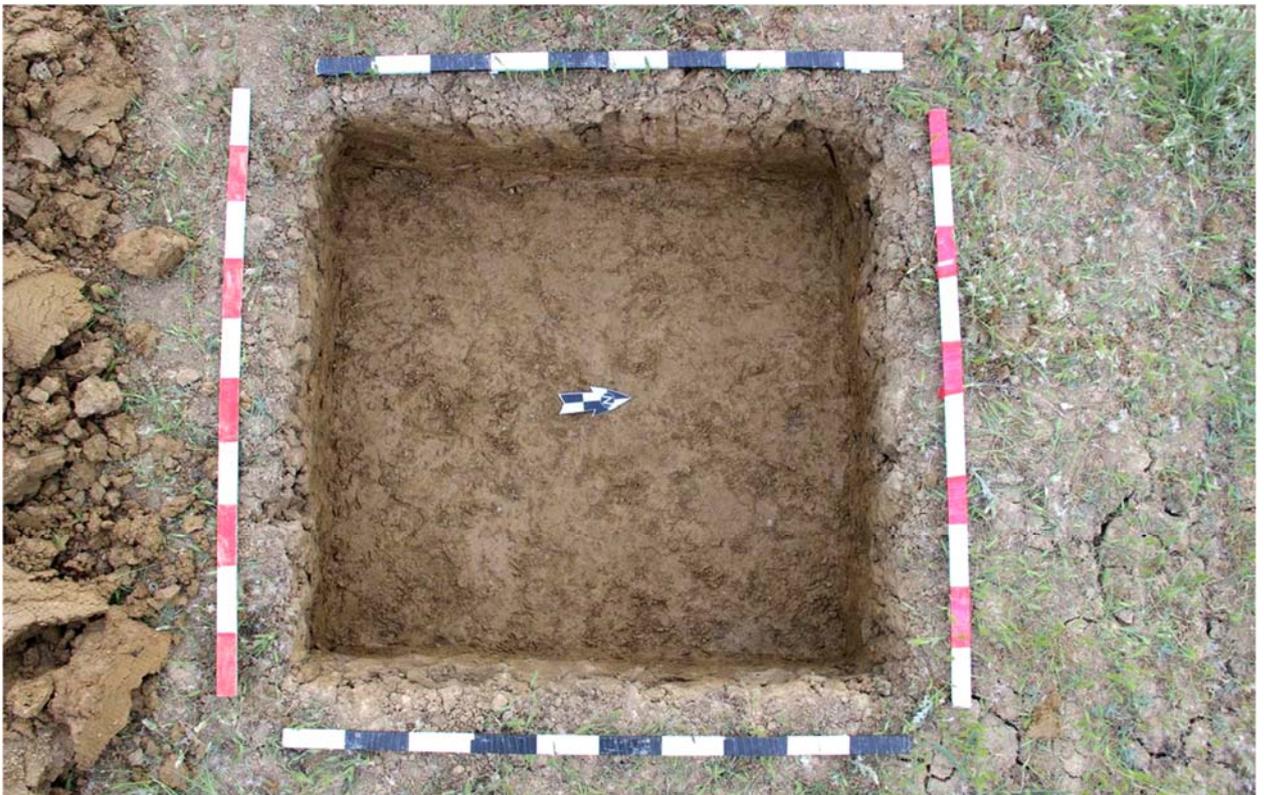


Рис. 132. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 14 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Вид с востока сверху.



Рис. 133. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 14 на уровне материкового тугопластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля южного борта шурфа. Вид с севера.



Рис. 134. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 14 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-востока.



Рис. 135. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 15 до начала земляных работ. Вид с юга.



Рис. 136. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 15 после окончания земляных работ. Вид с юга.

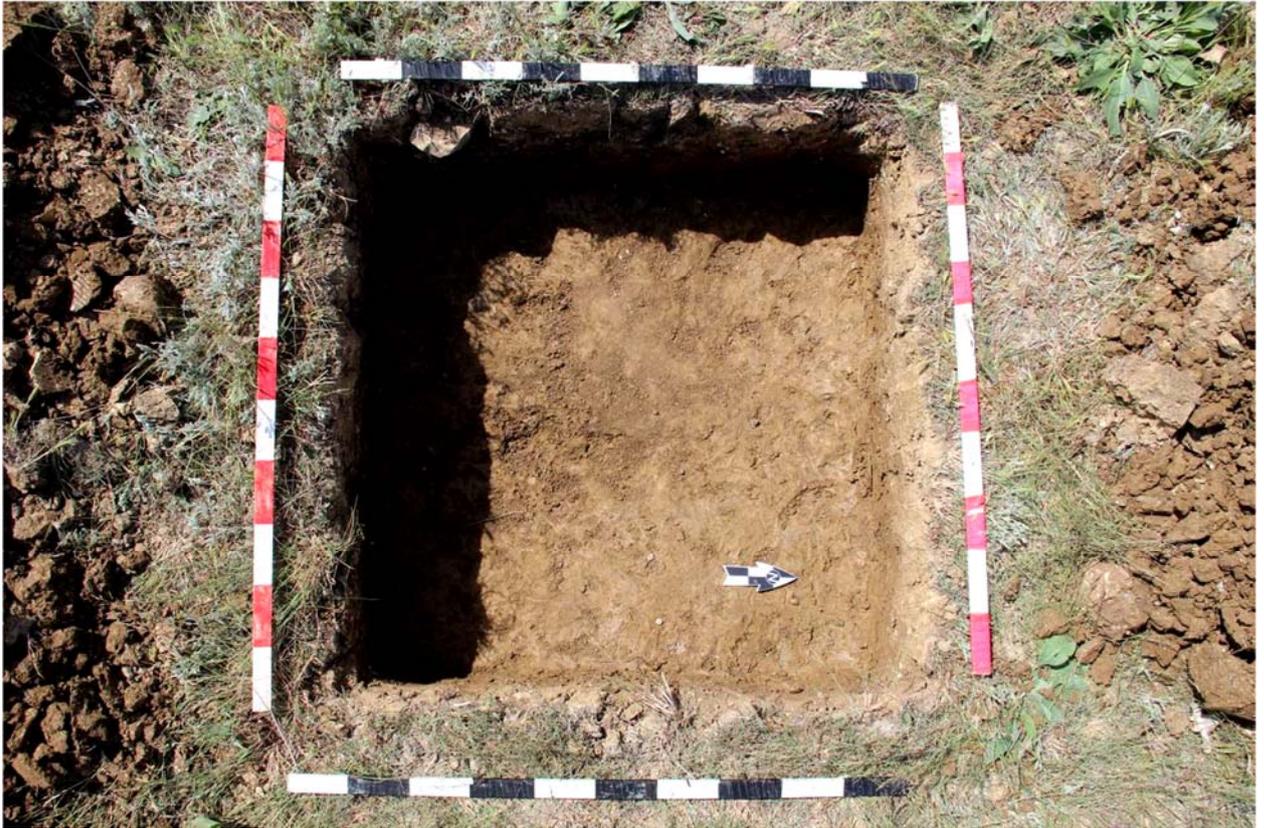


Рис. 137. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 15 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с востока сверху.



Рис. 138. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 15 на уровне материкового туго-пластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля северного и восточного бортов шурфа. Вид с юго-запада.



Рис. 139. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 15 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юга.



Рис. 140. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 16 до начала земляных работ. Вид с северо-запада.



Рис. 141. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 16 после окончания земляных работ. Вид с северо-запада.

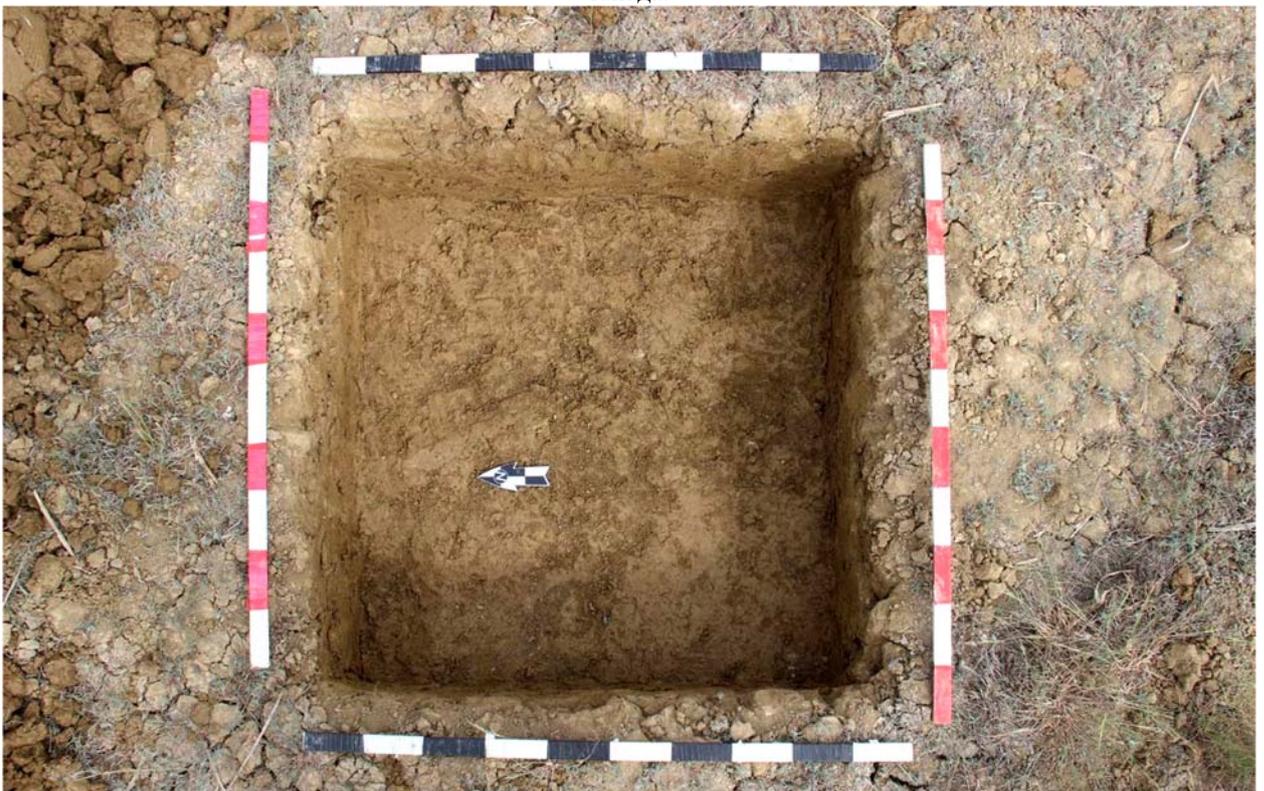


Рис. 142. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 16 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового туго-пластичного суглинки светло-коричневого оттенка. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с запада сверху.



Рис. 143. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 16 на уровне материкового тугопластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля южного борта шурфа. Вид с юго-запада.



Рис. 144. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 16 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с северо-запада.

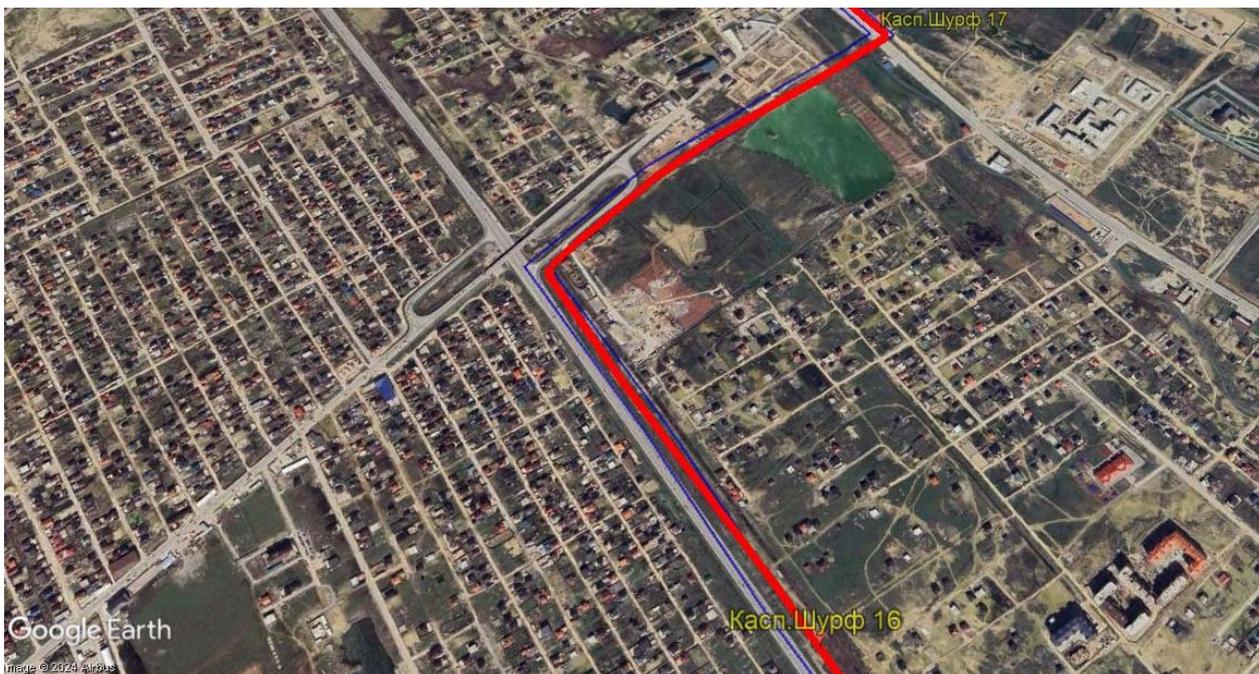


Рис. 145. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 16-17.



Рис. 146. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 17-20.



Рис. 147. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 17 до начала земляных работ. Вид с востока.



Рис. 148. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 17 после окончания земляных работ. Шурф на уровне материкового песчаника и песка. Вид с севера.



Рис. 149. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 17 на уровне материкового тугопластичного суглинка светло-коричневого оттенка. Стратиграфия профиля юго-западного и юго-восточного бортов шурфа. Вид с севера.



Рис. 150. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 17 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с севера.



Рис. 151. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 18 до начала земляных работ. Вид с юга.



Рис. 152. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 18 после окончания земляных работ. Вид с юга.



Рис. 153. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 18 после окончания земляных работ. Шурф на уровне грунтовых вод и слоя песчаных лиманных отложений. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с запада сверху.



Рис. 154. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 18 на уровне песчаных лиманных отложений. Стратиграфия профиля северного и западного бортов шурфа. Вид с юго-востока.



Рис. 155. Республика Дагестан. Объект Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 18 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юга.



Рис. 156. Республика Дагестан. Объект Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 19 до начала земляных работ. Вид с севера.



Рис. 157. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 19 после окончания земляных работ. Вид с севера.



Рис. 158. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 19 после окончания земляных работ. Шурф на уровне

материковых глинисто-песчаных лиманных отложений. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с востока сверху.



Рис. 159. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 19 на уровне материковых глинисто-песчаных лиманных отложений. Стратиграфия профиля южного и восточного бортов шурфа. Вид с северо-запада.



Рис. 160. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 19 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с севера.



Рис. 161. Республика Дагестан Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 20 до начала земляных работ. Вид с юго-востока.



Рис. 162. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 20 после окончания земляных работ. Вид с юго-востока.



Рис. 163. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 20 после окончания земляных работ. Шурф на уровне песчаных лиманных отложений. Уровень выхода грунтовых вод. Вид с севера сверху.



Рис. 164. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Зачистка шурфа 20 на уровне песчаных лиманных отложений. Стратиграфия профиля западного и северного бортов шурфа. Вид с юго-востока.



Рис. 165. Республика Дагестан. Объект «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки». Шурф 20 после проведения земляных работ. Рекультивация. Вид с юго-востока.

АКТ

Государственной историко-культурной экспертизы

документации о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов обладающих признаками объектов археологического наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район.

Настоящий Акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённом постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

Дата начала проведения экспертизы	15.06.2024 г.
Дата окончания проведения экспертизы	29.08.2024 г.
Место проведения экспертизы	г. Москва
Заказчик экспертизы	ООО «ПБ «КРЕС»

Сведения об эксперте:

Фамилия, имя и отчество	Исланова Инна Васильевна
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Ученая степень (звание)	доктор исторических наук
Стаж работы	40 лет
Место работы и должность	Ведущий научный сотрудник ИА РАН
Данные об аттестации	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации от 30.12.2021 № 2304)</p> <ul style="list-style-type: none">• выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;• земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьёй 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утверждённых в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона;• документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;

	<ul style="list-style-type: none"> • документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; • документация, за исключением научных отчётов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ; • документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включённого в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
--	---

Эксперт несёт ответственность за достоверность и обоснованность сведений и выводов, изложенных в заключении экспертизы, в соответствии с п. 19-д Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569.

Отношения к заказчику.

Эксперт:

- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы.

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённое постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569.
3. Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, включая работы, имеющие целью поиск и изъятие археологических предметов (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 24.10.2022 № 1893).
4. Положение о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (утверждено приказом Министерства культуры Российской Федерации от 03.12.2011 № 954).
5. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утверждённое постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 г. №15 (далее – Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации).
6. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (рекомендована письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 № 12–01–39/05-АБ (Методика)) (далее – Методика определения границ территорий объектов археологического наследия).
7. Договор № 02-24 от 12.01.2024 г.

Цели и объект экспертизы:

Объект экспертизы – Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район.

Цель экспертизы – определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включённых в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Закон № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со ст. 3 Закон № 73-ФЗ.

Перечень документов, привлечённых для экспертизы:

1. Рукавишников И.В., Меньшиков М.Ю. Технический отчёт о проведении научно-исследовательских археологических работ на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ в рамках объекта: «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район. Москва, 2024

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы:

не имеются

Сведения о проведённых исследованиях с указанием применённых методов, объёма и характера выполненных работ и их результатов.

В процессе проведения работ в полевом сезоне 2024 г. сотрудниками ИА РАН были выполнены полевые археологические обследования (разведки) на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район. Результаты разведок представлены в технических отчётах.

В ходе экспертизы выполнен:

- 1) анализ действующей нормативно-правовой базы в сфере государственной охраны и сохранения объектов культурного (археологического) наследия;
- 2) анализ методической базы проведения археологических полевых работ;
- 3) изучение технических отчётов по результатам полевых археологических работ, в том числе в части соответствия нормативно-правовой и методической базам и обоснованности объектов археологического наследия, границ их территорий и иных параметров.
- 4) Выполнено оформление заключения экспертизы в форме настоящего акта.

Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведённых исследований.

Согласно представленной на экспертизу документации, археологические полевые работы (археологические разведки) проведены на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район.

Археологические полевые работы проведены в исполнение норм статей 28, 30, 33 (п. 2), 36 (пункты 1, 3) Закона №73-ФЗ. Работы по археологическому обследованию территории постоянного отвода под проектируемое строительство выполнялись Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом археологии

Российской академии наук (ИА РАН) в 2024 г. на основании договора № 02-24 от 12.01.2024 г. с ООО «ПБ «КРЕС» (далее-Заказчик).

Работы 2024 г. производились на основании Разрешения (Открытого листа) № P018-00103-00/01039654 от 05.02.2024 г., выданного Министерством культуры РФ на имя Меньшикова Максима Юрьевича.

Согласно Техническому заданию, научно-исследовательские археологические работы велись с целью определения наличия/отсутствия объектов археологического наследия в зоне проектируемого строительства, определения, при обнаружении памятников, их современного состояния, историко-культурных и метрических характеристик, факторов техногенного воздействия и подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для планировки территорий, архитектурно-строительного проектирования и сохранения объектов археологического наследия в период подготовки территории к строительству, строительства и эксплуатации.

Участки, подлежащие археологическому обследованию, и объёмы изыскательских работ определялись площадью участков, данные о которых представлялись Заказчиком.

В ходе работ привлекались дополнительные картографические материалы в масштабах 1:200000 и 1:100000. Для картографических камеральных работ и анализа территории использовались также спутниковые карты, размещённые в свободном доступе в сети Интернет.

Маршрут археологических разведок проходил от юго-восточной оконечности трассы обследования (городской округ Каспийск и Карабудахкентский район) до ГКНС-6 г. Махачкалы. Описание трассы и нумерация археологических разведочных шурфов и зачисток дана в соответствии с маршрутом обследования.

Началом маршрута археологических разведок является территория комплекса очистных сооружений г. Каспийск, расположенная по ул. Маячная (**Кадастровый номер: 05:00:000000:77615**). Территория комплекса очистных сооружений г. Каспийск является режимным объектом и обнесена забором. Маршрут исследований начинался от восточного сегмента периметра забора, где ниже подсыпки частного домовладения по адресу ул. Маячная 129 был заложен шурф №1. Здесь же была выбрана точка фотофиксации (далее ТФ) №1.

После захода на территорию комплекса очистных сооружений г. Каспийск в точке с координатами N42,867288°; E47,677277° трасса следует вдоль южной обочины полотна дороги по улицы Маячная на протяжении 1,430 км в юго-западном направлении (азимут 247,87°) до поворотной точки с координатами N42,862445°; E47,661036°. На этом отрезке было заложено три разведочных шурфа (шурфы 1-3) и произведена фотофиксация: ТФ№1 (координаты: N42,867230°; E47,676400°), ТФ№2 (координаты: N42,865100°; E47,669350°), ТФ№3 (координаты: N42,862740°; E47,661620°).

Далее от поворотной точки с координатами N42,862445°; E47,661036° трасса слегка отклоняется к северу (азимут 258,72°) и следует вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 73 м до поворотной точки с координатами N42,862317°; E47,660162°.

От поворотной точки с координатами N42,862317°; E47,660162° трасса обследования отклоняется к югу (азимут 237,39°) проходит вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 1,15 км до поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680°. На указанном отрезке заложен один разведочный шурф (шурфы 4) и произведена фотофиксация: ТФ№4 (координаты: N42,862150°; E47,659600°), ТФ№5 (координаты: N42,858360°; E47,651860°), ТФ№6 (координаты: N42,857470°; E47,649560°). ТФ№6 расположен против поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680°.

От поворотной точки с координатами N42,857397°; E47,649680° трасса слегка отклоняется к северу (азимут 280,57°) и следует вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 523 м до поворотной точки с координатами N42,858236°; E47,643383°. На этом отрезке разведочных шурфов заложено не было. Точка фотофиксации выбрана в поворотной точке с координатами N42,858236°; E47,643383°.

Далее от поворотной точки с координатами N42,858236°; E47,643383° трасса обследования отклоняется к югу (азимут 226,66°) проходит вдоль южной обочины полотна дороги ул. Маячная на протяжении 0,25 км до поворотной точки с координатами N42,856696°; E47,641154°.

От поворотной точки с координатами N42,856696°; E47,641154° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 297,39°), пересекает асфальтированное полотно ул. Маячная в районе её перекрестка с автодорогой «Махачкала–Каспийск–Аэропорт». Длина этого отрезка участка обследования составляет 0,1 км.

Далее, от поворотной точки с координатами N42,857106°; E47,640086° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 311,72°) и на протяжении 1,176 км проходит немного севернее автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт». На этом отрезке заложено три археологических шурфа (Шурф №5 – №7), а также произведена фотофиксация: ТФ№8 (координаты: N42,857353°; E47,639733°), ТФ№9 (координаты: N42,861090°; E47,633896°). Трасса обследования на этом отрезке также пересекает ряд второстепенных дорог с грунтовым и асфальтовым покрытием и следует вдоль существующих систем коммуникаций. Территория представляет собой относительно ровный солончаковый участок, покрытый степным разнотравьем. В юго-восточной части отрезка трассы расположен подтопляемый участок, поросший камышом. В северо-западной части отрезка участка обследования наблюдается большая концентрация систем коммуникаций, в том числе несколько ниток водопровода или отводящих систем. В северо-западной поворотной точке отрезка заложен шурф №7.

Далее трасса обследования делает поворот в северо-восточном направлении и через 0,03 км в поворотной точке с координатами: N42,864381°; E47,629517° опять поворачивает в северо-западном направлении, обходя, таким образом, АЗС до поворотной точки с координатами: N42,866205°; E47,626623°. Длина этого отрезка составляет 0,190 км. Здесь проведена фотофиксация – ТФ№10 в точке с координатами N42,864740°; E47,629480°.

От поворотной точки с координатами N42,866205°; E47,626623° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 334,66°), и следует параллельно севернее автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,158 км до точки с координатами N42,867491°; E47,625796°. На этом отрезке проведена фотофиксация – ТФ№11 в точке с координатами N42,867040°; E47,626120°.

От поворотной точки с координатами N42,867491°; E47,625796° трасса обследования отклоняется к северо-западу (азимут 343,74°), и следует с северо-восточной стороны, параллельно автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,345 км до точки с координатами N42,870463°; E47,624611°. На этом отрезке заложен один археологический шурф (Шурф №8), а также произведена фотофиксация: ТФ№12 (координаты: N42,868190°; E47,625520°), ТФ№13 (координаты: N42,870250°; E47,624830°).

В точке с координатами N42,870463°; E47,624611° трасса под прямым углом поворачивает к западу и пересекает участок асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» и через 0,037 км в точке с координатами N42,870363°; E47,624176° под прямым углом поворачивает к северо-западу и следует в этом направлении с небольшим изгибом на протяжении 0,545 км до поворотной точки с координатами N42,874880°; E47,621746°. В этой точке трасса поворачивает к юго-западу и пересекает

полотно асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» на протяжении 0,03 км до поворотной точки с координатами N42,874709°; E47,621446°. В 20 м к юго-западу от поворотной точки заложен разведочный шурф №9. Там же проведена фотофиксация в точке ТФ№14 (координаты: N42,874430°; E47,621580°).

От поворотной точки с координатами N42,874709°; E47,621446° трасса проектируемого объекта поворачивает на северо-запад и, следуя направлению асфальтированной автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт», находясь с юго-западной её стороны тянется на 0,955 км до поворотной точки с координатами N42,881745°; E47,614876°. На этом отрезке проведена фотофиксация в точке ТФ№15 (координаты: N42,878520°; E47,618500°) и ТФ№16 (координаты: N42,881440°; E47,615380°). Следует отметить, что трасса проходит параллельно отводящему каналу.

От поворотной точки с координатами N42,881745°; E47,614876° трасса проектируемого объекта следует по юго-западной обочине асфальтированной дороги дублёру на протяжении 0,335 м до поворотной точки с координатами N42,883246°; E47,611439°.

От поворотной точки с координатами N42,883246°; E47,611439° трасса поворачивает на северо-восток (азимут 20,03°) и пересекает полосы автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» до поворотной точки с координатами N42,884429°; E47,612029°. Протяженность отрезка 0,142 км.

От поворотной точки с координатами N42,884429°; E47,612029° трасса проектируемого объекта делает поворот на северо-запад и следует параллельно автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» между её северо-восточной обочины и обводненным каналом до поворотной точки с координатами N42,901265°; E47,596574°. Длина этого отрезка составляет 2,707 км. Здесь было заложено пять разведочных шурфов (Шурф №10 – №14) и шесть точек фотофиксации: ТФ№17 (координаты: N42,884588°; E47,612001°), ТФ№18 (координаты: N42,888630°; E47,604370°), ТФ№19 (координаты: N42,891040°; E47,602990°), ТФ№20 (координаты: N42,894135°; E47,595701°), ТФ№20а (координаты: N42,894072°; E47,595325°), ТФ№21 (координаты: N42,901175°; E47,596250°). Участок, по которому проходит трасса объекта представляет имеет относительно ровный рельеф, разрезанный в месте мостового перехода сетью обводненных каналов и дорог.

От поворотной точки с координатами N42,901265°; E47,596574° трасса поворачивает на север и, пересекая полотно асфальтированной дороги ул. Магомедали Магомедова, через 0,058 км практически под прямым углом в поворотной точке с координатами: N42,901778°; E47,596564°, поворачивает на запад и далее, следует параллельно с восточной стороны автодороги «Махачкала–Каспийск–Аэропорт» до поворотной точки с координатами N42,921243°; E47,582083°. В этом направлении длина отрезка трасса объекта составила 2,6 км. Трасса объекта проходит между полотном дороги и обводненным каналом (сооружения канализации). На этом отрезке трассы было заложено два разведочных шурфов (Шурф №15 – №16) и три точки фотофиксации: ТФ№22 (координаты: N42,906280°; E47,593390°), ТФ№23 (координаты: N42,913820°; E47,589100°), ТФ№24 (координаты: N42,921165°; E47,581994°).

От поворотной точки с координатами N42,921243°; E47,582083° трасса объекта поворачивает на северо-восток (азимут 45,69°) и, следуя направлению канализационному каналу, находясь между ним и Хушетским шоссе, пересекает полотно асфальтированной автомобильной дороги Махачкала - Турали – Каспийск (проспект Насрутдинова) и делает крутой поворот к северо-западу (азимут 320°) в поворотной точке с координатами N42,927507°; E47,590844°. Длина этого отрезка трассы составляет 1 км. Шурфовка не проводилась ввиду того, что территория огорожена бетонным забором.

От поворотной точки с координатами N42,927507°; E47,590844° трасса объекта поворачивает к северо-западу (азимут 320°) и, следуя направлению автомобильной дороги Махачкала - Турали – Каспийск (проспект Насрутдинова) делает небольшой технологический изгиб, в целом, сохраняя общее направление (азимут 321,02°). Длина этого отрезка трассы объекта до следующей поворотной точки с координатами N42,938648°; E47,578549° составляет 1,595 км. На этом отрезке трассы было заложено два разведочных шурфа (Шурф №17 – №18) и три точки фотофиксации: ТФ№25 (координаты: N42,927271°; E47,590480°), ТФ№26 (координаты: N42,931696°; E47,586144°), ТФ№27 (координаты: N42,935728°; E47,581888°). Трасса объекта на этом участке проходит по песчаной дюне. Шурф №18 находится вблизи линии трассы и, также показывает стратиграфию плавней.

От точки с координатами N42,940626°; E47,581727° трасса объекта следует в северо-западном направлении (азимут 326,44°) на протяжении 0,510 км вдоль улицы Песочная до следующей поворотной точки с координатами N42,946377°; E47,576408°. На этом отрезке трассы заложен один разведочный шурф (Шурф №19) и две точки фотофиксации: ТФ№28 (координаты: N42,941200°; E47,580790°), ТФ№29 (координаты: N42,943600°; E47,578790°). Трасса объекта на этом участке проходит по песчано-глинистой дюне.

Далее от точки с координатами N42,946377°; E47,576408° трасса объекта продолжает следовать в северо-западном направлении (азимут 312,25°) на протяжении 0,495 км по песчаной дюне до следующей поворотной точки с координатами N42,949349°; E47,571945°, пересекая под прямым углом ул. Лазурная. На этом отрезке трассы заложен один разведочный шурф (Шурф №20) и две точки фотофиксации: ТФ№30 (координаты: N42,946580°; E47,576094°), ТФ№31 (координаты: N42,948830°; E47,573353°),

В поворотной точке с координатами N42,949349°; E47,571945° трасса делает резкий поворот в северо-восточном направлении (азимут 44,27°) и подходит к охраняемой территории насосной станции. На этом отрезке трассы сделаны две точки фотофиксации: ТФ№32 (координаты: N42,950224°; E47,573106°), ТФ№33 (координаты: N42,950730°; E47,573480°). Трасса объекта длиной 0,163 км на этом участке проходит по песчано-глинистой дюне.

До начала полевых работ выполнены архивные научно-исследовательские работы и анализ опубликованных данных по территории обследования, на предмет наличия объектов археологического наследия, известных по архивным данным по результатам полевых археологических работ предыдущих лет, а также включённых в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Анализ архивных материалов показал, что в непосредственной близости к земельным участкам, подлежащим воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, находятся следующие объекты археологического наследия, известные по архивным данным:

1. **ОАН «Старые Тарки 2-е курганы».** № 2 на карте (по предоставленной информации комитета по охране памятников Дагестана) – в 2,3 км к востоку от трассы.
2. **ОАН «Каспийские курганы».** №1 на карте (по предоставленной информации комитета по охране памятников Дагестана) – в 2,5 км к востоку от трассы.
3. **ОАН «Агачаульское 2-е поселение»** №15 на карте (по предоставленной информации комитета по охране памятников Дагестана) – в 3,5 км к востоку от трассы.

Проектируемое строительство в границах проектируемого отвода земельных участков, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, не угрожает сохранности перечисленных выше выявленных археологических памятников.

В ходе полевых археологических работ 2024 г. вновь выявленные объекты археологического наследия обнаружены не были.

На территории земельных участков, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, были заложены и исследованы 18 археологических шурфов размером 1x1 и поставлены 2 зачистки обнажений грунта (размерами 1x1 м и 1x2 м), общей площадью 21 кв. м которые показали отсутствие культурного слоя и археологических структур и предметов.

Установленные локальными земляными работами (18 шурфов размером 1x1 м и 2 зачистки 1x1 и 1x2 м) составы стратиграфических колонок включают от 2 до 4 слоёв, включая материковый.

2 слоя зафиксированы в шурфах № 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20:

- Слой 1 - Светло-коричневой суглинок/Дерновый слой, мощностью 0,01-0,15 м;
- Слой 2 - материк, коричневый суглинок/ суглинок с гидрокарбонатными промывами/ песчаный слой с водой, залегал на глубине от 0,1 до 0,7 м. от уровня современной дневной поверхности.

3 слоя зафиксированы в шурфах № 3, 4, 5, 6, 9, 10, 17, 18:

- Слой 1 - дёрн, мощностью 0,07-0,1 м;
- Слой 2 – Слой антропогена с темными горелыми прослойками и мусором/ Светло-коричневый суглинок/ светло-коричневый переотложенный суглинок с щебнем и мусором/ отсыпка/ супесь, мощностью 0,15-0,8 м;
- Слой 3 - материк, коричневый суглинок/ слои известняковых и мергелевых свит (шурф 17)/ супесь с мелким щебнем, залегал на глубине от 0,45 до 1,7 м. от уровня современной дневной поверхности.

4 слоя зафиксированы в шурфах № 1, 2, 19:

- Слой 1 - отсыпанный грунт техногенного характера/ дерновый слой, мощностью 0,05-2 м;
- Слой 2 – отсыпка морского песка с ракушками/ светло-коричневая супесь/ ожелезненный песчаник, мощностью 0,1-0,3 м;
- Слой 3 - горелая прослойка с углями и мусором/ слой антропогенной помойки/ лимонный серый ожелезненный песчаник, мощностью 0,1-1 м;
- Слой 4 - материк, слежавшаяся коричневая супесь/ слежавшийся коричневый суглинок/ слежавшийся песок с щебнем и водой, залегал на глубине от 0,6 до 2,5 м. от уровня современной дневной поверхности.

В ходе полевых работ установлено, что на рассматриваемых земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и

производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, иные выявленные объекты археологического наследия, и объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия, отсутствуют.

Объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, федерального, регионального и местного значения в границах территории обследования также отсутствуют.

Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для неё специальной, технической и справочной литературы.

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 №569, в редакции от 27.04.2017).

3. Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, включая работы, имеющие целью поиск и изъятие археологических предметов (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 24.10.2022 № 1893).

4. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утверждённое постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12 апреля 2023 г. № 15.

5. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (рекомендована письмом Министерством культуры Российской Федерации от 27.01.2012 №12-01-39/05-АБ (Методика)).

6. Абакаров А.И., Давудов О.М. Археологическая карта Дагестана. М. 1993.

Обоснование вывода экспертизы.

В разработанной ИА РАН документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, и подготовке документации по итогам указанных исследований соблюдены требования Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и других нормативных правовых актов в сфере государственной охраны объектов культурного наследия.

Работы 2024 г. проводились на основании Открытого листа № P018-00103-00/01039654 от 05.02.2024 г., выданного Министерством культуры РФ на имя Меньшикова Максима Юрьевича, и в соответствии с Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации,

утверждённым постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 № 15.

Площадь проведённых земельных работ является достаточной для определения наличия/отсутствия на данных участках объектов, обладающих признаками объектов историко-культурного наследия, в т.ч. памятников археологии.

Содержащиеся в заключении документации выводы являются достаточными для определения возможности или невозможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и иных работ на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и иных работ. Выводы научно обоснованы и отвечают принципу презумпции сохранности объектов культурного наследия при любой намечаемой хозяйственной деятельности, установленному ст. 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

На земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, нет ранее известных или вновь выявленных объектов археологического наследия.

Проведение земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьёй 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ, в рамках проекта «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район, **возможно (положительное заключение).**

Приложение:

Рукавишникова И.В., Меньшиков М.Ю. Технический отчёт о проведении научно-исследовательских археологических работ на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ в рамках объекта: «Проектирование и строительство напорной нитки D 1400 мм от ГКНС-6 г. Махачкалы до канализационных очистных сооружений г. Каспийска протяжённостью 16,0 км и производительностью 300 тыс. куб. м. в сутки», расположенных по адресу: Республика Дагестан, г. Махачкала, городской округ Каспийск и Карабудахкентский район. Москва, 2024

Государственный эксперт: Исланова И.В.

Дата оформления заключения экспертизы: «29» августа 2024 г.