



ИП НОВИКОВ Ю.О.

**СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов»
Свидетельство СРО №0265.022-2013-010501469135-И-020 от 23 июня 2014 г.**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным (инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим) изысканиям на объекте:

«Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»

Проектная документация

**Майкоп
2022**

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Объект: «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»

Номер раздела	Обозначение	Наименование
1	2	3
Том 1	ИГДИ	Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.
Том 2	ИГИ	Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				



ИП НОВИКОВ Ю.О.

**СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов»
Свидетельство СРО №0265.022-2013-010501469135-И-020 от 23 июня 2014 г.**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте:

**«Топографическая съёмка для документации по
планировке территории по адресу: РА, муниципальное
образование городской округ «Город Майкоп», п.
Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»**

Проектная документация

ИГДИ

Том 1

**Майкоп
2022**



ИП НОВИКОВ Ю.О.

**СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов»
Свидетельство СРО №0265.022-2013-010501469135-И-020 от 23 июня 2014 г.**

Заказчик: Лямов А. Н.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте:

**«Топографическая съёмка для документации по
планировке территории по адресу: РА, муниципальное
образование городской округ «Город Майкоп», п.
Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»**

Проектная документация

ИГДИ

Том 1

Директор

Новиков Ю.О.

Инженер

Косицкая Н. С.

**Майкоп
2022**

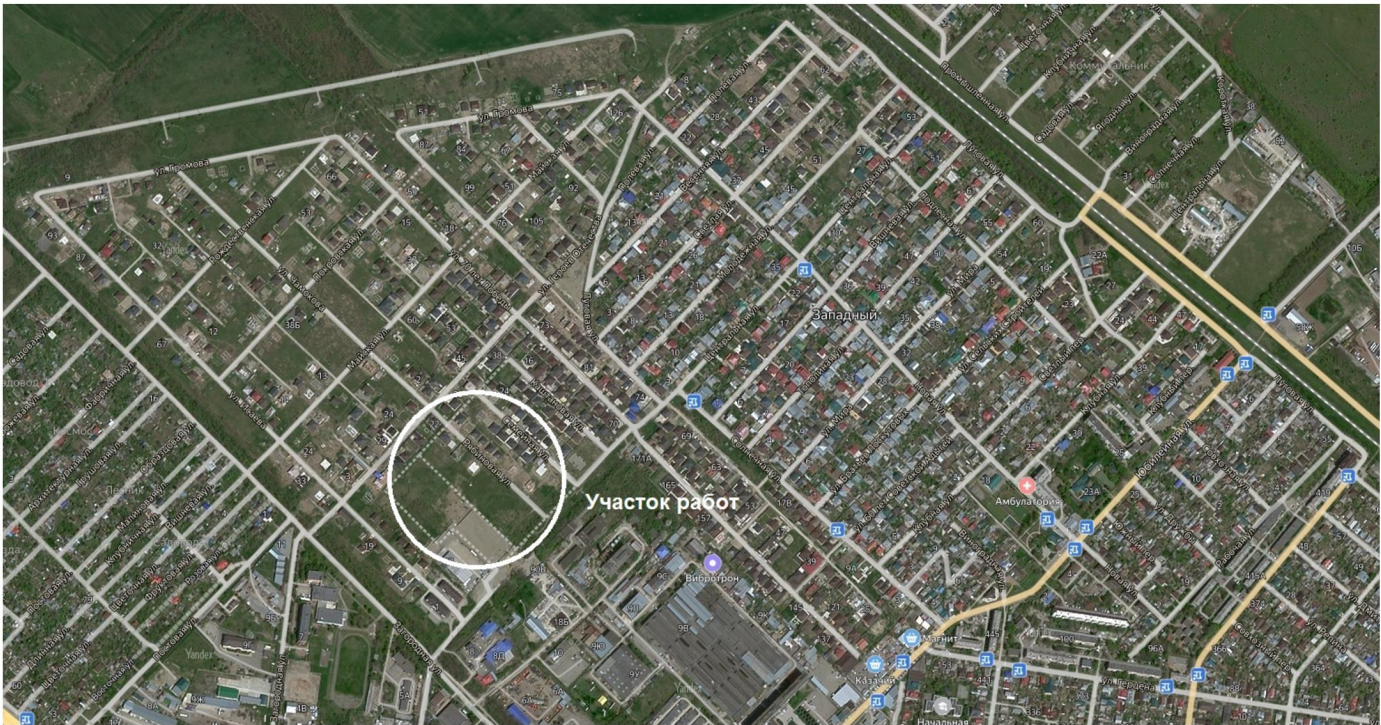
Исполнители полевых и камеральных работ:

Исполнителем работ по объекту: «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008» является бригада геодезистов ИП Новиков Ю. О.

Виды и объёмы выполненных инженерно-геодезических изысканий

№	Виды инженерно-геодезических изысканий	Единица измерения	Объем по программе работ
1	Топографическая съёмка территории объекта в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5м.	га	2.60

Обзорная схема района



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подп.	Дата

Топографическая съёмка по объекту: «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008» была выполнена ИП Новиков Ю. О. в марте 2022 года. По данным материалам изучены предварительные данные об инженерно-геодезических условиях площадки работ.

Сведения об имеющихся геодезических и картографических архивных
или фондовых материалах:

Сведения о геодезических сетях:

В п. Западном принята система координат МСК-23 и Балтийская система высот.

Работа выполнена в системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
<p>пунктами сетей сгущения. В качестве исходных данных принимают координаты и высоты близлежащих пунктов ГГС и пунктов сетей сгущения.</p> <p>В п. Западном принята система координат МСК-23 и Балтийская система высот.</p> <p><u>Принятая система координат и высот:</u></p> <p>Работа выполнена в системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот.</p>		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подп.	Дата
Инженерно-геодезические изыскания		Лист
		8

3. Физико-географические и техногенные условия

Климат: Климат района изысканий умеренно-континентальный с резко выраженной вертикальной зональностью. Согласно СП 131.13330.2020 район относится к III климатической зоне, к III типу.

Зима мягкая короткая, лето жаркое продолжительное. Среднемесячная температура воздуха в январе от -5°C до +2°C. Среднемесячная температура воздуха в июле от +21°C до +25°C.

Характеристика основных климатических параметров приводится по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Майкопа и по СП 131.13330.2020.

Зона влажности в соответствии с Приложением В, СП 50.13330-2012 - 2 (нормальная).

Районирование территории по весу снегового покрова район - II, принят по карте 1 Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение веса снегового покрова на горизонтальной поверхности земли – 0.90 кПа принято по СП 20.13330.2016 Изменения 2, Приложение К.

Районирование территории по ветровому давлению район – IV, принято по карте 2г Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение ветрового давления – 0.48 кПа принято таб. 11.1. СП 20.13330.2016.

Районирование территории по толщине стенки гололёда район – IV, принято по карте 3а Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение стенки гололёда – 15 мм принято по таб. 12.1. СП 20.13330.2016.

Районирование территории по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, t_{min} принято по карте 4 Приложение Е СП 20.13330.2016 -20°.

Районирование территории по нормативным значениям по максимальной температуры воздуха, t_{max} принято по карте 5 Приложение Е СП 20.13330.2016 34°.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов п.5.5.3 СП 22.13330-2016
$$d_{fn}=0.23 \times \sqrt{0.2}=0.101 \text{ м.}$$

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Лист 9
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рельеф:

Рельеф исследуемой площадки спокойный, ровный. На момент обследования представляет собой участок с постройками.

Минимальная и максимальная абсолютная отметка достигает 203.53-205.40 м.

Геоморфология и гидрография:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на первой надпойменной террасе правого берега реки Белой.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов:

Опасных техноприродных процессов, влияющих на формирование рельефа, на всей территории участка работ нет.

К основным геологическим и инженерно-геологическим процессам в пределах исследуемой площадки можно отнести сейсмичность.

Техногенные условия:

Участок производства инженерно-геодезических изысканий расположен по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, часть кадастрового участка 01:08:1109008.

Обследуемая площадка находится в пределах селитебной зоны, подвержена антропогенной нагрузке, частично застроена.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Инженерно-геодезические изыскания	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- камеральная обработка материалов и составление топографических планов территории объекта М 1:500;
- составление технического отчёта;
- передача результатов инженерно-геодезических изысканий Заказчику.

Перечень и состав отчётных материалов, сроки их представления:

По результатам выполнения инженерно-геодезических изысканий Заказчику передаются:

- технический отчёт о выполненных топографических работах на объекте в бумажном формате — 1 экз., в электронном формате - 1 экз.;
- инженерно-топографический план М 1:500 (система координат местная — СК-23; система высот — Балтийская 1977 г.) на бумажном носителе — 1 экз., на электронном носителе - 1 экз.

Программный продукт, в котором представляются отчётные материалы:

- пояснительная записка выполнена в программном продукте OpenOffice.org 3.2 и предоставляется в бумажном виде;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:500 выполнен в программном продукте Bricscad V12 и предоставляется в бумажном виде.

Сроки выполнения работ:

Технический отчёт по результатам инженерно геодезических изысканий передаётся Заказчику в срок – апрель 2022 г.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
						Инженерно-геодезические изыскания		Лист
								13
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5. Технический контроль и приёмка работ

Виды выполняемого контроля: полевой и камеральный контроль.

Полевой контроль выполняется в поле инструментальным методом с целью проверки полноты и правильности выполнения технологических приёмов работ и установления правильности и полноты ведения рабочих записей, полевых вычислений и оформления материалов по выполненным работам. Также применяется способ визуализации материалов с целью их просмотра и проверки соответствия техническим требованиям.

Камеральный контроль выполняется после составления инженерно-топографического плана методом выборочного входного контроля поступающих данных с целью установления их качества и соответствия требованиям технической документации и действующим стандартам, а также непосредственным наблюдением за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса.

Когда и кем осуществлялся: полевой и камеральный контроль осуществлялись начальником отдела инженерно-геодезических изысканий ИП Новиков Ю. О. после окончания полевых и камеральных работ.

Соответствие выполненных изысканий техническим регламентам: Проверка на соответствие инженерно-геодезических изысканий техническим регламентам проводилось ИП Новиков Ю. О.

Согласование правильности нанесения подземных коммуникаций проводит Заказчик с эксплуатирующими организациями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Инженерно-геодезические изыскания		Лист
											14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

6. Заключение о результатах инженерно-геодезических изысканий

Краткие результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий и их оценка:

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий на объекте «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008» бригадой геодезистов ИП Новиков Ю. О. в марте 2022 года был создан инженерно-топографический план в масштабе 1:500.

Материалы инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008» соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП-438.1325800.2019 и могут использоваться для проектирования, строительства и реконструкции объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Инженерно-геодезические изыскания	Лист
									15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		

7. Список использованных фондовых и нормативных документов материалов

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

«Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва «КАРТГЕОЦЕНТР – ГЕОИЗДАТ 2000».

СП-438.1325800.2019 Инженерные изыскания при планировке территорий.

СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84».

СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, М., ЦНИИГАиК, 2003 г.

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

ОСТ 68-14-99 – Стандарт отрасли. Виды и процессы геодезической и картографической производственной деятельности. Термины и определения. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.1-98 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Общие требования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.2-98 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.3-98 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.4-98 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Требования к качеству цифровых топографических карт. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.5-99 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

ОСТ 68-3.6-99 – Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. Формы представления. Общие требования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

РТМ 68-3.01-99 – Руководящий технический материал. Порядок создания и контроля цифровой картографической продукции открытого пользования. Москва. ЦНИИГАиК 2000.

Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. Москва, ЦНИИГАиК, 1999.

ПТБ-88 – «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Инструкции по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. Москва. ЦНИИГАиК 2002 г.

СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инженерно-геодезические изыскания						Лист
									16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										Инженерно-геодезические изыскания
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Форма
утверждена Приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 04.03.2019 г. № 86



ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

23.03.2022

(дата)

23-03-22-265

(номер)

**Саморегулируемая организация Ассоциация
«Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов»**

СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 303

<https://prospectors-sroufo.ru> sro_ufo_ii@aaanet.ru

СРО-И-020-11012010

выдана Индивидуальный предприниматель Новиков Юрий Олегович

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Новиков Юрий Олегович ИП Новиков Юрий Олегович
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	010501469135
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	313010520000014
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	
1.5. Место фактического осуществления деятельности	385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Курганная, д. 470
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	265
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	10.09.2013
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№22/13 от 10.09.2013
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10.09.2013
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инженерно-геодезические изыскания

Лист

18

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	Не имеет права	Не имеет права

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	V	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	V	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ

Генеральный директор

О.Н. Котанчян



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

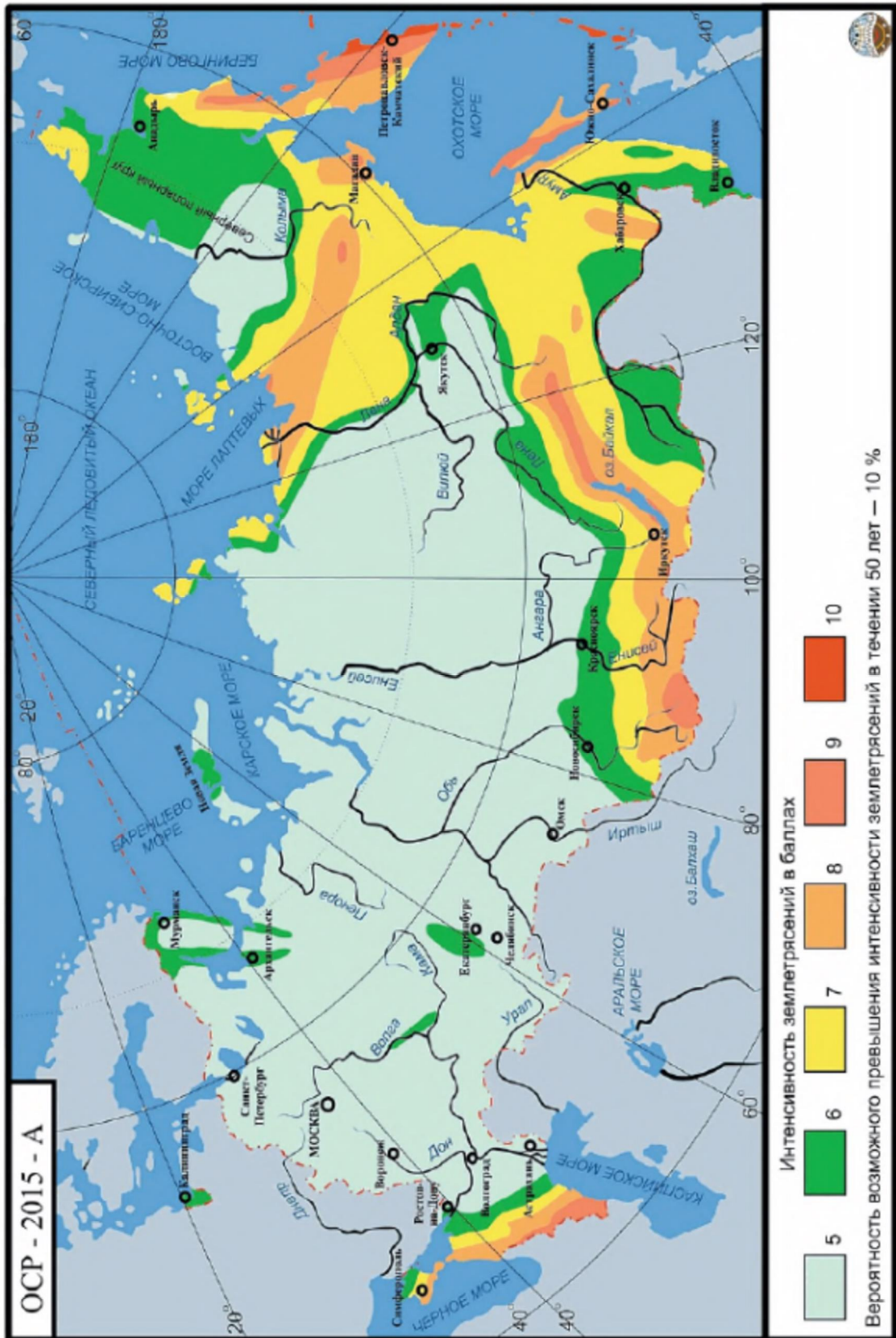
Инженерно-геодезические изыскания

Лист

19

Изм. Колуч. Лист № док Подп. Дата

Сейсмическое районирование России



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

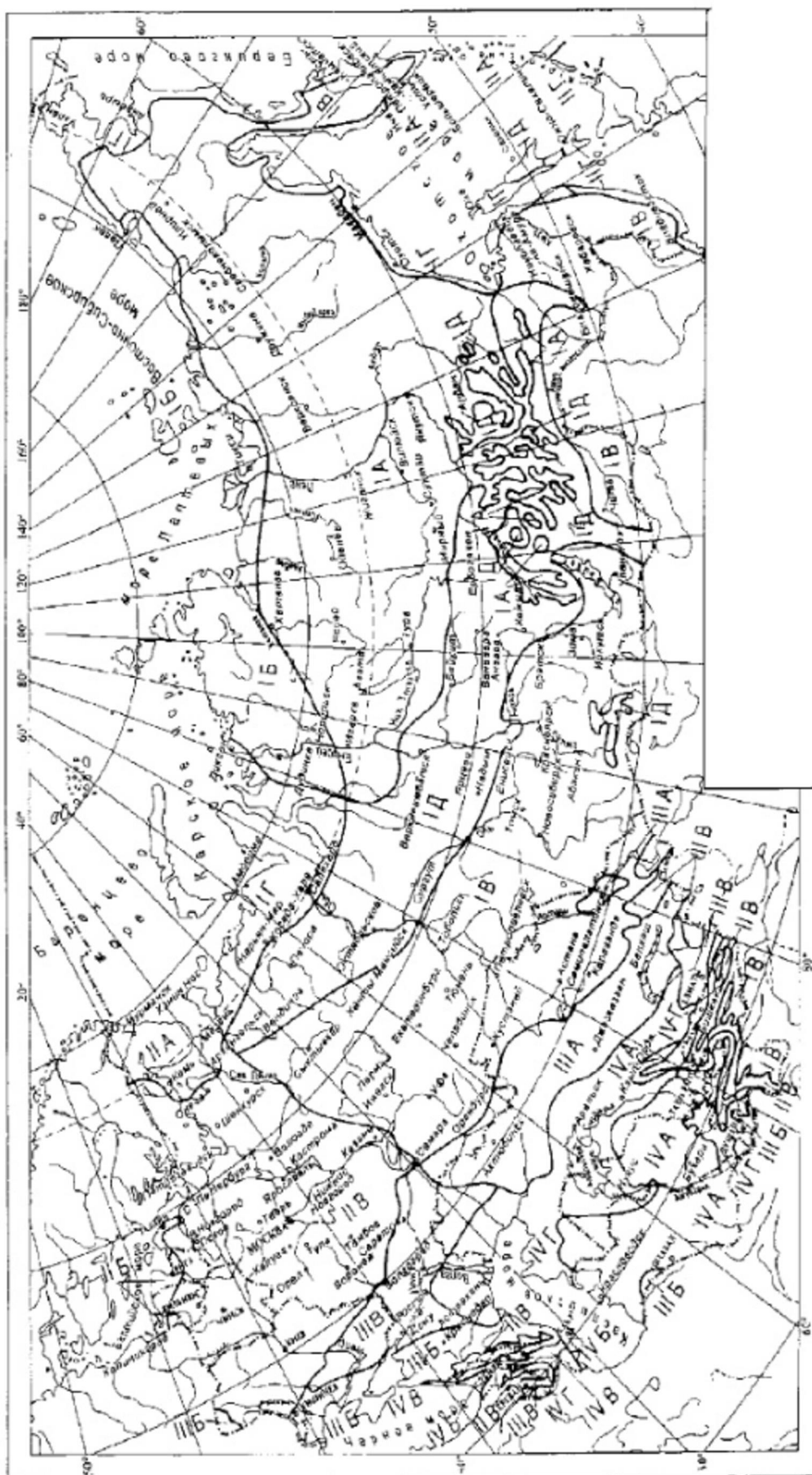
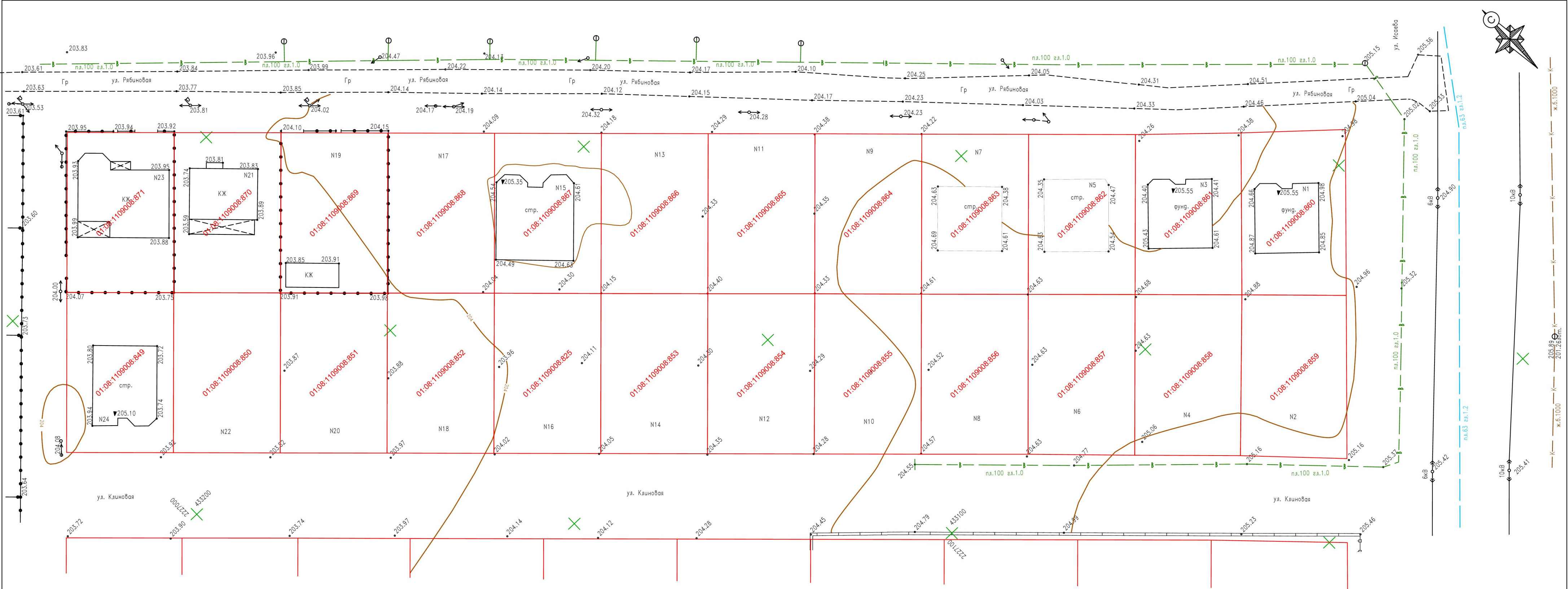


Рисунок А1 - Схематическая карта климатического районирования для строительства (рекомендуемая)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



				Объект: Топографическая съемка по адресу : г. Майкоп, п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008		
				Заказчик: Лямов А. Н.		
Директор	Новиков		04.2022г.	Заказ: N 81	Стация	Листов
Исполнил	Косицкий		04.2022г.		П	1
				Система координат: МСК-23 Система высот: Балтийская 1977 Масштаб: 1:500	ЛистN 1	

ИП Новиков Ю.О.



ИП

НОВИКОВ Ю.О.

**СРО ИП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов»
Свидетельство СРО №0265.022-2013-0505014-69135-И-020 от 23 июня 2014г.**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геологическим изысканиям на объекте:

**«Топографическая съёмка для документации по
планировке территории по адресу: РА, муниципальное
образование городской округ «Город Майкоп», п.
Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»**

Проектная документация

ИГИ

Том 2

**Майкоп
2022**

ИП
НОВИКОВ Ю.О.

СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов»
Свидетельство СРО №0265.022-2013-0505014-69135-И-020 от 23 июня 2014г.

Заказчик: Лямов А. Н.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по инженерно-геологическим изысканиям на объекте:

**«Топографическая съёмка для документации по
планировке территории по адресу: РА, муниципальное
образование городской округ «Город Майкоп», п.
Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008»**

Проектная документация

ИГИ

Том 2

Руководитель

Новиков Ю.О.

Инженер-геолог

Гуагов Р.Р.

**Майкоп
2022**

Инд. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					Лист
										2

Инженерно-геологические изыскания

1.	Введение	5
2.	Изученность инженерно-геологических условий.....	6
2.1.	Обзорная карта и расположение архивного объекта.....	7
3.	Физико-географические – техногенные условия	8
3.1.	Климат.....	8
3.2.	Техногенные условия.....	9
3.3	Геоморфология и рельеф.....	9
4.	Геологическое строение.....	10
4.1.	Стратиграфия, генезис и стратиграфо - генетические комплексы.....	10
5.	Гидрогеологические условия.....	11
6.	Свойства грунтов.....	13
7.	Геологические и инженерно-геологические процессы.....	23
8.	Специфические грунты.....	24
9.	Заключение.....	25
10.	Список фондовой литературы.....	29
11.	Список нормативной литературы.....	30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерно-геологические изыскания		Лист
								3

Согласовано:

Текстовые приложения.....

А.	Выписка из реестра СРО.....	32
Б.	Ведомость результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов.....	34
В.	Нормативные и расчетные характеристик грунтов.....	36
Г.	Ведомость описания геологических выработок.....	37

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инженерно-геологические изыскания

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Н.контр.	Новиков			04.22	

Технический отчет

Стадия	Лист	Листов
П	4	37
ИП Новиков Ю.О.		

1.ВВЕДЕНИЕ

Инженерно - геологические изыскания на объекте: «**Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008**» проводились в марте 2022 года ИП Новиков Ю.О. на основании свидетельства о допуске к работам, выданного СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо - Кавказского округов» Свидетельство СРО №0265.022-2013-0505014-69135-И-020 от 23 июня 2014г. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории действия и подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (Приложение А).

Заказчик – Лямов А. Н.

Целью инженерно-геологических изысканий являются:

- изучение инженерно-геологических условий участка;
- определение физико - механических характеристик грунтов;
- уточнение гидрогеологических условий участка;
- определение опасных инженерно-геологических процессов и явлений, протекающих на территории участка;
- прогноз изменений инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Геодетической основой послужил топографический план М 1:500, выполненный ИП Новиков Ю.О. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Сведения о составе, объемах, методике выполнения работ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

№	Виды работ	Единица измерения	Методика работ
1	2	3	6
1	Инженерно-геологическое обследование	км	Пеший маршрут
2	Механическое ударно-канатное бурение скважин диаметром 168мм глубиной до 10м	<u>кол-во</u> п.м.	Буровой агрегат ПБУ-2
3	Отбор проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры и подземных вод	<u>монолит</u> <u>проба</u> вода	Грунтоносом ГК-3 ГОСТ 12071-2000
4	Камеральные работы	Отчёт	Согласно СП 47.13330.2012 СП 11-105-97 ГОСТ 25100-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инженерно-геологические изыскания

Лист

5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Участок, на котором производились изыскания, по инженерно-геологическим условиям относится к достаточно изученному. Об инженерно-геологических условиях рассматриваемого участка можно судить по результатам инженерно-геологических изысканий выполненных инженерно-геологическими организациями Республики Адыгея.

В 2017 году специалистами ИП Попов М.В. были выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Рекламный щит (медиаэкран) в Республике Адыгея, г. Майкоп, ул. Хакурате / ул. Юннатов» (рекламный щит 4х12м; длина ноги 10м – 1шт.) [1].

В геологическом строении разреза исследуемого участка, по данным инженерно-геологических изысканий прошлых лет изученному до глубины 12,00м, принимают участие современные делювиально-эоловые отложения, верхнечетвертичные аллювиальные отложения и неогеновые отложения.

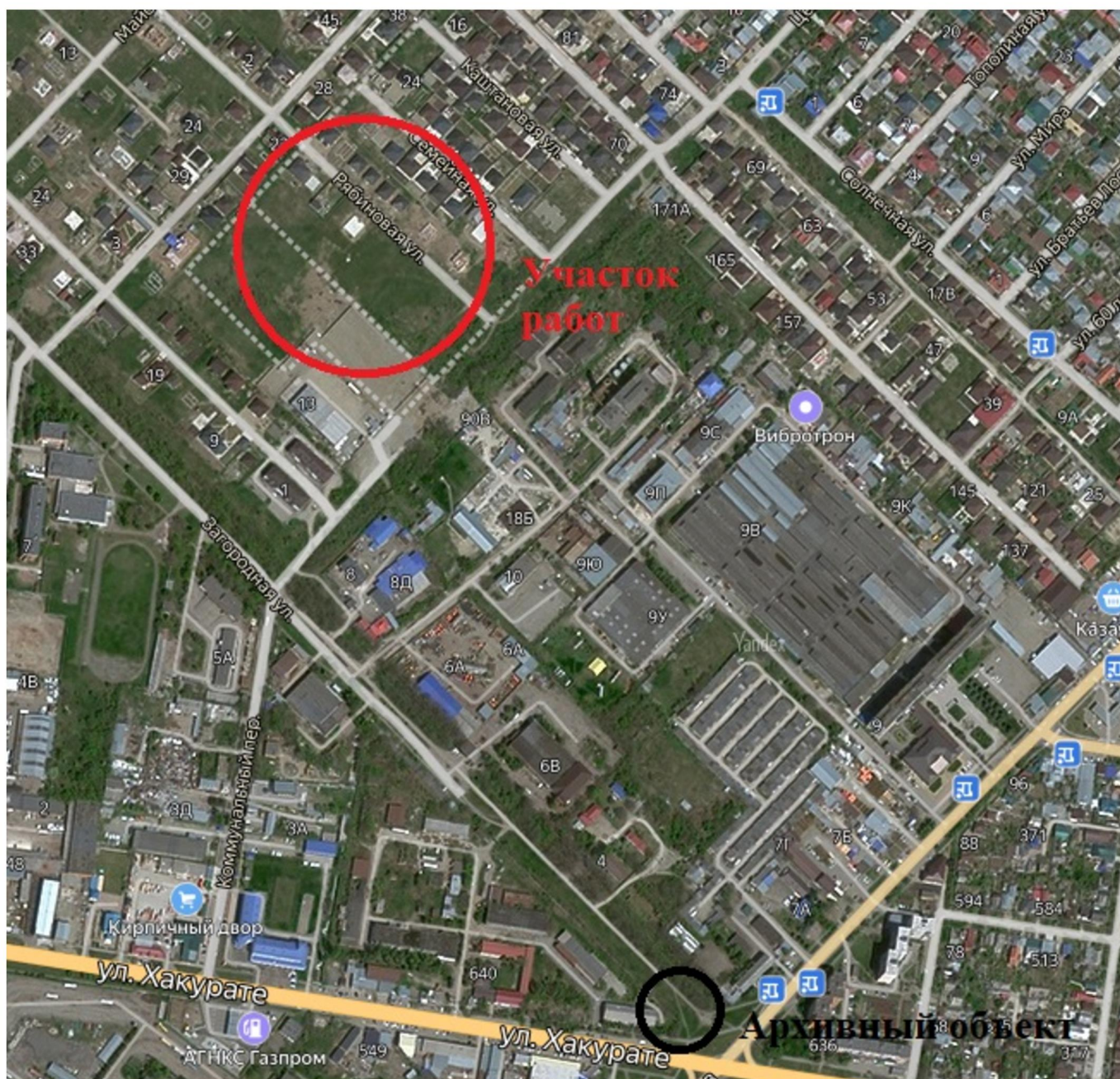
Современные пролювиально-делювиальные отложения представлены: суглинками твердыми с поверхности и до глубины 0,50-1,00м., верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены: галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до глубины 5,00-6,00м., неогеновые отложения представлены: глиной до вскрытой глубины 12,00м [1].

Подземные воды первого водоносного горизонта приурочены к галечниковым отложениям с песчаным заполнителем. УПВ первого водоносного горизонта вскрывается и устанавливается на глубинах 3,00-3,50м.

Архивные данные подтверждены бурением и использованы при определении инженерно-геологических условий площадки, определении прочностных и деформационных свойств галечникового грунта и его коэффициента фильтрации. На обзорной карте 2.1 указано место расположения архивного объекта, использованного при составлении отчета. В списке использованной литературы представлена информация об использованном архивном материале [1].

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Лист
							6
		</					

**2.1. ОБЗОРНАЯ КАРТА
(РАСПОЛОЖЕНИЕ АРХИВНОГО ОБЪЕКТА)**



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерно-геологические изыскания
						Лист
						7

3.ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

3.1. Климат

Климат района изысканий умеренно-континентальный с резко выраженной вертикальной зональностью. По климатическому районированию согласно СП 131.13330.2020 район относится к климатическому подрайону III –Б. Зима мягкая короткая. Лето жаркое, продолжительное.

Среднемесячная температура воздуха в январе от -5°C до $+2^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура воздуха в июле от $+21^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$.

Характеристика основных климатических параметров приводится по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Майкопа и по СП 131.13330.2020.

Климатические параметры холодного периода года приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Параметры			Величина
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, ° С, обеспеченностью	0.98		-22
		0.92		-19
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ° С, обеспеченностью	0.98		-18
		0.92		-16
3	Температура воздуха , ° С, обеспеченностью		0.94	-6
4	Абсолютная минимальная температура воздуха. ° С,			-34
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ° С,			8,4
6	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, ° С, период со средней суточной температурой воздуха	≤ 0° С	Продолжительность	34
			Средняя температура	-0,2
		≤ 8° С	Продолжительность	147
			Средняя температура	2,5
		≤ 10° С	Продолжительность	167
			Средняя температура	3,2
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			77
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 час. наиболее холодного месяца, %			68
9	Количество осадков за ноябрь-март, мм			293
10	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль			Ю
11	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь м/с			3,6
12	Средняя скорость ветра м/с за период со средней суточной температурой воздуха ≥ 8° С			3,3

Климатические параметры теплого периода года приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

№ п/п	Параметры	Величина
1	Барометрическое давление, гПа	990
2	Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0.95	27
3	Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0.98	31
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	30,1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инженерно-геологические изыскания

Лист

8

Средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 3.3.

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-0,2	0,9	5,7	11,9	16,3	20,2	23,0	22,8	18,0	11,5	6,1	1,8	11,7

Районирование территории по весу снегового покрова район - II, принят по карте 1
Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение веса снегового покрова на
горизонтальной поверхности земли – 1,00 кПа принято по СП 20.13330.2016
таблица 10.1.

Районирование территории по ветровому давлению район – IV, принято по карте 2г Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение ветрового давления – 0,48 кПа принято таб. 11.1. СП 20.13330.2016.

Районирование территории по толщине стенки гололеда район – IV, принято по карте За Приложение Е СП 20.13330.2016. Нормативное значение стенки гололеда – 15 мм принято таб. 12.1. СП 20.13330.2016.

Районирование территории по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, C^0 принято по карта 4 Приложение Е СП 20.13330.2016 -20⁰.

Районирование территории по нормативным значениям по максимальной температуры воздуха, C^0 принято по карта 5 Приложение Е СП 20.13330.2016 34⁰.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов п.5.5.3 СП 22.13330-2016

$$d_{fn=0.23x\sqrt{0,2}=0,101m}.$$

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

Участок производства инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: РА, г. Майкоп, п. Западный, часть кадастрового квартала 01:08:1109008.

Площадка, отводимая под строительство находится в пределах
селитебной зоны, подвержена антропогенной нагрузке, частично застроена.

3.3. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория проведения инженерно-геологических изысканий относится к правобережной I надпойменной террасе р. Белая.

Рельеф исследуемой площадки спокойный, ровный.

Площадка характеризуется абсолютными отметками 203.50-205.40м.

						Инженерно-геологические изыскания	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

4.1. Стратиграфия, генезис и стратиграфо - генетические комплексы

На площадке исследований по данным архивных материалов до изученной глубины 12.00м и выполненных инженерно-геологических исследований до глубины 10.00м выделено три стратиграфо - генетических комплекса (СГК).

СГК современных техногенных отложений (tQ_{IV}) представлен: галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 25%, плотный. Грунт неоднородный, слежавшийся, распространен повсеместно, с поверхности перекрыт асфальтом. Мощность отложений 0.30м.

СГК современных пролювиально-делювиальные (pdQ_{IV}) представлен: суглинком темно-коричневым твердым. Распространен повсеместно под насыпными грунтами с глубины 0.30м до глубины 2.50м. Мощность 2.20м.

СГК верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) представлен: галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 21.0%, содержание валунов до 10%. Обломки магматических и метаморфических пород прочные хорошоокатанные. Размер обломков 2-12см. Валун до 30см. Грунт плотный.

Комплекс распространен в пределах всей площадки залегает от 2.50м до глубины 7.00м. Мощность 4.50м.

СГК неогеновых отложений (N_1^{3s}) представлен: песком желтым средней крупности. Грунт неоднородный, влажный. Комплекс распространен повсеместно под галечниковым грунтом от 7.00м до изученной глубины 10.00м. Вскрытая мощность 3.00м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инженерно-геологические изыскания						Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Подземные воды на исследуемой площадке, по состоянию на сентябрь 2021 года, вскрыты всеми техническими скважинами. Уровень подземных вод первого водоносного горизонта вскрыт и установился на глубинах 3.30-3.50м, что соответствует абсолютной отметке 203.10м. Водоносный горизонт безнапорный.

Подземные воды первого водоносного горизонта приурочены к галечниковым грунтам с песчаным заполнителем (СГК – аллювиальный).

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока воды с более высоких террас.

Область разгрузки – река Белая. Направление потока подземных вод – южное.

Согласно архивным данным уровень подземных вод первого водоносного горизонта колеблется в течение года и зависит от обилия атмосферных осадков и сезона. Максимальный сезонный уровень подъема подземных вод принимается на 1.00 м выше установившегося, что соответствует абсолютной отметке 202.10м.

Подземные вод типа «верховодка» на момент обследования не вскрыты, «верховодка» нестабильна по уровню содержания в водоносе, его серьезные колебания зачастую имеют сезонный характер.

Химический состав подземных вод, определен в лабораторных условиях по двум пробам, отобранным из технических скважин, результаты представлены в таблице 5.1. По бикарбонатной щёлочности (HCO_3^-), согласно СП 28.13330.2017 (табл.В.4), подземные воды не агрессивны по отношению к бетону. По содержанию сульфатов (SO_4^{2-}), в соответствии СП 28.13330.2017 (табл.В.5), подземные воды не являются агрессивной средой по отношению к бетонам любых марок по водонепроницаемости. По содержанию хлоридов (Cl), в соответствии СП 28.13330.2012 (табл.Г.2), жидкая среда неагрессивная на арматуру железобетонных конструкций при постоянном замачивании и неагрессивная при периодическом их смачивании.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №		
						Инженерно-геологические изыскания			Лист
									11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Изм.		
Кол.уч		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания

ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ

1-й водоносный горизонт

Таблица 5.1.

№ скважины	Глубина отбора проб, м	pH	CO ₂ агрес мг/л	HCO ₃ ⁻ мг-экв/л	Cl ⁻ мг/л	SO ₄ ⁻ мг/л	Ca ⁺⁺ мг/л	Mg ⁺⁺ мг/л	Na ⁺ + K ⁺ мг/л	Общая минера- лизация, мг/л	Общая жесткость, немецкий градус
скв.-1	3,3	7,0	0	4,00	70	34	60	12	62	570	11,2
скв.-2	3,5	6,8	0	5,60	53	49	110	18	26	677	19,6
от – до среднее значение		<u>7,0-6,8</u> 6,9	0	<u>4,00-5,60</u> 4,80	<u>53-70</u> 62	<u>34-49</u> 42	<u>60-110</u> 85	<u>12-18</u> 15	<u>26-62</u> 44	<u>570-677</u> 624	<u>19,6-11,2</u> 15,4

6. СВОЙСТВА ГРУНТОВ

На основании лабораторных исследований, а также анализа архивных материалов (см. Разделы 2,10), в грунтах на исследуемой площадке до изученной глубины 10.00 метров выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Номенклатура выделенных инженерно-геологических элементов определялась согласно ГОСТ 25100-2011.

Подробная характеристика выделенных ИГЭ приводится ниже:

Класс – дисперсные

Подкласс – несвязные

Тип – техногенные

Подтип – техногенно перемещенные природные грунты

Вид – минеральные

Подвид – крупнообломочные грунты

Слой-1 (tQ_{IV}) - техногенные отложения

Согласно ГОСТ 25100-2020 по разновидности грунт Слая-1 классифицируется - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, плотный. Грунт неоднородный, слежавшийся, распространен повсеместно. Мощность отложений 0.30м.

Техногенный грунт использовать в качестве основания для фундаментов использовать не рекомендуется, подлежит удалению.

В лабораторных условиях физико-механические свойства грунта техногенного слоя не изучались, основные характеристики грунта определены по архивным материалам.

Нормативные и расчетные значения плотности грунта приняты по результатам ранее выполненных исследований в прилегающей зоне [1] и имеют следующие величины:

$$\rho_n = 1.980 \text{ т/м}^3, \quad \rho_I = 1.960 \text{ т/м}^3, \quad \rho_{II} = 1.970 \text{ т/м}^3;$$

Расчетное сопротивление грунта определено согласно СП 22.13330.2016 (табл. В.9) и принимается: $R_0 = 250 \text{ кПа}$.

Класс – дисперсные

Подкласс – связные

Тип – осадочные

Подтип – пролювиально-делювиальные

Вид – минеральные

Подвид – глинистые грунты

ИГЭ-1 (edQ_{IV}) – суглинок

По разновидности, согласно ГОСТ 25100-2020, грунт ИГЭ-1 классифицируется - суглинок тяжелый пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности. Мощность 2.20м.

В связи с малой мощностью инженерно-геологического элемента и невозможностью отбора монолитов в количестве 10 штук, физико-механические характеристики приводятся по 6 образцам.

Результаты определений физико-механических свойств и гранулометрического состава грунта ИГЭ-1 определены в грунтоведческой лаборатории по монолитам, отобранным из технических скважин результаты представлены в таблицах 6.1 и 6.2.

Взам. инв. №		ИГЭ-1 (edQ _{IV}) – суглинок						
		По разновидности, согласно ГОСТ 25100-2020, грунт ИГЭ-1 классифицируется - суглинок тяжелый пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности. Мощность 2.20м.						
		<u>В связи с малой мощностью инженерно-геологического элемента и невозможностью отбора монолитов в количестве 10 штук, физико-механические характеристики приводятся по 6 образцам.</u>						
		Результаты определений физико-механических свойств и гранулометрического состава грунта ИГЭ-1 определены в грунтоведческой лаборатории по монолитам, отобранным из технических скважин результаты представлены в таблицах 6.1 и 6.2.						
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Лист
						13		

Нормативное и расчетные значения плотности грунта ИГЭ-1 принимается:

$$\rho_n = 2.017 \text{ т/м}^3; \quad \rho_I = 1.928 \text{ т/м}^3; \quad \rho_{II} = 1.966 \text{ т/м}^3.$$

Нормативное и расчетные значения удельного сцепления, угла внутреннего трения грунта ИГЭ-1, принимается:

$$C_n = 32; \quad C_I = 30; \quad C_{II} = 31.$$

$$\varphi_n = 24^\circ; \quad \varphi_I = 22^\circ; \quad \varphi_{II} = 23^\circ.$$

Нормативное значение модуля деформации грунта ИГЭ-1, принимается: $E_0 = 14.3 \text{ МПа}$.

Корректировочный коэффициент E_{oed} принят по таблице 5.1 СП 22.13330.2016.

Коэффициент фильтрации согласно архивным данным равен $K_f = 0.1-0.2 \text{ м/сут [1]}$.

По своим характеристикам грунты ИГЭ-1 относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

Результаты определения засоленности грунта приведены в таблице 6.3.

Степень агрессивного воздействия грунтов сульфатов и хлоридов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W20 согласно СП 28.13330.2017 (приложение В., таб. В.1 и В.2) для ИГЭ-1 (по наиболее неблагоприятному анализу):

Группа цемента по сульфатостойкости - I

Портландцементе, не вошедший в II:

- W 4 сильноагрессивные,
- W 6 сильноагрессивные,
- W 8 среднеагрессивные,
- W 10 - W 14 слабоагрессивные,
- W 16 - W 20 неагрессивные.

Группа цемента по сульфатостойкости - II

Портландцементе с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A -не более 7%, $C_3S + C_3A$ -не более 22% и шлакопортландцемент:

- W 4 неагрессивные,
- W 6 неагрессивные
- W 8,10,14,16,20 неагрессивные.

Группа цемента по сульфатостойкости - III

Сульфатостойких цементы:

- W 4,6,8,10,14,16,20 неагрессивные.

Показатель агрессивности грунта ¹⁾ с содержанием хлоридов, мг/кг, для бетонов марок по водонепроницаемости:

- W 4,6,8,10 неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на стальную арматуру в бетоне:

- неагрессивная.

Класс – дисперсные

Подкласс – несвязные

Тип – осадочные

Подтип – аллювиальные

Вид – минеральные

Подвид – крупнообломочные грунты

ИГЭ-2 (аQ_{III}) - галечниковый грунт

По разновидности, согласно ГОСТ 25100-2020, грунт ИГЭ-1 классифицируется - галечниковый грунт, неоднородный, ниже УПВ - водонасыщенный (3.30-3.50м). Заполнитель - песок крупный. Содержание заполнителя 21.0%. Грунт плотный. Мощность 4.50м.

Механический состав несвязных грунтов с разделением по фракциям проведен ситовым методом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Определение гранулометрического состава грунта ИГЭ-2 произведено в грунтоведческой лаборатории по 6 пробам, отобранным из скважин, результаты представлены в таблице 6.4. График однородности представлен на рис.6.1.

Нормативная и расчетная плотность грунта ИГЭ-2 приводится по результатам ранее выполненных исследований [1].

Нормативное и расчетные значения плотности грунта ИГЭ-2 принимается:

$$\rho_n = 2.200 \text{ т/м}^3; \quad \rho_I = 2.000 \text{ т/м}^3; \quad \rho_{II} = 2.150 \text{ т/м}^3$$

Нормативное и расчетные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения грунта ИГЭ-2 приняты по результатам ранее выполненных исследований в прилегающей зоне [1] и имеют следующие величины:

- удельное сцепление: $C_n = 0 \text{ кПа}$; $C_I = 0 \text{ кПа}$; $C_{II} = 0 \text{ кПа}$.

- угол внутреннего трения: $\varphi_n = 42^\circ$; $\varphi_I = 38^\circ$; $\varphi_{II} = 42^\circ$.

Нормативное значение модуля деформации галечникового грунта приводятся по архивным материалам [1] полевых работ (штампы), выполненных ИП Попов М.В. для идентичного ИГЭ на территории, находящейся в аналогичных инженерно - геологических условиях, в пределах одного геоморфологического элемента. Значение модуля деформации грунта ИГЭ-2 принимается:

$$E_n = 50 \text{ МПа.}$$

Коэффициент фильтрации согласно архивным данным равен $K_f = 60.0 \text{ м/сут. [1]}$.

Класс – дисперсные

Подкласс – несвязные

Тип – осадочные

Подтип – неогеновые

Вид – минеральные

Подвид – пески

ИГЭ-3(N_1^3s) - песок

По разновидности, согласно ГОСТ 25100-2020, грунт ИГЭ-3 классифицируется - песок средней крупности, неоднородный, средней степени водонасыщения, плотный. Вскрытая мощность 3.00м.

Механический состав несвязных грунтов с разделением по фракциям проведен ситовым методом.

Определение гранулометрического состава грунта ИГЭ-3 произведено в грунтоведческой лаборатории по 6 пробам, отобранным из скважин, результаты представлены в таблице 6.5. График однородности представлен на рис.6.2.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик приняты по результатам ранее выполненных исследований в прилегающей зоне [1] и имеют следующие величины:

-плотность: $\rho_n = 2.660 \text{ т/м}^3$; $\rho_I = 1.915 \text{ т/м}^3$; $\rho_{II} = 1.951 \text{ т/м}^3$.

-влажность: 16%;

-степень влажности: 0.76;

-коэффициент пористости: 0.543;

-удельное сцепление: $C_n = 2$; $C_I = 1.3$; $C_{II} = 2$.

-угол внутреннего трения: $\varphi_n = 38^\circ$; $\varphi_I = 35^\circ$; $\varphi_{II} = 38^\circ$.

-модуль деформации: $E_n = 40 \text{ МПа}$.

Коэффициент фильтрации согласно архивным данным равен $K_f = 5 \text{ м/сут [1]}$.

Взам. инв. №	График однородности представлен на рис.6.2.					
Подп. и дата	Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик приняты по результатам ранее выполненных исследований в прилегающей зоне [1] и имеют следующие величины: -плотность: $\rho_{\text{н}} = 2.660 \text{ т/м}^3$; $\rho_{\text{I}} = 1.915 \text{ т/м}^3$; $\rho_{\text{II}} = 1.951 \text{ т/м}^3$. -влажность: 16%; -степень влажности: 0.76; -коэффициент пористости: 0.543; -удельное сцепление: $C_{\text{н}} = 2$; $C_{\text{I}} = 1.3$; $C_{\text{II}} = 2$. -угол внутреннего трения: $\varphi_{\text{н}} = 38^\circ$; $\varphi_{\text{I}} = 35^\circ$; $\varphi_{\text{II}} = 38^\circ$. -модуль деформации: $E_{\text{н}} = 40 \text{ МПа}$. Коэффициент фильтрации согласно архивным данным равен $K_{\text{ф}} = 5 \text{ м/сут [1]}$.					
Инв. № подл.						Инженерно-геологические изыскания
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
						Лист
						15

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

Изм.		
Кол-во		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТА

ИГЭ - 1

Таблица 6.1.

скв	№	Глубина отбора, м	Природн. влажн. (Wo), %	Влажность на границе текучести (Wl), %	Влажность на границе раскатыв. (Wp), %	Число пластичн. (Ip), %	Плотность частиц грунта (ρs), т/м³	Плотность грунта (ρ), т/м³		Степень влажности грунтов (Sr)	Коэфф. порист. (e)	Показ. текучести (IL)	Модуль деформации одометрический (E _{oed} /E _a), МПа		Сцепление (с), кПа	Угол внутр. трения (φ), градус	
								естеств. влажн. (ρ)	в сухом состоянии (ρ _d)								
скв.-2		0,8	22	32	22	10	2,690	1,980	1,623	0,90	0,657	0,00	4,7	-	8,0	23,0	
скв.-1		1,0	18	25	20	5	2,680	2,080	1,763	0,93	0,520	-0,40	5,6	-	38,0	25,0	
скв.-1		1,5	20	32	22	10	2,690	2,040	1,700	0,92	0,582	-0,20	5,6	-	53,0	25,0	
скв.-2		1,8	22	31	23	8	2,690	1,840	1,508	0,76	0,784	-0,13	3,4	-	38,0	23,0	
скв.-2		2,4	17	27	20	7	2,680	2,160	1,846	1,01	0,452	-0,43	5,6	-	23,0	25,0	
скв.-1		2,5	19	28	21	7	2,690	2,000	1,681	0,85	0,601	-0,29	5,2	-	34,0	25,0	
Нормативное значение			20	29	21	9	2,687	2,017	1,687	0,894	0,599	-0,24	5,0	-	32	24	
Коэффициент вариации			0,11	0,10	0,06	0,25	-	0,05	0,07	0,10	0,19	-	0,06	-	0,02	0,01	
Расчетное значение			α=0,95	ρ _I = 1,928 т/м³			E _o = E _{oed} x m _{oed}									c _I = 30 кПа	φ _I =22°
			α=0,85	ρ _{II} = 1,966 т/м³			E _o = 5,0 x 2,85 = 14,3 МПа									c _{II} = 31 кПа	φ _{II} =23°

Номенклатура грунта согласно ГОСТ 25100-2011: суглинок легкий пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности

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

Изм.		
Кол.уч		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания	Лист 17

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТА

ИГЭ -1

Таблица № 6.2.

№ скважины	Глубина, м	Содержание фракций в % размер фракций в мм							Пластичность		
		1-0,5	0,5-0,25	0,25 – 0,1	0,10 – 0,05	0,05 – 0,01	0,01 -0,005	<0,005	верхн.	нижн.	число
скв.-2	0,8	1,6	9,7	8,6	32,4	19,1	4,2	24,4	32	22	10
скв.-1	1,0	1,6	1,0	9,5	40,2	19,6	3,7	24,4	25	20	5
скв.-1	1,5	2,2	14,9	10,7	26,2	21,7	4,2	20,1	32	22	10
скв.-2	1,8	1,9	13,3	10,1	27,0	20,1	3,2	24,4	31	23	8
скв.-2	2,4	3,1	18,3	10,3	23,7	21,2	4,8	18,6	27	20	7
скв.-1	2,5	1,1	11,1	10,4	38,2	20,1	5,3	13,8	28	21	7
Нормативные значения		1,9	11,4	9,9	31,3	20,3	4,2	21,0	29	21	9

Номенклатура грунта согласно ГОСТ 25100-2011: суглинок легкий пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности

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

Изм.		
Кол.уч.		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания	
18	Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАСОЛЕННОСТИ ГРУНТОВ

ИГЭ -1

Таблица № 6.3.

№№ выраб.	Глубина отбора проб м	рН	на 100 абсолютно сухой пробы в %										SO ₄ мг/кг абсол. сухой пробы
			водная вытяжка							солянокислая			
			HCO ₃	Cl'	SO ₄ "	Ca++	Mg++	Na+K	сумма ионов	SO ₄ общее	Ca SO ₄	засолен. общая	
скв.-2	0,8	6,8	0,049	0,018	0,018	0,005	0,009	0,015	0,113	0,255	0,336	0,450	2551
скв.-1	1,0	7,4	0,085	0,014	0,018	0,012	0,002	0,032	0,164	0,189	0,243	0,406	1893
скв.-1	1,5	7,2	0,049	0,018	0,024	0,010	0,012	0,007	0,120	0,206	0,257	0,377	2058
скв.-2	1,8	7,4	0,061	0,018	0,019	0,008	0,006	0,023	0,135	0,214	0,276	0,411	2140
скв.-2	2,4	7,4	0,061	0,021	0,019	0,010	0,006	0,023	0,140	0,280	0,370	0,509	2798
скв.-1	2,5	7,4	0,061	0,014	0,023	0,013	0,002	0,025	0,137	0,230	0,294	0,432	2304
от-до среднее значение		<u>6,8-7,4</u> 7,3	<u>0,049-0,085</u> 0,061	<u>0,014-0,021</u> 0,017	<u>0,018-0,023</u> 0,020	<u>0,005-0,013</u> 0,010	<u>0,002-0,012</u> 0,006	<u>0,007-0,032</u> 0,021	<u>0,113-0,164</u> 0,135	<u>0,189-0,280</u> 0,229	<u>0,243 -0,370</u> 0,296	<u>0,377-0,509</u> 0,431	<u>1893-2798</u> 2291

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

Изм.		
Кол.уч		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТА

ИГЭ - 2

Таблица 6.4.

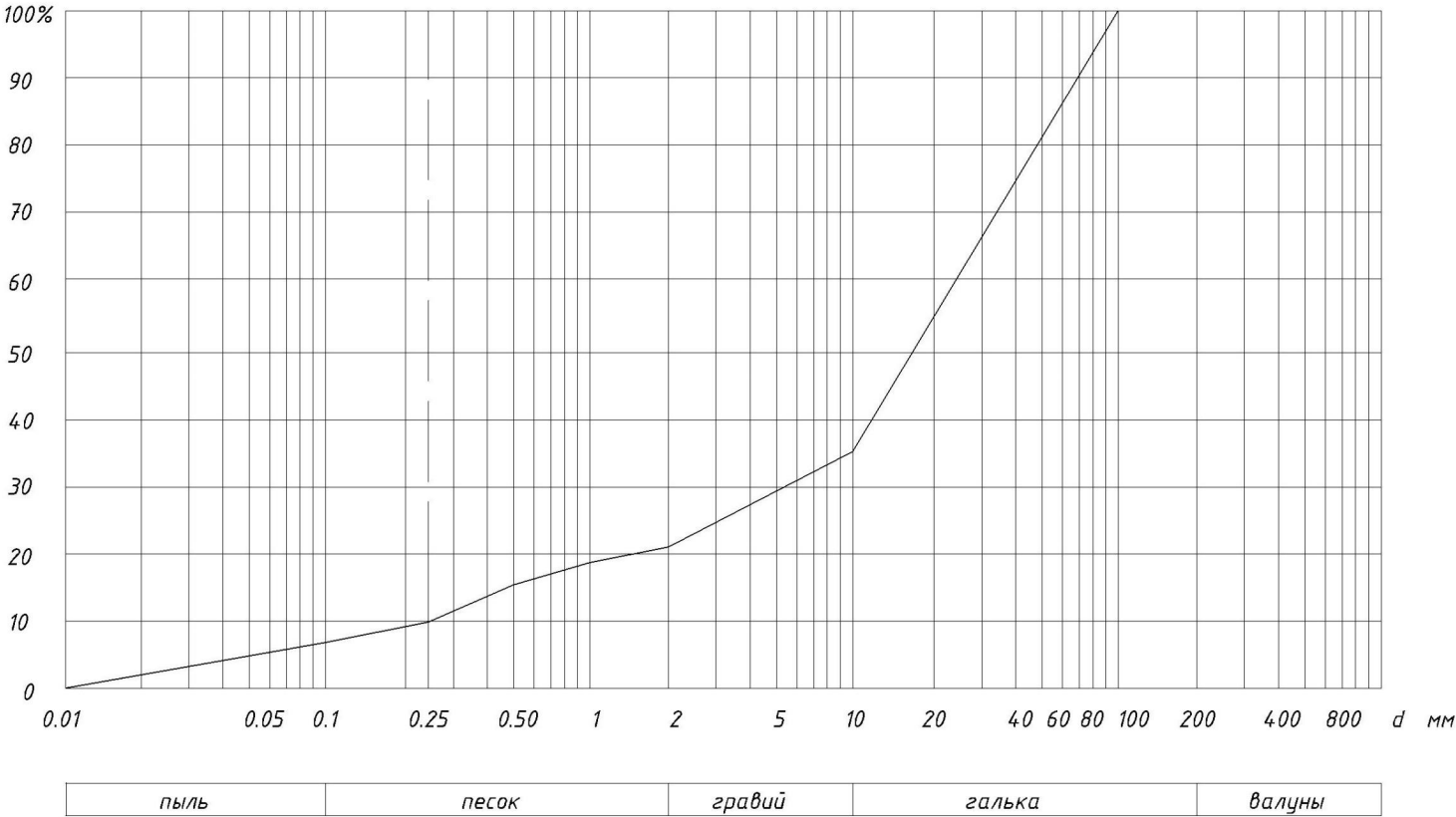
№ скважины	Глубина, м	Содержание фракций в %.				Размер фракций в мм.		
		> 10	10-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25 – 0,1	<0,1
скв.-1	3,0	63,5	14,8	2,3	3,4	7,6	2,2	6,2
скв.-2	4,0	65,0	12,8	2,0	3,7	6,2	4,7	5,6
скв.-1	5,0	70,0	11,1	3,1	3,9	3,6	2,3	6,0
скв.-2	6,0	59,7	17,4	2,5	4,7	7,3	2,9	5,5
скв.-1	7,0	72,9	13,0	1,4	1,5	3,1	1,2	6,9
скв.-2	7,0	56,6	16,5	2,6	2,5	6,7	4,5	10,6
Нормативное значение		64,7	14,3	2,3	3,3	5,6	3,0	6,8

Номенклатура грунта согласно ГОСТ 25100-2011: галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 21.0%.

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

Изм.		
Копи- ру		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Кривая гранулометрического состава ИГЭ-2 - галечниковый грунт. Рисунок 6.1.



Степень неоднородности $C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{25}{0.25} = 100 > 3.$

Инженерно-геологические изыскания

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

Изм.		
Кол.уч		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания		
	Лист	21

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТА

ИГЭ –3Таблица № 6.5.

№ скважины	Глубина, м	Содержание фракций в %, размер в мм							Заполнитель				
									Влаж ность	Пластичность			Показатель текучести
		> 10	10-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	<0.10		верхний	нижний	число	
скв.-2	7,5	-	4,5	4,0	7,5	44,0	12,0	28,0	22	-	-	-	-
скв.-1	8,0	-	17,0	7,5	6,0	31,0	9,5	29,0	14	-	-	-	-
скв.-2	8,5	-	5,5	4,5	5,0	32,0	12,0	41,0	10	-	-	-	-
скв.-1	9,0	-	4,5	1,5	10,0	46,0	15,5	22,5	12	-	-	-	-
скв.-2	9,5	-	-	-	3,5	54,5	18,0	24,0	14	-	-	-	-
скв.-1	10,0	-	10,0	14,0	8,0	29,0	14,0	25,0	22	-	-	-	-
Нормативные значения		-	7,0	5,3	6,7	39,4	13,5	28,1	16	-	-	-	-

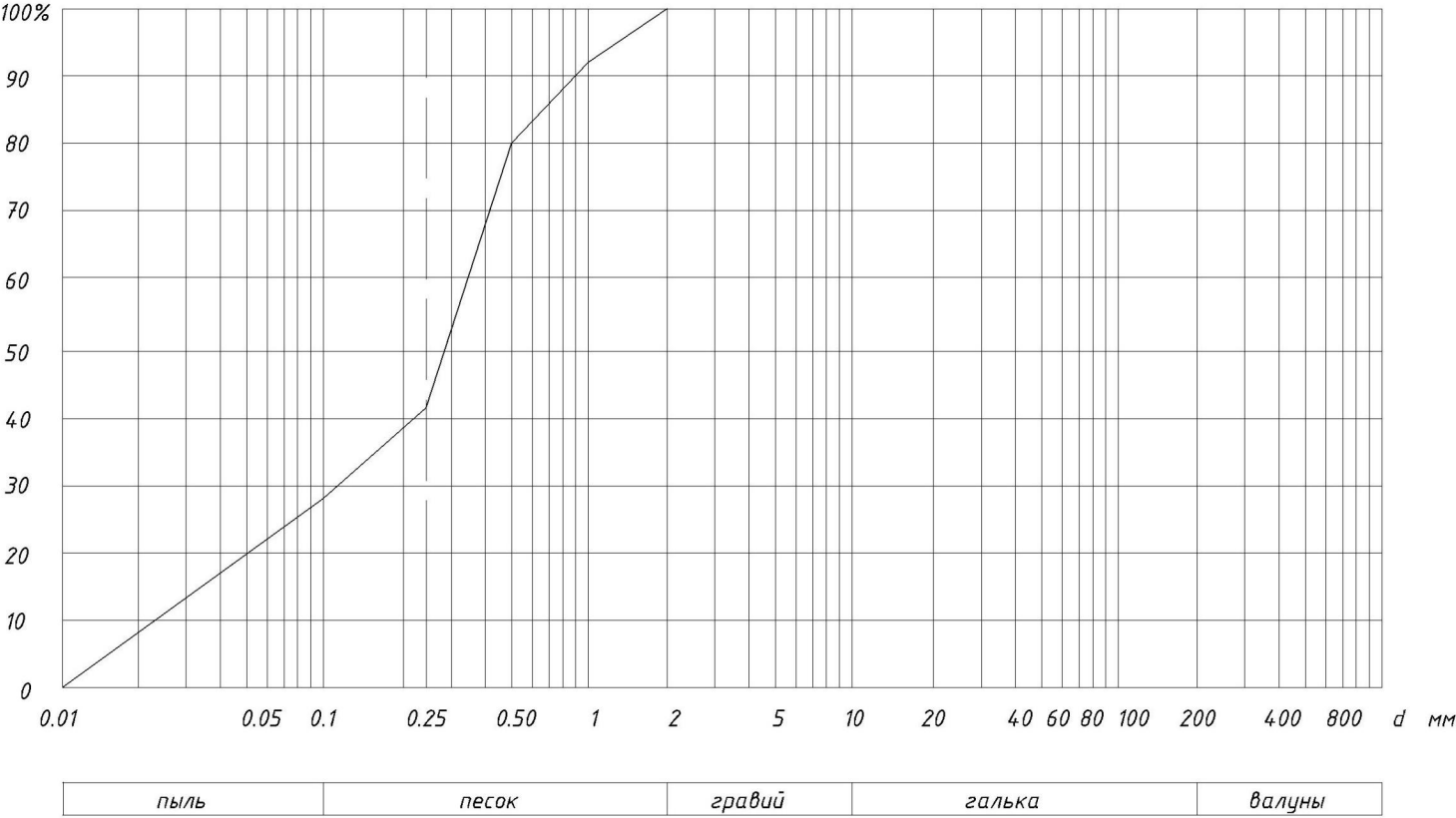
Номенклатура грунта согласно ГОСТ 25100-2011: песок средней крупности, неоднородный, средней степени водонасыщения, плотный

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

Изм.		
Кол-во		
Лист		
№ док		
Подп.		
Дата		

Инженерно-геологические изыскания

Кривая гранулометрического состава ИГЭ-3 – песок. Рисунок 6.2.



Степень неоднородности

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{0.34}{0.023} = 15 > 3.$$

7.ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

По инженерно-геологическим условиям, согласно таб. А.1. Приложения А
СП 47 13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Территория изысканий относится к II категории сложности.

К основным геологическим и инженерно-геологическим процессам в пределах исследуемой площадки можно отнести сейсмичность, высокий уровень подземных вод и возможное проявление подземных вод типа «верховодка».

По своим характеристикам грунты Слая-1 и ИГЭ-1,2,3 относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная сейсмичность участка строительства по карте А ОСР-2015 - 7 баллов.

Карта ОСР-2015 А принята согласно п. 4.3 СП 14.13330.2018 и позиции 3 таблицы 4.2 СП 14.13330.2018.

По критериям типизации территории по подтопляемости участок согласно СП 11-105-97 Часть II (Приложение И) относится (согласно инженерно-геологическим условиям):

- область I;
- район I -А;
- участок I -А-1.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
						Инженерно-геологические изыскания		Лист
								23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

8. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Специфические грунты на площадке изысканий не выявлены.

По результатам ранее выполненных исследований [1] в аналогичных инженерно – геологических условиях грунты площадке свойства набухания, усадки и просадки не проявляют.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инженерно-геологические изыскания					
Лист					
24					

9.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1.Настоящий технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен на объекте: «Топографическая съёмка для документации по планировке территории по адресу: РА, муниципальное образование городской округ «Город Майкоп», п. Западный, кадастровый квартал 01:08:1109008».

2. Климат района изысканий умеренно-континентальный с резко выраженной вертикальной зональностью. По климатическому районированию согласно СП 131.13330.2020 район относится к климатическому подрайону III –Б. Зима мягкая короткая. Лето жаркое, продолжительное.

Среднемесячная температура воздуха в январе от -5°C до $+2^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура воздуха в июле от $+21^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$.

Характеристика основных климатических параметров приводится по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Майкопа и по СП 131.13330.2020.

Зона влажности в соответствии с Приложением В, СП 50.13330-2012 - 2 (нормальная).

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов п.5.5.3 СП 22.13330-2016

$$d_{fn}=0.23\sqrt{0.2}=0.101\text{м.}$$

3. В геоморфологическом отношении территория проведения инженерно-геологических изысканий относится к правобережной I надпойменной террасе р. Белая.

Рельеф исследуемой площадки спокойный, ровный.

Площадка характеризуется абсолютными отметками 203.50-205.40 м.

4.В геологическом строении площадки изысканий до разведанной глубины 8.00м принимают участие: **современные техногенные отложения (tQ_{IV})** представлены: галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 25% плотный; **современные пролювиально-делювиальные (pdQ_{IV})** представлены: суглинком тяжелым пылеватым твердым, среднедеформируемым, очень низкой прочности; **верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III})** представлены: галечниковым грунтом, неоднородный, ниже УПВ - водонасыщенный (3.30-3.50м). Заполнитель - песок крупный. Содержание заполнителя 21.0%; **неогеновые отложения (N_1^{3s})** представлены: песком средней крупности неоднородным, средней степени водонасыщения, плотным.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов (Приложение Г).

5. Подземные воды на исследуемой площадке, по состоянию на сентябрь 2021 года, вскрыты всеми техническими скважинами. Уровень подземных вод первого водоносного горизонта вскрыт и установился на глубинах 3.30-3.50м, что соответствует абсолютной отметке 202.10м. Водоносный горизонт безнапорный.

Подземные воды первого водоносного горизонта приурочены к галечниковым грунтам с песчаным заполнителем (СГК – аллювиальный).

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока воды с более высоких террас.

Область разгрузки – река Белая. Направление потока подземных вод – южное.

Согласно архивным данным уровень подземных вод первого водоносного горизонта колеблется в течение года и зависит от обилия атмосферных осадков и сезона. Максимальный сезонный уровень подъема подземных вод принимается на 1.00 м выше установившегося, что соответствует абсолютной отметке 204.10м.

Подземные вод типа «верховодка» на момент обследования не вскрыты, «верховодка» нестабильна по уровню содержания в водоносе, его серьезные колебания зачастую имеют сезонный характер.

Взам. инв. №		<p>песчаным заполнителем (СГК – аллювиальный).</p> <p>Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока воды с более высоких террас.</p> <p>Область разгрузки – река Белая. Направление потока подземных вод – южное.</p> <p>Согласно архивным данным уровень подземных вод первого водоносного горизонта колеблется в течение года и зависит от обилия атмосферных осадков и сезона. Максимальный сезонный уровень подъема подземных вод принимается на 1.00 м выше установившегося, что соответствует абсолютной отметке 204.10м.</p> <p>Подземные вод типа «верховодка» на момент обследования не вскрыты, «верховодка» нестабильна по уровню содержания в водоносе, его серьезные колебания зачастую имеют сезонный характер.</p>							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								Инженерно-геологические изыскания	Лист
									25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

5.1. Расчетные значения содержания отдельных компонентов приняты по средним значениям, определяющим степень агрессивного воздействия на конструкции из бетона и железобетона и составляет:

Расчетные значения содержания отдельных компонентов:

- бикарбонаты- 7.4 мгл/эквл;
- сульфаты- 50 мг/л;
- хлориды- 119 мг/л.

5.1.1. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W8 согласно СП 28.13330.2017 (приложение В, таб. В.4) приведена в таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Группа цементов, по сульфатостойкости	Цемент	Показатель агрессивной жидкой среды ¹⁾ , с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} . мг/дм ³ , для сооружений расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации св. 0,1 м/сут.	
		W 4	W8
I	Портландцемент не вошедший в группу II	неагрессивная	
II	Портландцементе с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A -не более 7%, $C_3S + C_3A$ -не более 22% и шлакопортландцемент ³⁾	неагрессивная	
III	Сульфатостойких цементы	неагрессивная	

5.1.2. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, для бетонов марок по водонепроницаемости W10 – W20 согласно СП 28.13330.2017 (приложение В, таб. В.5) приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2.

Группа цементов, по сульфатостойкости	Цемент	Показатель агрессивной жидкой среды ¹⁾ , с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} . мг/дм ³ , для сооружений расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации св. 0,1 м/сут.	
		W 10 – W14	W16 – W20
I	Портландцемент не вошедший в группу II	неагрессивная	
II	Портландцементе с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A -не более 7%, $C_3S + C_3A$ -не более 22% и шлакопортландцемент ³⁾	неагрессивная	
III	Сульфатостойких цементы	неагрессивная	

5.1.3. Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред, на арматур железобетонных конструкций согласно СП 28.13330.2012 (приложение Г, таб. Г.2) приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3.

Содержание хлоридов, мг/л	Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред, на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W 6	
	Постоянном погружении	Периодическом смачивании
119	неагрессивная	неагрессивная

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

По содержанию Cl (мг/л) жидкая среда не агрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном замачивании и периодическом. По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов подземные воды неагрессивны по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50°C и скорости движения до 1 м/сек. Подземные воды по бикарбонатной щёлочности неагрессивны по отношению к бетону с маркой водонепроницаемости не менее W6.

6. Расчетные содержания компонентов для оценки агрессивности грунтов: ИГЭ-1.

Оценка степени агрессивности грунтов по содержанию сульфатов принимается по максимальному значению (по наиболее неблагоприятному анализу): ИГЭ-1 - 2751 мг на 1 кг хлоридов (без учета сульфатов): ИГЭ-1 - 170 мг на 1 кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов сульфатов и хлоридов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W20 согласно СП 28.13330.2017 (приложение В., таб. В.1 и В.2) приведены в таблицах 9.4, 9.5.

Таблица 9.4.

Цемент		Показатель агрессивности грунта, мг/кг, на бетон марке по водонепроницаемости				
Группа цемента по сульфатостойкости	Вид цемента	W 4	W 6	W 8	W 10 - W 14	W 16 - W 20
I	Портландцемент не вошедший в группу II	ИГЭ -1				
		сильноагрессивные	сильноагрессивные	среднеагрессивные	слабоагрессивные	неагрессивные
II	Портландцемент с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A -не более 7%, C_3S+C_3A -не более 22% и шлакопортланд цемент ³⁾	ИГЭ -1				
		неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные
III	Сульфатостойких цементы	ИГЭ -1				
		неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные	неагрессивные

Таблица 9.5.

Показатель агрессивности грунта ¹⁾ с содержанием хлоридов, мг/кг, для бетонов марок по водонепроницаемости		
ИГЭ -1		
W 4 - W 6	W 8 – W10	Более W 10
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

7. По инженерно-геологическим условиям, согласно таб. А.1. Приложения А СП 47 13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Территория изысканий относится к II категории сложности.

К основным геологическим и инженерно-геологическим процессам в пределах исследуемой площадки можно отнести сейсмичность, высокий уровень подземных вод и возможное проявление подземных вод типа «верховодка».

По своим характеристикам грунты Слая-1 и ИГЭ-1,2,3 относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная сейсмичность участка строительства по карте А ОСР-2015 - 7 баллов.

Карта ОСР-2015 А принята согласно п. 4.3 СП 14.13330.2018 и позиции 3 таблицы 4.2 СП 14.13330.2018.

По критериям типизации территории по подтопляемости участок согласно СП 11-105-97 Часть II (Приложение И) относится (согласно инженерно-геологическим условиям):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Инженерно-геологические изыскания	Лист
										27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- область I;
- район I -А;
- участок I -А-1.

8.К специфическим грунтам на обследованном участке относится техногенный грунт (Слой-1).

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25% плотный. Мощность отложений 0.30м.

9.Для определения строительных групп грунтов по трудности разработки согласно ГЭСН-2001-2014 «Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы» принять следующие средние значения плотности грунта.

- насыпной грунт	Слой-1	2100 кг/м ³ (6г)
- суглинок	ИГЭ-1	1870 кг/м ³ (35а)
- галечниковый грунт	ИГЭ-2	2100 кг/м ³ (6г)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Инженерно-геологические изыскания	Лист
										28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

10. СПИСОК ФОНДОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Инженерно - геологический отчет по объекту: «Рекламный щит (медиаэкран) в Республике Адыгея, г. Майкоп, ул. Хакурате / ул. Юннатов» (рекламный щит 4х12м; длина ноги 10м – 1шт.) [1]. ИП Попов М.В. 2017.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
						Инженерно-геологические изыскания		Лист
								29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

11. СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

При выполнении инженерно-геологических изысканий использовались следующие нормативные документы:

1. Справочник по общестроительным работам. Инженерные изыскания в строительстве М., Стройиздат, 1982г .
2. В.Д. Ломтадзе. Инженерная геология. Инженерная геодинамика. Ленинград. «Недра». 1977г.
3. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Москва. Госстрой России, 1997.
4. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Москва. Министерство регионального развития Российской Федерации, 2012.
5. СП 14.13330.2014. Строительство в сейсмических районах. Министерство строительства и Жилищно-коммунального строительства Российской Федерации, 2014.
6. ГЭСН-2001-2014. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы. Москва. Госстрой СССР, 2014.
7. СП 22.13330-2016. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. Госстрой России, 2011.
8. СП 28.13330.2012 (2017). Защита строительных конструкций от коррозии. Москва. Министерство регионального развития Российской Федерации, 2012.
9. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов. Москва. Госстрой, 2000.
10. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. Москва. Минстрой России, 2010.
11. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. Москва. Минстрой России, 2012.
12. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация. Москва. Минстрой России, 2011.
13. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. Москва. Госстрой СССР, 2015.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инженерно-геологические изыскания						Лист
									30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Инженерно-геологические изыскания						Лист
						31

[illegible][illegible]

<h1 style="margin: 0;">ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</h1>							

[illegible][illegible]



Форма
утверждена Приказом
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
от 04.03.2019 г. № 86

ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

23.03.2022

(дата)

23-03-22-265

(номер)

**Саморегулируемая организация Ассоциация
«Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов»**

СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 303

<https://prospectors-sroufo.ru> sro_ufo_ii@aaanet.ru

СРО-И-020-11012010

выдана Индивидуальный предприниматель Новиков Юрий Олегович

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Новиков Юрий Олегович ИП Новиков Юрий Олегович
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	010501469135
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	313010520000014
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	
1.5. Место фактического осуществления деятельности	385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Курганная, д. 470
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	265
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	10.09.2013
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№22/13 от 10.09.2013
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10.09.2013
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инженерно-геологические изыскания

Лист

32

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	Не имеет права	Не имеет права

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	V	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

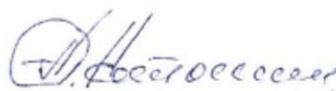
а) первый	V	Не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	Нет	Не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	Нет	Не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	Нет	Составляет триста миллионов рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ

Генеральный директор



О.Н. Котанчян



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инженерно-геологические изыскания

Лист

33

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

Таблица 9.1.

Номер слоя/ИГЭ	Номенклатура грунта согласно ГОСТ 25100-2011						Нормативные характеристики грунтов														Расчетные характеристики грунтов (для γ, C, φ, E при $\alpha_{II} = 0.85, \alpha_I = 0.95$)										Коэффициент фильтрации м/сут.	Группа грунтов по твердости разработки ГЭСН-2014
	Класс	Подкласс	Тип	Подтип	Вид	Подвид	Разновидность	W	γ_n	$\gamma_{ск}$	γ_s	W_L	W_p	I_p	I_L	e	S_r	C_n	φ_n	E_n	γ_{II}	γ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E					
								%	кН/м³	кН/м³	кН/м³	%	%					кПа	град.	МПа	кН/м³	кН/м³	кПа	кПа	град.	град.	МПа					
Слой 1	Дисперсные	Несвязные	Техногенные	Техногенно-перемещенные	Минеральные	Крупно-обломочные	Насыпной грунт: галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%	-	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.7	19.6	-	-	-	-	-	-	п.6г		
1		Связные	Осажденные	Промышленно-делительные		Глинистые грунты	Суглинок легкий пылеватый твердый среднедеформируемый, очень низкой прочности.	20	20.0	16.8	27.0	29	21	9	-0.24	0.599	0.89	32	24	14.3	19.6	19.3	31	30	23	22	14.3	0.1-0.2	п.35а			
2		Несвязные		Аллювиальные		Крупно-обломочные	Галечниковый грунт, неоднородный ниже УГВ-водонасыщенный (3.30-3.50 м). Заполнитель - песок. Содержание заполнителя 21.0%. с	-	22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	42	50	21.5	20.0	0	0	42	38	50	60	п.6г			
3				Неогеновые		Пески	Песок средней крупности, неоднородный, средней степени влажности, плотный.	16	26.6	-	-	-	-	-	-	-	0.543	0.76	2	38	40	19.5	19.2	2	1.3	38	35	40	5	п.29а		

ВЕДОМОСТЬ ОПИСАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

Геологический возраст	Описание грунтов		Глубина слоя, м		Мощность слоя, м	Уровень под-земных вод, м от отметка	Глубина отбора проб, м
			от	до			
1	2		3	4	5	6	7
Начало бурения:20.07.20		Скважина № 1			Отметка устья: 206.40 м		
Окончание бурения:20.07.20					Глубина выработки: 10.00м		
tQ _{IV}	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, плотный.		0,00	0,30	0,30		
pdQ _{IV}	Суглинок легкий пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности		0,30	2,50	2,20		1,0-м 1,5-м 2,5-м
aQ _{III}	Галечниковый грунт, неоднородный, ниже УПВ - водонасыщенный (3.30-3.50м). Заполнитель - песок крупный. Содержание заполнителя 21.0%;		2,50	7,00	4,50	устан. 3,30 203,30 появлен. 3,30 203,30	3,0-н 3,3-в 5,0-н 7,0-н
N _I ³ s	Песок средней крупности неоднородный, средней степени водонасыщения, плотный.		7,00	10,0	3,00		8,0-н 9,0-н 10,0-н
Начало бурения:20.07.20		Скважина № 2			Отметка устья: 206.60 м		
Окончание бурения:20.07.20					Глубина выработки: 10.00м		
tQ _{IV}	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, плотный.		0,00	0,30	0,30		
pdQ _{IV}	Суглинок легкий пылеватый твердый, среднедеформируемый, очень низкой прочности		0,30	2,50	2,20		0,8-м 1,8-м 2,4-м
aQ _{III}	Галечниковый грунт, неоднородный, ниже УПВ - водонасыщенный (3.30-3.50м). Заполнитель - песок крупный. Содержание заполнителя 21.0%;		2,50	7,00	4,50	устан. 3,50 203,30 появлен. 3,50 203,30	3,5-в 4,0-н 6,0-н 7,0-н
N _I ³ s	Песок средней крупности неоднородный, средней степени водонасыщения, плотный.		7,00	10,0	3,00		7,5-н 8,5-н 9,5-н

Примечание: в - проба воды,
н - нарушенной структуры.

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

Инженерно-геологические изыскания

Лист

37