



ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»
Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503,
www.dvexp.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611995, RA.RU.611649

«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор
Венидиктов
Биктор Павлович
«25» августа 2021г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	1	-	0	4	7	7	4	0	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы:

Результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу:
Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок
№ 25:28:040006:22004»

2021 г.

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ДВ Экспертиза Проект». ОГРН 1152540003285, ИНН 2540210888, КПП 254001001. Генеральный директор Венидиктов Виктор Павлович. Юридический адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503. Почтовый адрес: 690078, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Владивосток Технический Заказчик». ОГРН: 1202500020755, ИНН: 2536324995, КПП: 253601001. Адрес: 690001, Приморский край, г. Владивосток, ул. Светланская, д. 143, помещ. V.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 15.06.2021 г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы № Э-187-21 от 15.06.2021 г.

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ) по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004». Шифр 24/03-ИГДИ, г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (ИГИ) по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004». Шифр 07-21-ИГИ, г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004». Шифр 07-21-ИЭИ, г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий (ИГФИ) по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004». Шифр 07-21-ИГФИ, г. Владивосток, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (ИГФИ) по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004». Шифр 07-21-ИГМИ, г. Владивосток, 2021 г.

1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы (номер и дата выдачи заключения экспертизы, наименование объекта экспертизы)

Нет данных.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

2.2 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка: 25:28:040006:22004.

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

3.1.1 Виды проведенных инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-геофизические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

3.1.2 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательская компания «ГеодезДВ». ОГРН: 1182536032876, ИНН: 2536312936, КПП: 254001001. Адрес: 690017, Приморский край, г. Владивосток, ул. Каштановая, зд. 21г, помещ. 1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» № 24 от 15.04.2021 г. Регистрационный номер: 281218/317. Дата регистрации в реестре: 28.12.2018 г.

3.1.2.2 Инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-геофизические, инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Общество с ограниченной ответственностью «ПримГео». ОГРН: 1102537000048, ИНН: 2537065912, КПП: 253701001. Адрес: 690080. Приморский край, г. Владивосток, ул. Борисенко, д. 100б, кв.44.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей № 2614/2021 от 09.04.2021 г. Регистрационный номер: 1719. Дата регистрации в реестре: 03.06.2010 г.

3.1.3 Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в марте-апреле 2021 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в феврале-марте 2021 г.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в марте 2021 г.

Инженерно-геофизические изыскания выполнены в марте 2021 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в марте 2021 г.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Адрес (местоположение) участка: Приморский край, г. Владивосток.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Владивосток Технический Заказчик». ОГРН: 1202500020755, ИНН: 2536324995, КПП: 253601001. Адрес: 690001, Приморский край, г. Владивосток, ул. Светланская, д. 143, помещ. V.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

3.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерные изыскания выполнены на основании договора № 21Г-ИИ-8 от 24.03.2021г., заключенного между ООО «ПИК «ГеозедДВ» и ООО «Владивосток ТЗ».

Техническое задание, утверждено 30.03.2021 г. заказчиком – директором ООО «Владивосток ТЗ» П.П. Селивановым, согласовано 30.03.2020 г. исполнителем – директором ООО «ПИК «ГеозедДВ» А.В. Галановым.

В техническом задании приведены идентификационные сведения об объекте, характеристики проектируемых сооружений, данные о границах площадки, цели и виды инженерных изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания, представлен графический материал.

3.4.2. Инженерно-геологические, инженерно-геофизические и инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерные изыскания выполнены на основании договора № Г-07-21К от 09.03.2021г., заключенного между ООО «ПримГео» и ООО «Владивосток ТЗ».

Техническое задание, утверждено 09.03.2021 г. заказчиком – директором ООО «Владивостокский ТЗ» П.П. Селивановым, согласовано 09.03.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «ПримГео» А.Л. Миловановым.

В техническом задании приведены идентификационные сведения об объекте, характеристики проектируемых сооружений, данные о границах площадки, цели и виды инженерных изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания, представлен графический материал.

3.4.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерные изыскания выполнены на основании договора № Г-07-21 от 02.02.2021г., заключенного между ООО «ПримГео» и ООО «Владивосток ТЗ».

Техническое задание, утверждено 02.02.2021 г. заказчиком – директором ООО «Владивостокский ТЗ» П.П. Селивановым, согласовано 02.02.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «ПримГео» А.Л. Миловановым.

В техническом задании приведены идентификационные сведения об объекте, характеристики проектируемых сооружений, данные о границах площадки, цели и виды инженерных изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания, представлен графический материал.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

3.5.1. Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ на выполнение инженерных изысканий утверждена 30.03.2021 г. исполнителем – директором ООО «ПИК «ГеозедДВ» А.В. Галановым, согласована 30.03.2021 г. заказчиком – директором ООО «Владивостокский ТЗ» П.П. Селивановым.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

3.5.2. Инженерно-геологические, инженерно-геофизические и инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа работ на выполнение изысканий утверждена 09.03.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «ПримГео» А.Л. Миловановым, согласована 09.03.2021 г. заказчиком - директором ООО «Владивостокский ТЗ» П.П. Селивановым.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

3.5.3. Инженерно-экологические изыскания

Программа работ на выполнение изысканий утверждена 02.02.2021 г. исполнителем – генеральным директором ООО «ПримГео» А.Л. Миловановым, согласована 02.02.2021 г. заказчиком - директором ООО «Владивостокский ТЗ» П.П. Селивановым.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	24/03-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
2	07-21-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3	07-21-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
4	07-21-ИГФИ	Технический отчет по инженерно-геофизическим изысканиям	
5	07-21-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологические изысканиям	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерные изыскания (ИГДИ) выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые и камеральные работы.

Топографическая съемка участка выполнена на площади 2.1га, в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м, в МСК25 и Балтийской 1977 г. Системе высот. По материалам полевых и камеральных работ составлен топографический план и выпущен технический отчет в бумажном и электронном виде.

В соответствии с 4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли проверку в установленном порядке в соответствии со свидетельствами, выданными ООО «НАВГЕОТЕХ».

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой на производство инженерно-геологических работ, а также требованиями действующих нормативных документов.

По совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических факторов, наличия геологических процессов, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатацию зданий и сооружений, категорию сложности инженерно-геологических условий данного участка работ следует считать II (средняя) – СП 47.13330.2016 (Приложение Г).

Геотехническая категория сооружения – 2, согласно п.4.6, табл.4.1 СП 22.13330.2016.

По результатам полевых работ, камеральных и лабораторных исследований грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012 на рассматриваемом объекте в зоне взаимодействия фундаментов проектируемых сооружений выделено 12 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В период производства работ пробурено 27 скважин глубиной 25-32м. Общий объем бурения составил 721,5п.м, отобрано 94 монолитов из связных грунтов, 85 пробы из грунта нарушенной структуры, 105 проб скального грунта и 6 пробы воды.

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства обусловлены особенностями его геолого-геоморфологического строения - расположение участка в верховьях ручья Ишимка и на примыкающей к нему склоновой части.

По основным особенностям обводнённой толщи участка выделено два водоносных горизонта - водоносный горизонт элювиальных отложений, верхней трещиноватой зоны позднепермских эффузивных пород Владивостокской свиты и вод «верховодки», приуроченной к техногенным образованиям, развитым на участке работ.

Воды элювиальных отложений и верхней трещиноватой зоны позднепермских эффузивных пород Владивостокской свиты образуют один водоносный горизонт, гидравлически связаны между собой. Приурочены к верхней сильнотрещиноватой, трещиноватой зоне пермских эффузивных пород и дресвяным элювиальным отложениям.

Встречены в скважинах на глубинах 11,0-30,2м, в абс. отм. 85,92-105,12м, уровни установления зафиксированы на глубинах 8,1-14,0м, в абс. отм. 101,2-105,39м. Воды напорные, величина напора составляет от 0,3 до 19,2м.

Питание происходит за счет атмосферных осадков и перетока из других водоносных горизонтов. Разгрузка подземных вод осуществляется в речные долины, акваторию моря.

По результатам химического анализа воды гидрокарбонатно-хлоридные, натриево-калиевые, пресные, с минерализацией 0,212 -0,260г/л.

Воды верховодки встречены в северо-западной части участка, приурочены к техногенным крупнообломочным грунтам. Уровни появления зафиксированы на глубинах 8,1-15,5м, в абс. отм. 100,51-103,99м, уровни установления зафиксированы на глубинах 11,0-13,0м, в абс. отм. 102,16-104,99м. Величина напора составляет 1,0-2,5м. Питание горизонта смешанное, происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузки вод склоновых отложений, подпора и перетекания вод из ниже залегающего массива коренных пород.

По результатам химического анализа воды гидрокарбонатно-хлоридные, натриево-калиевые, пресные, с минерализацией 0,226 -0,516г/л.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам, согласно таблице 5.1 СП 14.13330.2018: II категория – ИГЭ 1, 1а, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9,10,11 (несвязные, связные, полускальные, скальные).

Расчетную сейсмичность участка строительства, в соответствии с табл. 5.1(прим. 4) СП 14.13330.2018 рекомендуется принять – 6 баллов.

Категория опасности землетрясения оценивается как опасная (СП 115.13330.2016, приложение Б). При проектировании необходимо учитывать сейсмичность участка для принятия проектных решений.

При проектировании необходимо предусмотреть мероприятия по инженерной защите территории от опасных геологических процессов в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012.

Лабораторные испытания грунтов выполнялись в грунтоведческой лаборатории ООО «ПримГео». В соответствии со свидетельством № 14 об оценке состояния измерений в лаборатории выданным ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» 08.05.2019 г, действительно до 07.05.2022 г.

Лабораторные испытания грунтов выполнялись в грунтоведческой лаборатории АО «ДНИИМФ» на основании договора № 88-18 от 17.05.2018 г. в соответствии с свидетельством № 38 об оценке состояния измерений в лаборатории выданным ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» 17.08.2018 г., действительно до 16.08.2021 г.

4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания проводились в 3 этапа: подготовительный, полевой, камеральный.

На первом этапе был произведен сбор, обработка и анализ опубликованных фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объекта-аналога, функционирующего в сходных природных условиях.

Полевые инженерно-экологические работы включали в себя: маршрутное обследование инженерно-экологических условий, маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологической карты, рекогносцировочное почвенное обследование, описание точек наблюдения, отбор проб почвы для анализа на загрязненность по химическим показателям, отбор проб почвы для анализа на загрязненность по бактериологическим и паразитологическим показателям, отбор проб грунтовой воды, радиационное обследование, замер уровня шума и уровня электромагнитных полей.

Камеральная обработка материалов выполнена ООО «ПримГео» в марте 2021 года.

Камеральные работы включали в себя: анализ и интерпретация данных, полученных в ходе полевого обследования территории, проведение химико-аналитических и других лабораторных исследований, анализ и интерпретация результатов проведенных лабораторных исследований, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета.

Лабораторный анализ проб почвы на санитарно-гигиенические показатели, выполнен лабораторией: ООО «Экоаналитика», г. Владивосток, Приморский край.

Согласно СП 47.13330.2016 для проведения экотоксикологической оценки почв, на содержание рН солевой, нефтепродуктов, нитратов, бенз(а)пирена, валового содержания: Cu, Ni, Zn, Pb, Cd, Hg, As, а также содержание Cr по подвижной форме, был проведен отбор 4 проб почвы (2 пробы с глубины 0,2 м, и 2 объединенная проба с глубины 1-2 м).

Лабораторный анализ проб почвы на бактериологические и паразитологические показатели выполнен лабораториями: ФГБУ «Приморская межобластная ветеринарная лаборатория».

Для оценки почв обследуемой территории по бактериологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы в т.ч. сальмонеллы) и паразитологическим (жизнеспособные личинки гельминтов и яйца гельминтов) показателям был проведен отбор 2 объединенных проб почвы, методом конверта, с глубины 0-0,2 м, на 2 пробных площадках.

Отбор проб почв выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, методом конверта.

Отобранные образцы подготовлены и проанализированы согласно ГОСТ 26213-91, ГОСТ 26483-85.

Измерения физических факторов (шум, ЭМП) выполнены ООО «Владивостокский центр охраны труда».

Измерение воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты (ЛЭП) в районе работ.

Измерения ЭМП будет выполнены на участке обследования.

Измерения уровня шума в районе работ проведены в местах сближения проектируемого объекта с жилой застройкой.

Результаты измерений оценены в соответствии с требованиями СН 2.2.4-2.1.8.562-96.

Измерение уровня радиации выполнено ООО «Примтехнополис».

Работы по измерению радиационного состояния района работ выполнены согласно "Норм радиационной безопасности" НРБ-99/2009, №52-ФЗ от 30.03.1999 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе строительства представлены на основании справки, выданной ФГБУ «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Описание результатов инженерных изысканий.

В административном отношении искомый участок находится в Приморском крае, г.Владивосток, ул. Карбышева, на земельном участке с кадастровым № 25:28:040006:22004.

Изыскиваемый участок под строительство многоквартирных домов имеет максимальные размеры 127x100 м, между улицами Тухачевского и Карбышева.

Участок работ представляет собой ровную спланированную территорию, образованную свалом грунта на дне долины ручья Ишимка во время массовой, застройка микрорайона «БАМ».

Поверхность участка в основном покрыта открытым грунтом без травяной растительности.

Вокруг участка работ территория представляет собой плотно застроенную урбанизированную территорию с разнообразными сооружениями, инженерными сетями и коммуникациями с существующей системой ливневой канализации.

В географическом отношении участок работ располагается в южной части полуострова Муравьева-Амурского в 2,2 км к востоку от берега Амурского залива.

В тектоническом отношении район работ расположен в пределах Южно-Приморской структурно-фациальной зоны, в южной части крупной антиклинальной структуры - Муравьевского антиклинория, который сформировался в конце палеозоя и продолжал существовать как область поднятия в течении мезозоя и кайнозоя.

В геоморфологическом отношении участок под строительство многоквартирных домов расположен на дне долины ручья Ишимка.

В гидрологическом участок работ расположен на водосборной площади ручья Ишимка падающего в бухту Второй речки бухты Кирпичного завода Амурского залива залива Петра Великого Японского моря.

На территории участка изысканий водных объектов нет. Ручей Ишимка открыто на поверхности течет в бетонном канале в 1,4 км к востоку от изыскиваемого участка.

Участок изысканий под жилые дома находится вне зоны затопления и вне зоны русловых деформаций от ближайших водотоков.

Участок изысканий под жилые дома находится вне зоны затопления и вне зоны русловых деформаций от ближайших водотоков.

Притока склоновых вод к территории изыскиваемого участка нет. Склоновые воды с вышележащих склонов либо перехватываются системой ливневой канализации, либо стекают по внутриквартальным проездам в обход территории участка изысканий.

Гидрологический режим участка обусловлен поверхностным стоком в период выпадения дождей и сезонного таяния снега.

Исследуемая территория имеет муссонный характер климата. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой –минус12,7 0С. В августе температура воздуха в среднем повышается до +19,70С. Преобладающим направлением ветра в зимний период года по м/ст ст. Владивосток является северное направление с повторяемостью 55,4%. В летний период преобладают юго-восточные и южные ветра с повторяемостью – 22,4 и 32,8 %. Средняя многолетняя сумма осадков по ст. Владивосток составляет 849 мм. Максимальная высота снега (из наибольших за зиму) по постоянной рейке составляет – 68 см.

По схеме тектонического районирования Приморского края район изысканий приурочен к юго-западной части Сихотэ-Алинской геосинклинальной складчатой системы, являющейся структурным элементом I-го порядка. Район проектируемого строительства находится на территории Муравьевско-Дунайской структурно-формационной зоны, Муравьевской подзоны.

Площадка проектируемого строительства расположена на осадочных нижнепермских отложениях верхней подсвиты поспеловской свиты, перекрытыми с поверхности рыхлыми четвертичными отложениями.

Геологическая обстановка на участке изысканий характеризуется относительно стабильной геолого-структурной и тектонической ситуацией. В целом обстановка для строительства благоприятна, непосредственно на участке строительства разрывные нарушения отсутствуют.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются её расположением в прибрежной зоне Амурского залива.

Водоносный комплекс залегает первым от поверхности земли. Глубина залегания подземных вод изменяется от 0,2-0,8 м на пляжах до 2,0-3,5 м и более на морских террасах.

Воды чаще всего напорные благодаря прослоям глинистых грунтов.

Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока вод из аллювиальных отложений, разгрузки трещинных вод. Режим подземных вод непостоянен, тесно связан с режимом поверхностных вод, а также с выпадением атмосферных осадков. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 0,4-0,6 м.

Согласно почвенной карте Приморского края, в районе расположения участка обследования распространены типичные для этой зоны бурые горно-лесные почвы.

Непосредственно на участке обследования почвенный слой представлен техногенно-измененными грунтами – квазиземы и урбиквазиземы.

Обследуемая площадка расположения проектируемого объекта расположена на освоенной территории города, участок располагается в черте города Владивостока и длительное время подвергался антропогенному воздействию, поэтому видовой состав растений и животных обеднен, редкие виды животных и растений на данной территории отсутствуют.

Растительность непосредственно на участке растительность представлена кустарниковым-высокотравьем средней густоты имеющее не сплошное распространение и редкими экземплярами древостоя, растительность в основном представлена леспедцей, полынью, вейником и осокой.

Животный мир на территории г. Владивостока обеднен. Здесь возможно существование неустойчивых популяций мышевидных грызунов, мелких групп бродячих собак и кошек.

Возможно гнездование синантропных видов птиц (воробьи, сороки).

На участке изысканий, в связи с интенсивной антропогенной нагрузкой животный мир представлен видами, приспособленными к условиям обитания на урбанизированной территории.

В рамках инженерно-экологических изысканий были получены официальные заключения, ответы от специально уполномоченных государственных органов по запросам.

Согласно письму №38/993 от 19.02.2021 Министерства лесного хозяйства и охраны животного мира Приморского края, на рассматриваемом участке отсутствуют растения, занесенные в Красные книги Приморского края и Российской Федерации. Также участок обследования не входит состав земель лесного фонда.

Согласно письму №38/993 от 19.02.2021 Министерства лесного хозяйства и охраны животного мира Приморского края, на рассматриваемом участке отсутствуют охотничьи виды животных, а также виды животных, занесенные в Красные книги Приморского края и Российской Федерации.

Согласно письму №65-02-17/875 от 16.03.2021г. Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского края по состоянию на 2021 год на участке изысканий объекты культурного наследия федерального значения, в том числе объекты археологического наследия, и регионального значения, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, в том числе объекты выявленные объекты археологического наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, отсутствуют.

Согласно письму №15-47/10213 от 03.04.2020г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, испрашиваемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно разъяснению Федерального агентства по недропользованию (письмо от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752) при строительстве объектов капитального строительства расположенных в пределах границ населенных пунктов заключений территориальных органов Роснедр, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Согласно письму №37-05-50/1530 от 11.03.2021г. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края, на участке, указанном в запросе, отсутствуют памятники природы регионального значения Приморского края и их охранные зоны, а также лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения.

Согласно письму от 10.03.21 №11-17/2728 КГУП «Приморский водоканал», в районе расположения проектируемого объекта, водозаборные скважины и сооружения отсутствуют.

Согласно письму №АИ-47 от 18.02.2021 КГБУ «Краевая ветеринарная противоэпизоотическая служба», на исследуемом участке (в соответствии с представленной скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие захоронения животных.

Согласно открытым данным на территории Владивостокского городского округа Комплекс по переработке и утилизации ТБО расположен в районе бухты Десантная в долине ручья Безымянный (ул. Холмистая, д. 1).

По результатам эколого-аналитических исследований получены следующие результаты.

Фоновые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предоставлены ФГБУ «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (мг/м³).

- диоксид азота – 0,142;

- оксид азота – 0,171;

- оксид углерода- 4,04;

- диоксид серы- 0,004.

Анализ фонового загрязнения в данном районе показал, что концентрации загрязняющих веществ соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для оценки загрязнения грунтовых вод было отобрано 1 проб воды из скважины.

Результаты анализа отобранной пробы грунтовой воды выявили превышения установленных значений ПДК по рН-1 ПДК, по свинцу – 6,6 ПДК, никелю – 2,9 ПДК, по ртути 202 ПДК, и мышьяку – 3,4 ПДК, по нефтепродуктам -2,6 ПДК. Вывод: грунтовые воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21. Использование подземной воды для целей водоснабжения проектом не предусмотрено.

Для оценки уровня загрязнения почв проведен отбор 4 проб почвы (2 пробы с глубины 0,2м, и 2 объединенных пробы с глубины 1м и 2 м.

Анализ результатов проведенного химического исследования проб почвы, отобранных на участках планируемых работ, показал, что наблюдается превышение допустимого уровня по цинку в пробах по цинку, меди, никелю, свинцу, мышьяку, кадмию в пробе №2. Превышение фоновых значений отмечено во всех отобранных пробах.

Оценка уровня загрязненности почв нефтепродуктами была произведена на основании методических рекомендаций по выявлению деградированных и загрязненных земель. В соответствие с приложением 5 методических рекомендаций при загрязнении почв нефтепродуктами ниже 1000 мг/кг уровень загрязнения является допустимым.

Согласно расчету по суммарному показателю почвы исследуемых проб №№1/1, 1/2, 1/3 относятся к категории загрязненности – допустимая, почвы пробы №2 относится к категории-опасная.

Ограничения по использованию почв, согласно Приложение N 9 к СП 2.1.3684-21 Допустимая – без ограничения.

Опасная - ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв и грунтов определялись санитарно-бактериологические показатели – индекс санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, фекальных стрептококков (энтерококков), присутствие патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонелл).

В отобранных пробах не выявлено превышение ПДК по индексу БГКП. В отобранных пробах не выявлено несоответствие по индексу энтерококков. В почвах исследуемого участка патогенных бактерий семейства кишечных, в т.ч. сальмонелл, не обнаружено.

Анализ проведенных исследований показал, что отобранные пробы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 по бактериологическим показателям.

Анализ проведенных исследований показал, что отобранные пробы соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 по паразитологическим показателям.

По общей оценке, проб почвы по бактериологическим и паразитологическим показателям, почвы исследуемых проб относятся к категории загрязненности категории – чистая.

Радиационное обследование территории проводилось на площадке обследования, специалистами ООО «Примтехнополис».

На участке изысканий выполнялась гамма-съемка объекта проведена на территории земельного участка по маршрутным профилям с шагом сетки 5,0 м.

Показания поискового прибора - среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД)-0,11 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД (ММЭД) гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора - 0,13 мкЗв/ч, что не превышает норм, устанавливаемых НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10.

На участке изысканий была измерена плотность потока радона. Минимальная ППР (ППРmin) составила 22 мБк/(м2с), максимальная ППР (ППРmax)-31 мБк/(м2с). Таким образом полученные измерения не превышают величину допустимого уровня в 80 мБк/(м2с).

Измерение уровня звукового давления проводилось в дневное время в 2 точках. Точка №1, и точка № 2 в месте сближения с ближайшей жилой застройкой по адресу ул. Карбышева.

Результаты измерения показали, что на территории обследования значения эквивалентного уровня звука составляют 54,2- 54,3 дБ, что меньше допустимого уровень звука 55 дБ согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Максимальный зафиксированный уровень звука – 66,1-66,2 дБА, что не превышает 70дБ допустимого уровень звука 55 дБ согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Оценка уровня электромагнитного поля проводилась в дневное время в 2 точках. Точка №1 около размещенной на границе участка ТП, и точка №2 в центральной части участка обследования, зона размещения проектируемых жилых домов. На основе полученных данных можно сделать вывод, что обследованная территория при строительстве проектируемого объекта не имеет ограничений по электромагнитным факторам риска.

4.1.2.4 Инженерно-геофизические изыскания

Инженерно–геофизические изыскания выполнены в соответствии с программой на производство инженерно-геофизических работ, а также требованиями действующих нормативных документов.

Общий состав и объемы работ:

1. Предварительная разбивка и привязка точек геофизических исследований -40 точек;
2. Вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ) -14 ф.н;
3. Сейсморазведка МПВ 54 ф.н.

В результате интерпретации материалов геофизических работ было определено число горизонтов в разрезе, удельное электрическое сопротивление (УЭС) и мощность каждого слоя. При анализе и интерпретации данных все построения и выводы выполнялись с учетом выполненных инженерно-геологических изысканий и архивных материалов, и ранее проведенных инженерно-геофизических работ. Разрезы исследованы до глубины порядка 40 м. Полученные обобщенные электрические свойства (УЭС) грунтов участка, увязанные с характерными инженерно-геологическими элементами исследуемой площади. На основании результатов электроразведочных работ, были определены электрические характеристики грунтов, выполнено уточнение инженерно-геологических разрезов в глубину.

Уровень сейсмической опасности (исходная сейсмичность) участка строительства (по карте В) общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-2015) составляет 6,0 баллов. По результатам районирования по сейсмогрунтовым условиям в пределах исследуемой площадки выделены грунты II и I категории по сейсмическим свойствам. Параметры сейсмической опасности территории на воздействия землетрясений, для периода $T=1000$ лет (Карта В ОСР-2015) следующие: расчетная сейсмическая опасность (I_{msk}) 6,0 (5,7) баллов; максимальные (пиковые) ускорения (в долях g) - 0,052 м/с²; преобладающий период колебаний 0,082 – 0,34 секунды. Согласно результатам, расчетная сейсмичность площадки 6,0 баллов для периода повторения сотрясений $T=1000$ лет.

4.1.2.5 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерные изыскания (ИГМИ) выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на объекте выполнены полевые и камеральные работы.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм	Объемы работ
1	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км	0,5
2	Фотоработы	снимок	3
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	схема	1
4	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	таблица	1
5	Подбор станций	станция	1
6	Построение розы ветров	расчет	3
7	Расчет глубины промерзания грунта	расчет	1
8	Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станции 1 станция	записка	1
9	Составление программы работ	программа	1
10	Составление технического отчета	отчет	1

В результате выполненных работ приведены и вычислены:

- климатическая характеристика района;
- краткая характеристика режима рек района;
- опасные гидрометеорологические явления;
- графики розы ветров;
- расчет глубины промерзания грунта.

Участок изысканий под жилые дома находится вне зоны затопления и вне зоны русловых деформаций от ближайших водотоков.

Притока склоновых вод к территории изыскиваемого участка нет. Склоновые воды с вышележащих склонов либо перехватываются системой ливневой канализации, либо стекают по внутриквартальным проездам в обход территории участка изысканий.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В технические отчеты по результатам инженерных изысканий внесены оперативные изменения по замечаниям экспертов.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов, а также техническому заданию и программе работ.

5.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс с единой подземной автостоянкой, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Карбышева. Земельный участок № 25:28:040006:22004» **соответствует установленным требованиям.**

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперт по направлению деятельности
«1.1 Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат МС-Э-101-1-5012

Дата получения: 30.12.2014 г.

Дата окончания действия: 30.12.2024 г.



Сивый

Виталий Георгиевич

Эксперт по направлению деятельности
«1.2 Инженерно-геологические изыскания»
Аттестат МС-Э-17-1-7258
Дата получения: 19.07.2016 г.
Дата окончания действия: 19.07.2022 г.



Борисова Екатерина
Владимировна

Эксперт по направлению деятельности
«3. Инженерно-гидрометеорологические
изыскания»
Аттестат МС-Э-36-3-12536
Дата получения: 24.09.2019 г.
Дата окончания действия: 24.09.2024 г.



Ворожцов Виктор
Иванович

Эксперт по направлению деятельности
«4. Инженерно-экологические изыскания»
Аттестат МС-Э-4-4-13376
Дата получения: 20.02.2020 г.
Дата окончания действия: 20.02.2025 г.



Рогачева
Ольга Владимировна