ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

геология | экология | геодезия

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ»

Заказчик: ООО СЗ "Адалин"

ЖИЛЫЕ ДОМА ПЕРЕМЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ №1...№12, ГАРАЖ СТОЯНКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОВОГО АВТОТРАНСПОРТА НА 500 М/М, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ОБЪЕКТ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (РЕЗЕРВУАР), ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ Г.БАРНАУЛ, РП. ЮЖНЫЙ, УЛ. ГЕРЦЕНА, 5Е

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ШИФР 128-11-21-ИЭИ
ТОМ 2

Барнаул
2021 г.

ООО "Центр Инженерных Изысканий"
656058, г. Барнаул, ул. Взлетная, д. 33, оф. 101
ИНН 2222867101 / КПП 222201001
ОГРН 1182225013365

8 (3852) 53-34-43
izyskaniya22@mail.ru
WWW.ИЗЫСКАНИЯ22.РФ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ»

ЖИЛЫЕ ДОМА ПЕРЕМЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ №1...№12, ГАРАЖ СТОЯНКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОВОГО АВТОТРАНСПОРТА НА 500 М/М, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ОБЪЕКТ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (РЕЗЕРВУАР), ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ Г.БАРНАУЛ, РП. ЮЖНЫЙ, УЛ. ГЕРЦЕНА, 5Е

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ШИФР 128-11-21-ИЭИ
ТОМ 2

ДИРЕКТОР А.Б. НИКИТАЕВ

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Барнаул
2021 г.

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

Содержание

Содержание ... 3
Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий ... 5
Пояснительная записка ... 6
1 Введение ... 6
1.1 Виды и объемы работ ... 9
1.2 Методика работ ... 10
1.3 Сведения о контроле качества и приемке работ ... 12
1.4 Местоположение объекта ... 13
2 Изученность экологических условий ... 16
3 Краткая характеристика природных и техногенных условий ... 17
3.1 Природно-климатические условия ... 17
3.2 Рельеф ... 19
3.3 Геологическое строение района ... 20
3.4 Гидрогеологические условия ... 22
3.5 Гидрологические условия ... 22
3.6 Почвенно-растительные условия ... 25
3.7 Животный мир ... 29
3.8 Хозяйственное использование территории ... 30
4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) ... 33
5 Социально-экономическая характеристика ... 41
6 Современное экологическое состояние территории ... 46
6.1 Маршрутные наблюдения ... 46
6.2 Состояние атмосферного воздуха ... 46
6.3 Радиационная обстановка ... 47
6.4 Исследование почв (грунтов) ... 49
7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на ОС, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, предложения к программе экологического мониторинга ... 55
7.1 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на ОС ... 55
7.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий ... 57
7.3 Рекомендации к организации локального экологического мониторинга ... 59
8 Выводы ... 60
9 Список использованных материалов ... 63
Приложение А (обязательное) **Выписка из реестра членов саморегулируемой организации** 66
Приложение Б (обязательное) **Техническое задание** ... 68
Приложение В (обязательное) **Программа инженерно-экологических изысканий** ... 71
Приложение Г (обязательное) **Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий** ... 81
Приложение Д (обязательное) **Свидетельства о поверке измерительных приборов** ... 83
Приложение Е (обязательное) **Протоколы исследований проб почв (грунтов)** ... 86
Приложение Ж (обязательное) **Протокол радиационного обследования участка** ... 95

Взам. Инв. №

Подп. и дата

						128-11-21-ИЭИ-СД	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Тех.директор		Никитаев В.Б.			11.11.21	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд. ИИ		Врублевский М.С			11.11.21		
Исполнитель		Нефедьева Ю.С.			11.11.21		
							ООО «Центр Инженерных Изысканий»

Приложение З Письмо Управления по Государственной охране ОКН АК 100
Приложение И Письмо Минприроды Алтайского края 101
Приложение Л Письмо Минприроды Российской Федерации 113
Приложение М Фоновые концентрации ЦГМС 115
Приложение Н Письмо Федерального агентства по недропользованию 116
Приложение Гр 1 Обзорная схема района работ 118
Приложение Гр 2 КФМ 119
Приложение Гр 3.1 КРО-МЭД 120
Приложение Гр 3.2 КРО-ППР 121
Приложение Гр 4 Выкопировка из Карты функциональных зон Генплана города Барнаула 122
Приложение Гр 5 Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением границ территориальных зон и территорий, в границах которых предусматривается осуществление комплексного развития территории (ПЗЗ) 123
Приложение Гр 6 Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением зон охраны, защитных зон ОКН, границ территорий ОКН (ПЗЗ) 124
Приложение Гр 7.1 Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (III пояс) 125
Приложение Гр 7.2 Выкопировка из планов ЗСО Проекта на организацию зоны санитарной охраны артезианского водозабора «Южный-1» 126
Приложение Гр 8.1 Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением СЗЗ 127
Приложение Гр 8.2 Выкопировки из публичной кадастровой карты с отображением ЗОУИТ: СЗЗ 128
Приложение Гр 9 Схема ЗОУИТ на выкопировке из топокарты 130
Приложение Гр 10 Выкопировки из публичной кадастровой карты с отображением ЗОУИТ: охранные зоны 131

Взам. Инв. №

Подп. и дата

						128-11-21-ИЭИ-СД	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Тех.директор		Никитаев В.Б.			11.11.21	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд. ИИ		Врублевский М.С			11.11.21		
Исполнитель		Нефедьева Ю.С.			11.11.21		
							ООО «Центр Инженерных Изысканий»

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	128-11-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	1 Книга
2	128-11-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	1 Книга

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	128-11-21-ИЭИ-СД		
Тех.директор		Никитаев В.Б.			11.11.21	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. ИИ		Врублевский М.С			11.11.21		П	1	1
Исполнитель		Нефедьева Ю.С.			11.11.21		ООО «Центр Инженерных Изысканий»		

Пояснительная записка

1 Введение

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е», кадастровый номер 22:61:042101:14, выполнены ООО «Центр Инженерных Изысканий» на основании договора № 128/11/21 от 11.11.21 с ООО «ПИ «Алтайгражданпроект», технического задания (Приложение А) и в соответствии с программой работ (Приложение Б).

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства: новое строительство.

Заказчик: ООО СЗ «Адалин», г. Барнаул.

Исполнитель инженерных изысканий: ООО «Центр инженерных изысканий», г. Барнаул.

Проектная организация: ООО «ПИ «Алтайгражданпроект», г. Барнаул.

Идентификационные сведения об объекте: Проектируются:

- жилые многоквартирные дома №1…№12;
- гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м% №13;
- канализационная насосная станция №14;
- объект инженерной инфраструктуры (резервуар) №15;
- трансформаторная подстанция №16;
- подземная гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта №17.

Жилые многоквартирные дома №1…№12. Класс ответственности зданий - II. Размеры в плане, этажность отражены на схеме размещения объекта (Техническое задание, Приложение А). Намечаемый тип фундамента – забивные сваи сечением 35х35 см. Нагрузки на фундамент 800-1000 кН. Глубина от природной поверхности земли: острия свай - 20 м; подвала – 2 м; подошвы – 2,5 м.

№13. Гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м. Класс ответственности зданий – II. Размер в плане 40х60 м. Высота - 25 м, этажность - 7. Намечаемый тип фундамента – забивные сваи сечением 35х35 см. Нагрузки на фундамент 800-1000 кН. Глубина от природной поверхности земли: острия свай - 20 м; подвала – 3 м; подошвы – 3,5 м.

№14. Канализационная насосная станция. Класс ответственности зданий и сооружений – II. Размер в плане 5х10 м. Высота - 5 м, этажность - 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 5 м; подошвы – 5,5 м.

№15. Объект инженерной инфраструктуры (резервуар). Класс ответственности зданий и сооружений - III. Размер в плане 5х100 м. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подошвы – 5,5 м.

№16. Трансформаторная подстанция. Класс ответственности зданий и сооружений – III. Размер в плане 6х6 м. Высота - 5 м, этажность - 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 1,5 м; подошвы – 2,0 м.

№17. Подземная гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта. Класс ответственности зданий и сооружений – II. Размер в плане 35х80 м. Высота - 4 м, этажность – 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 250-300 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 4,0 м; подошвы – 4,5 м.

Для всех проектируемых объектов принять чувствительность проектируемых зданий к неравномерным осадкам. Максимальные деформации – 12 см

Технические характеристики проектируемого объекта приведены в техническом задании (Приложение А).

Сведения об исполнителе работ:

ООО «Центр Инженерных Изысканий» зарегистрировано в реестре членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» СРО-И-036-18122012, под регистрационным номером 190418/594, дата регистрации 19.04.18.

Выписка из реестра № 16 от 01.10.2021. (Приложение В).

Лабораторные исследования химического и биологического загрязнения почвы (грунта) участка строительных работ выполнены лабораторией Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)», имеющей аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.21ПК56 от 28.05.18 (Приложение Г). Микробиологическое лабораторные исследования почвы (грунта) выполнены лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае», аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра от 07.05.2018 № РОСС.RU.0001.510262 (Приложение Г).

Инженерно-экологические изыскания являются самостоятельным видом комплексных инженерных изысканий.

Целью инженерно-экологических изысканий является получение достоверных данных о существующей и прогнозируемой экологической обстановке в районе планируемых строительных работ, служащих основой для разработки в рамках проекта мероприятий по

сокращению негативного воздействия строительных работ и эксплуатации объекта строительства на окружающую среду.

Задачами настоящих инженерно-экологических изысканий являются:

– работа с архивными данными, литературными источниками и материалами, сбор, анализ и систематизация, получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации строительства объекта на выбранном варианте площадки;

– рекогносцировочное маршрутное обследование района изысканий;

– изучение природных и антропогенных условий района инженерных изысканий, а именно:

✓ изучение почвенного покрова, животного и растительного мира, социально-экономических условий района изысканий, условий ограничительного характера;

✓ отбор и анализ проб компонентов окружающей среды, оценка их экологического состояния путем выполнения лабораторных испытаний;

✓ исследование и оценка радиационной обстановки ("поисковая" гамма-съемка и определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на территории строительных работ, замеры плотности потока радона с поверхности почво-грунта участка застройки);

– камеральная обработка материалов и определение расчетных характеристик;

– получение материалов, необходимых для разработки проектной документации;

– разработка рекомендаций и предложений по предотвращению/снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, созданию системы экологического мониторинга на объекте в период производства строительных работ и эксплуатации;

- составление технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е» выполнены отделом инженерных изысканий в следующие периоды:

- полевые - в ноябре 2021 г.,

- лабораторные - в ноябре 2021,

- камеральные работы – в ноябре-декабре 2021 г.

1.1 Виды и объемы работ

Виды и объемы работ, фактически выполненных в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий, приведены ниже в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Виды и объемы работ

Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ (фактические)
Полевые работы		
Инженерно-экологическая рекогносцировка при удовлетворительной проходимости и местности	км	1,4
Наблюдения при составлении инженерно-экологической карты при удовл. проходимости.	км	1,4
Отбор проб почв на хим. показатели	проба	2
Отбор проб почвы для исследования биологического загрязнения: - микробиологического, - паразитологического, - энтомологического	проба	 2 2 2
Отбор проб почв для агрохимического анализа	проба	1
Отбор проб почво-грунта для оценки удельной активности радионуклидов в грунтах	проба	1
Отбор проб грунтовой воды (при вскрытии)	проба	-
Радиационное обследование (гамма-метрия) территории	га/точек	7,07/70
Измерение ППР с поверхности грунта на участке под жилые здания	га/точ.	3,5/75

Лабораторные работы

Вид исследования	Ед. изм.	Объемы	№ пробы	№ протокола
Лабораторное исследование проб почв (грунтов) на химические показатели	проба	2	1,2	21692
Лабораторное исследование проб почв (грунтов) на паразитологические показатели.	проба	2	3,4	21692
Лабораторное исследование проб почв (грунтов) на энтомологические показатели.	проба	2	3,4	21692
Лабораторное исследование проб почв на микробиологические показатели	проба	2	5,6	168279, 168280
Оценка удел. активности ЕРН в грунтах	проба	1	7	21692
Лабораторное исследование проб почв на агрохимические показатели	проба	1	8	21692

Камеральные работы		
Составление программы работ	программа	1
Обработка результатов полевых и лабораторных работ	комплекс	1
Составление отчета	отчет	1

1.2 Методика работ

В рамках выполненных инженерно-экологических изысканий проведен комплекс предполевых (подготовительных), полевых, лабораторных и камеральных работ.

При ***предполевых камеральных*** работах выполнены:

- анализ исходных данных, предоставленных Заказчиком;

- запросы на предоставление информации в уполномоченные органы власти, владеющие информацией о природно-экологических и социально-экономических условиях исследуемой территории;

- составление на основе изученных материалов детальной программы выполнения инженерно-экологических изысканий и ее согласование с Заказчиком.

Во время ***полевых работ*** проведены инженерно-экологическая рекогносцировка, маршрутные обследования территории для описания состояния компонентов природной среды, геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды, исследование и оценка радиационной обстановки.

Отбор проб почв (грунтов), хранение образцов выполнен согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-17, ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ Р 58595-2019. Опробование для исследования химического загрязнения почв произведено с пробных площадок методом "конверта" на глубину 0,0-0,30 м. Для отбора проб выбраны пробные площадки с однородным почвенным покровом размером 5х5 м. Масса 1 точечной пробы не менее 200 г, масса 1 объединенной пробы соответственно не менее 1 кг.

Для микробиологического анализа с одной пробной площадки из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины от 0–5 и 5-20 см, составлялась объединенная проба.

Для паразитологического анализа с пробной площадки отбиралась одна объединенная проба массой 200 г, составленная из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.

Для энтомологического анализа (обнаружения зимующих куколок мух) пробы с одной пробной площадки, следует брать на глубине не менее 20 см. Пробы почвы отбирают лопатой (шпателем). Масса объединенной пробы 1 кг. Отобранные образцы почв доставлены в лабораторию не позднее 5 ч после отбора.

Отбор проб грунтовых вод производился согласно ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81.

Точки отбора указаны на карте фактического материала. Оценка качества почв выполнены согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Лабораторные работы. Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды проведено в лабораториях, прошедших государственную аттестацию (аттестаты аккредитации приведены в Приложении Г).

Копии протоколов лабораторных исследований представлены в Приложении Е.

Радиационный контроль на проектируемых объектах выполнен в соответствии с:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009",

- СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) ",

- МУ 2.6.1.2398-08 "Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности".;

- МУ 2.6.1.038-2015 "Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий",

- МУ 2.6.1.2838-11 "Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности".

Суть радиометрических работ на участке инженерных изысканий заключалась в определении мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения и оценке потенциальной радоноопасности участка планируемой застройки. В составе радиологических исследований также выполнено радиационное обследование реконструируемого здания производственно-складского корпуса для санитарно-эпидемиологической оценки соответствия по показателям радиационной безопасности.

Контроль мощности дозы гамма-излучения проводился в два этапа.

На первом этапе проводилась маршрутная гамма-съемка с использованием поискового прибора СРП-68 с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Поисковая гамма-съемка на участке изысканий проводилась по Z-образному маршруту с шагом 5 м для большей степени детализации особенностей распределения возможных загрязнений, с прослушиванием частоты импульсов по ходу маршрутов на расстоянии 0,1 м от поверхности земли. При этом проводилось обязательное обследование всех вызывающих подозрение объектов, расположенных как на профилях, так и между ними. Перед началом работ и по их окончании проверялась чувствительность прибора с помощью контрольного источника гамма-излучения. На втором этапе гамма-дозиметрии замеры МЭД гамма-излучения проводились в контрольных точках с помощью дозиметра ДКГ-02У

Оценка потенциальной радоноопасности участка планируемой новой застройки осуществлена в соответствии с МУ 2.6.1.038-2015 «Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий». Для измерения плотности потока радона был использован прибор Альфарад плюс АР.

Радиационное обследование реконструируемого здания производственно-складского корпуса выполнено в соответствии с МУ 2.6.1.2838-11 "Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности". В рамках радиационного обследования реконструируемого здания была произведена поисковая гамма-съемка, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках и замеры эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений.

Все использованные в ходе изыскательских работ средства измерений внесены в Государственный реестр СИ и имеют действующий сертификат о поверке. Использованные методы аттестованы.

Камеральные работы.

Оценка существующего состояния окружающей среды проведена по фондовым, архивным, литературным материалам, а также данным аэрофотосъемки и др.

В процессе камеральной обработки результатов полевых и лабораторных исследований проведен анализ, интерпретация и обобщение собранной информации, сделаны соответствующие выводы, сформулированы рекомендации.

Оценка экологического состояния почвенного покрова (грунтов) выполнена в соответствии с санитарно–эпидемиологическими и гигиеническими нормативами и требованиями СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, а также Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами., утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г. Для санитарно-химической оценки загрязнения почвенного покрова территории согласно СП 11-102-97 был применен суммарный показатель загрязнения показатель (Zc), представляющий собой сумму коэффициентов концентрации (Kc) загрязнителей I, II и III классов токсикологической опасности по отношению к фоновым значениям.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха района инженерных изысканий проводилась по данным, предоставленным Алтайским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом ФГБУ "Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" Росгидромета (Приложение М).

По результатам выполненных работ подготовлен Технический отчет с оформлением картографического материала.

1.3 Сведения о контроле качества и приемке работ

Контроль полноты, качества, методики выполнения работ, исполнения требований правил по технике безопасности осуществляет главный специалист отдела изысканий с составлением акта приемки работ и записями в соответствующих журналах.

Контроль выпускаемой продукции осуществляет директор.

Материалы инженерно-экологических изыскательских работ в виде технического отчета передают заказчику.

1.4 Местоположение объекта

В административно-территориальном отношении участок инженерно-экологических изысканий расположен в рабочем поселке Южный, который входит в городской округ - город Барнаул и административно подчинён Южной поселковой администрации Центрального района города Барнаул Алтайского края (рис. 1.4.1).

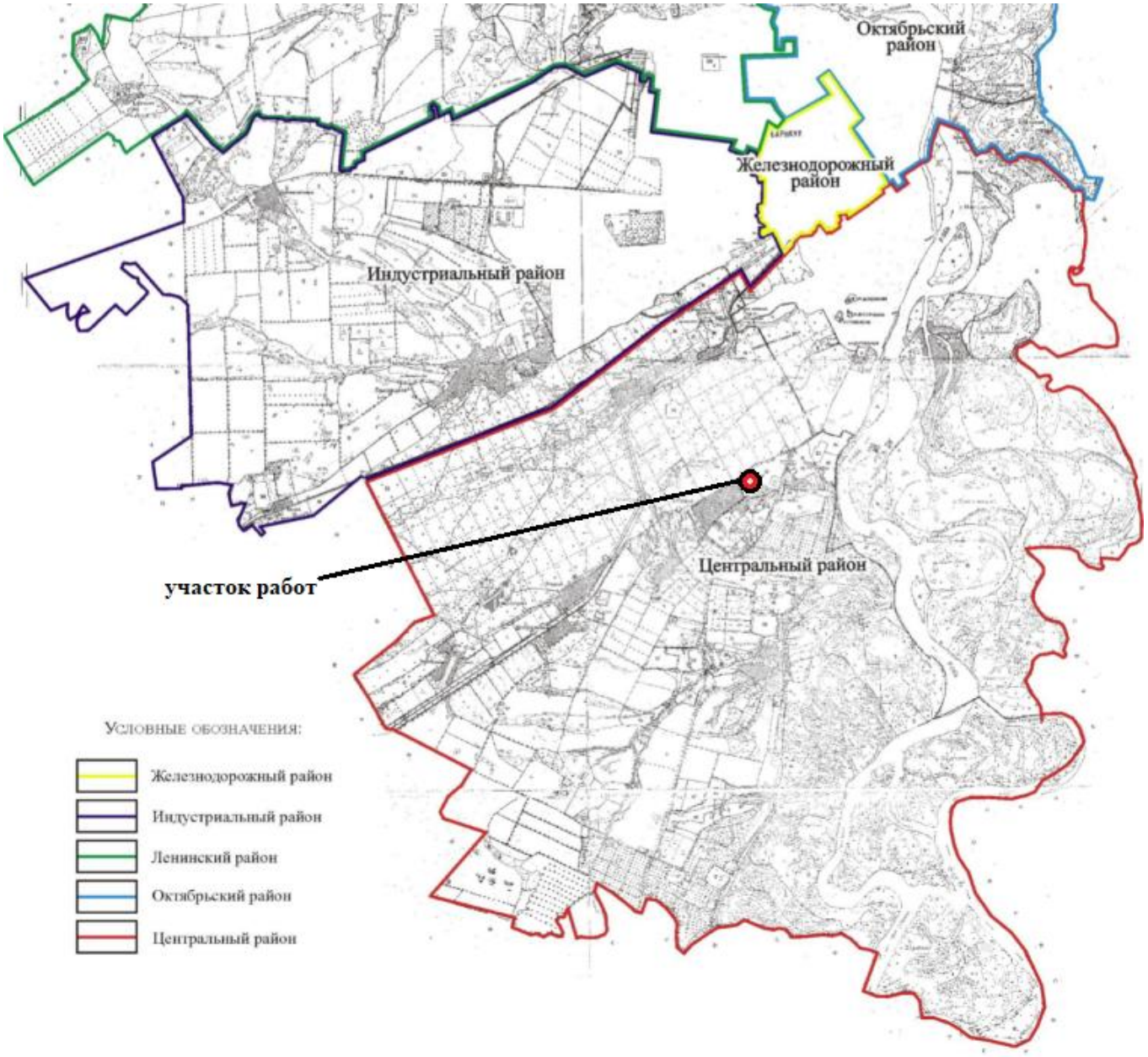


Рисунок 1.4.2 –Участок работ на схеме границ районов на территории городского округа – города Барнаула Алтайского края

В физико-географическом плане участок планируемых строительных работ находится в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины на северо-востоке Приобского плато, в верхнем течении Оби на её левом берегу (рис. 1.4.2, рис.1.4.3).

С севера и востока Барнаул огибает русло Оби, на юго-западе — ленточный бор.

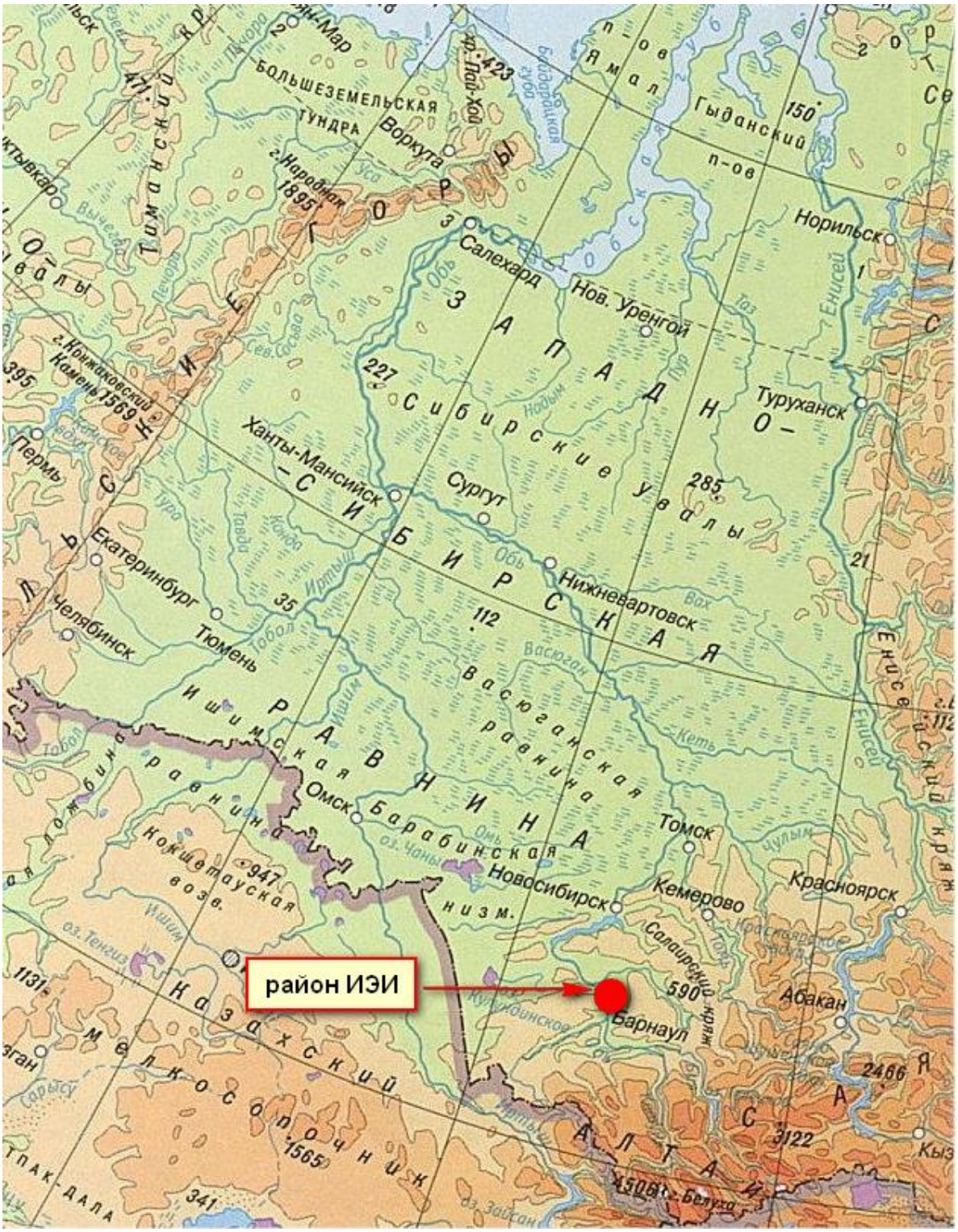


Рисунок 1.4.2 – Город Барнаул на физической карте Западной Сибири

Обзорная схема расположения проектируемого промышленного объекта приведена ниже на рисунке 1.4.3.

Рисунок 1.4.3 – Р.п. Южный на физической карте Алтайского каря

- участок строительных работ

Рисунок 1.4.1 – Обзорная схема расположения участка работ

2 Изученность экологических условий

Непосредственно на площадке проектируемого строительства ранее ООО «Центр Инженерных Изысканий» инженерно-экологические изыскания не проводились. Материалы проведенных инженерных изысканий, выполненные другими организациями, заказчиком представлены не были.

В июне 2020 г. ООО «Центр Инженерных Изысканий» на соседнем участке выполнялись инженерно-геологические изыскания для строительства многоквартирных жилых домов по ул. Чайковского, 35 в р.п. Южный.

При составлении программы работ и написании отчета учитывались материалы изысканий, выполненных ранее в близлежащих районах города на площадках с аналогичными экологическими условиями.

При проведении изысканий было выполнено предварительное (предполевое) и полевое дешифрование имеющихся спутниковых снимков и картографических материалов, а также выполнен сбор данных по изучению природных условий.

Полученные в результате запросов актуализированные данные уполномоченных территориальных органов исполнительной власти о существующей экологической ситуации, а также имеющиеся характеристики природных, техногенных, социально-демографических и других условий, позволяют построить достаточно полную картину о современном экологическом состоянии на исследуемой территории.

3 Краткая характеристика природных и техногенных условий
3.1 Природно-климатические условия

Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Барнаул». Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2020 относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Таблица 3.1.1 - Характеристика климатического района I В.

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесяч. температура воздуха в январе, ^{0}С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, ^{0}С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IB	От -14 до -28	5 и более	От +12 до +21	-

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой –16,3ºС, самый жаркий – июль +19,8ºС. Абсолютный минимум -52ºС, абсолютный максимум +38ºС. Среднегодовая температура воздуха +2,2 ºС. Среднегодовое количество осадков 416 мм в год.

Таблица 3.1.2 Климатические параметры холодного периода года.

Температура воздуха наиболее холодных суток, ^{0}С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ^{0}С, обеспеченностью		Температура воздуха, ^{0}С, обеспеченностью	Абсолютная минимальная температура воздуха, ^{0}С	Средняя суточная амплитуда температуры Воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С	Продолжительность суток и средняя температура воздуха, ^{0}С, периода со средней суточной температурой воздуха					
							≤0^{0}С		≤8^{0}С		≤10^{0}С	
0,98	0,92	0,98	0,92	0,94			продолжительность	Ср. температур	продолжительность	Ср. температура	продолжительность	Ср. температура
-44	-40	-39	-36	-21	-52	9,3	163	-11,1	213	-7,5	230	-6,3

Продолжение таблицы 3.1.2

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь - март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с за период со средней суточной температурой воздуха
					≤8^{0}С
78	75	117	ЮЗ	4	3,4

Таблица 3.1.3 - Климатические параметры тёплого периода года

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, ^{0}С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, ^{0}С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С	Абсолютная максимальная температура воздуха, ^{0}С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С
997	26	28	26,3	38	12,2

Продолжение таблицы 3.1.3

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее тёплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
69	54	299	66	СВ	0

Таблица 3.1.4 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, ^{0}С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,3	-14,4	-7,1	3,6	12,3	17,8	19,8	17,0	10,9	3,3	-6,5	-13,5	2,2

По количеству выпадающих атмосферных осадков Барнаул относится к провинции недостаточного увлажнения (коэффициент увлажнения 0,8). Из общего количества осадков:

- жидкие осадки составляют 55%,
- твердые 38%;
- смешанные (мокрый снег) – 7%.

Среднемесячная относительная влажность воздуха зимой 78%, летом – 69%.

Средняя дата появления снежного покрова 19 октября, образование устойчивого снежного покрова – 6 ноября, а схода его – 19 апреля. Средняя продолжительность залегания снежного покрова 154 дня.

Средняя высота снежного покрова 30 см на открытом участке и 43 см на защищенном.

Наибольшая высота его отмечена в зиму 1937-1938 г.г. – 87 см, а наименьшая – 20 см в зиму 1948-1949 г.г. Запас воды в снеге в среднем составляет 71 мм.

Наибольшей повторяемостью во все сезоны отмечаются ветра юго-западного направления (30%) (рисунок 1.1).

Расчетная снеговая нагрузка – 2,4 кПа (4-й снеговой район), нормативное ветровое давление - 0,38 кПа (3 ветровой район), толщина стенки гололеда 10 мм (3-й гололедный район), СП 20.13330.2016. Зона влажности - 3 (сухая).

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная по формуле (5.3) СП 22.13330.2016, для насыпного грунта и супеси составляет 2,13 м.

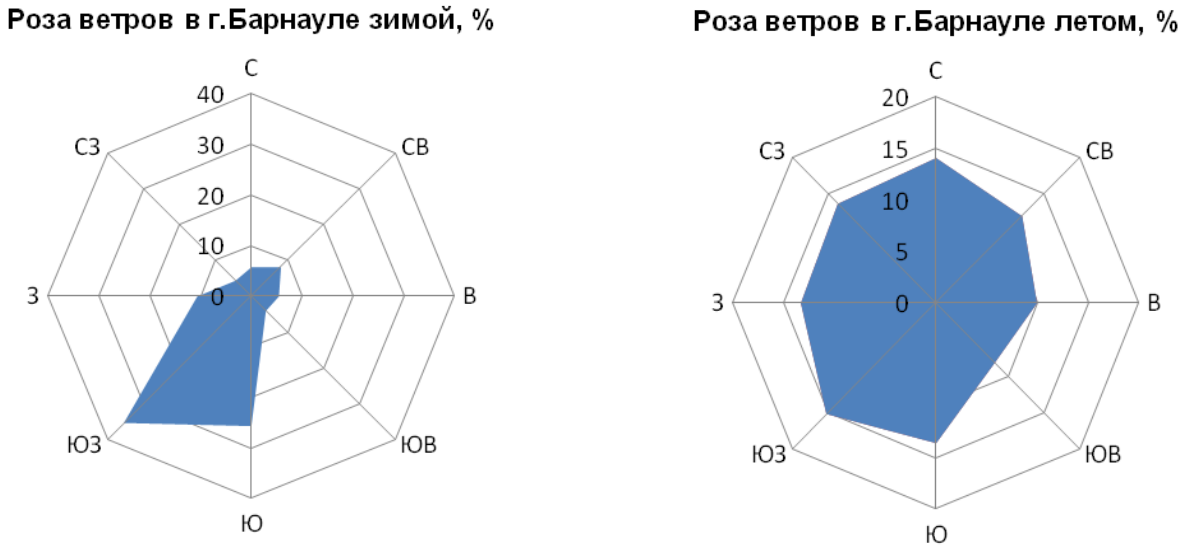


Рисунок 1.1 - Преобладающие направления ветров в летний и зимний периоды по г. Барнаулу

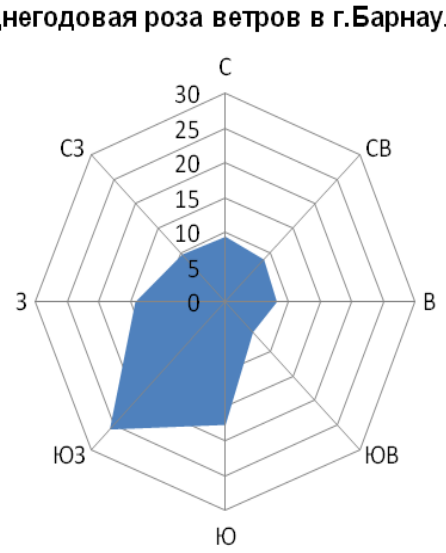


Рисунок 1.2 - Среднегодовая роза ветров по г. Барнаулу

3.2 Рельеф

Рельеф территории города Барнаула определяется особенностями строения Приобского плато и речных долин Оби и Барнаулки. Поверхность неровная, слабоволнистая, осложнена эрозионными и суффозионно-просадочными формами микрорельефа – западинами, ложбинами, оврагами.

Абсолютные отметки высот изменяются в пределах от 129 м на севере города в пойме Оби и 132-135 м близ устья Барнаулки до 230-250 м в западной и северной частях города; максимально высокая точка 251,4 отмечена на крайнем северо-западе в районе Туриной горы.

В геоморфологическом отношении площадка работ находится в пределах Приобского плато. Рельеф на участке сильно нарушен, имеются балки с развивающимися оврагами.

Склоны балок местами пологие, задернованные, местами крутые. По бортам и дну балок проходит сток дождевых вод. Местами в бортах балок имеются промоины протяженностью около 20-25 м и высотой уступа до 2,0-3,0 м. Абсолютные отметки участка изменяются от 202,0 до 218,0 м.

3.3 Геологическое строение района

Территория города приурочена к одной из юго-восточных структур Западно-Сибирской плиты – Кулундинской тектонической впадине, имеющей двухъярусное строение. Палеозойский фундамент перекрыт мощным (300-370 м) чехлом мезо-кайнозойских рыхлых отложений. Большая часть территории сложена покровными лессовидными суглинками и супесями.

В центральной части города полосой шириной 2-3 км протягиваются в северо-восточном направлении песчаные отложения поймы и трех надпойменных террас Барнаулки. С востока и севера территория города обрамляется долиной, сложенной, в основном, песчаными осадками поймы и русла реки.

В геологическом строении участка работ с поверхности до глубины 25,0 м принимают участие 3 стратиграфо-генетических комплекса:

- ***современные техногенные и биогенные образования (t,bQIV)***, представленные насыпным грунтом мощностью 5,1 м и почвой мощностью 0,4 м;

- ***верхнечетвертичные субаэральные отложения Приобского плато (saQIII)*** залегают под современными образованиями до глубины 8,6-10,2 м и представлены суглинками лессовидными слабопросадочными низкопористыми твердыми мощностью 1,9-9,8 м и суглинками, замоченными до тугопластичной консистенции мощностью 2,4 м;

- ***нижне-среднечетвертичные отложения краснодубровской свиты (QI-IIkrd)*** подстилают субаэральные отложения до вскрытой глубины 25,0 м, и представлены непросадочными суглинками полутвердыми и тугопластичными и погребенной почвой общей вскрытой мощностью 14,8-16,4 м.

По составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделены 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 2 слоя:

- слой 1 – насыпной грунт;

- слой 1а – почва;

- ИГЭ 2 – суглинок легкий пылеватый слабопросадочный твердый;

- ИГЭ 2а – суглинок легкий пылеватый, замоченный до тугопластичной консистенции;

- ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый непросадочный полутвердый (Sr<0,8);

- ИГЭ 4 – суглинок легкий пылеватый непросадочный тугопластичный – погребенная почва;

- ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый непросадочный тугопластичный;

- ИГЭ 6 – суглинок легкий пылеватый непросадочный полутвердый (Sr>0,8).

Слой 1 – насыпной грунт – суглинок коричневый, перемешанный с почвой, галькой, гравием, щебнем и включениями строительного мусора до 30% (битый кирпич, стекло, куски древесины, тканевый материал). Мощность слоя 5,1 м. В местах заложения подземных коммуникаций, погребов, навалов грунта также могут быть встречены насыпные грунты большой мощности. Грунты неоднородные по составу, неравномерносжимаемые, неслежавшиеся. Данные рекомендуется прорезать фундаментами.

Слой 1а – почва суглинистая черно-бурая. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ 2 – суглинок легкий пылеватый слабопросадочный низкопористый твердый, желто-бурый, ожелезненный, с прожилками карбонатных солей, с прослоями супеси и песка. Залегает под насыпным грунтом, почвой или замоченными суглинками ИГЭ 2а до глубины 8,6-10,2 м. Мощность слоя 1,9-9,8 м.

ИГЭ 2а – суглинок лессовидный элемента 2, замоченный до тугопластичной консистенции, желто-бурый, с редкими включениями органического вещества черного цвета (до 4-5%). Залегает под насыпным грунтом слоя 1 до глубины 7,5 м; мощность слоя 2,4 м.

ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый непросадочный полутвердый, желто-бурый, ожелезненный, с прожилками карбонатных солей, с частыми прослоями супеси и песка. Залегает под просадочными суглинками ИГЭ 2 до глубины 12,0-15,0 м. Мощность слоя 3,4-5,6 м.

ИГЭ 4 – суглинок легкий пылеватый непросадочный тугопластичный, коричневый, темно-бурый, с частыми включениями органического вещества (до 6%) – погребенная почва. Залегает в толще непросадочных суглинков ИГЭ 3, ИГЭ 5, ИГЭ 6 в интервале глубин 12,0-17,4 м – 19,6-24,9 м. Мощность слоев от 0,5 до 2,8 м.

ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый непросадочный тугопластичный, желто-бурый, ожелезненный, с прослоями супеси и песка. Залегает под непросадочными суглинками ИГЭ 3 или погребенной почвой ИГЭ 4 в интервале глубин 14,0-15,0 м – 17,4-19,9 м – 21,8-22,5 м. Мощность слоев от 0,7 до 4,6 м.

ИГЭ 6 – суглинок легкий пылеватый непросадочный полутвердый, желто-бурый, ожелезненный, с прослоями супеси и песка. Залегает под погребенной почвой ИГЭ 4 в интервале глубин 16,9-21,2 – 23,7-25,0 м. Мощность слоев от 0,1 до 4,6 м.

Современные процессы и явления

На исследуемом участке из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить процессы пучинистости и просадочности грунтов, наличие логов, образованных в результате временных водотоков при таянии снега и сильных дождях, замачивание грунтов, возможность образования грунтовых вод типа «верховодка».

Участок относится ко II области по подтопляемости, районам II-$А_2$ и II-$Б_1$ – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий и экстремальных природных ситуаций.

Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСР-2015А, район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится по шкале MSK-64 к 6-балльной зоне для объектов массового строительства. Сейсмичность площадки 6 баллов.

По категории опасности природных процессов территория проектируемого строительства, в совокупности факторов, относится к "опасным".

3.4 Гидрогеологические условия

Территория города входит в состав Кулундинско-Барнаульского артезианского бассейна, приуроченного к Кулундинской тектонической впадине. Сформирован бассейн прослоями водоупорных (глина, суглинки) и водоносных (пески, супеси) отложений мощностью до 1000 м. В зависимости от глубины залегания в пределах бассейна выделяются: верховодка, грунтовые и артезианские воды.

Верховодка – ближайшие к поверхности воды, формирующиеся локально, не образуют сплошного распространения. В неглубоких колодцах используются для нужд отдельных индивидуальных хозяйств.

Залегающие ниже в первом водоносном горизонте грунтовые воды являются безнапорными, имея свободную поверхность. Питаются они преимущественно атмосферными осадками, водами рек и озер.

Уровень грунтовых вод в большинстве случаев следует за рельефом местности, поэтому наиболее близкое их расположение к поверхности наблюдается в низинах, на возвышенных участках грунтовые воды залегают глубже.

В период изысканий (сентябрь 2021 г.) постоянный горизонт подземных вод скважиной № 1 встречен на глубине 13,0 м, на абсолютной отметке 195,6 м; скважиной № 2 – на глубине 22,0 м, на абсолютной отметке 192,0 м; скважиной № 3 – на глубине 15,5 м, на абсолютной отметке 201,7 м. Водовмещающие грунты – суглинки. По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным. Источник питания – атмосферные осадки, талые воды. Разгрузка осуществляется в нижележащие горизонты подземных вод или в озера, расположенные южнее участка изысканий.

3.5 Гидрологические условия

В гидрографическом отношении район инженерных изысканий приурочен к долине р. Оби. Исток реки Обь образуется при слиянии рек Катунь и Бия на территории Алтайского края, в 22 км ниже Бийска у поселка Верх-Обского (левый берег). Устье соответствует Обской губе Карского моря у мыса Ям-Сале. Длина 3 650 км, площадь бассейна 2 990 тыс. кв. км. Сток реки формируется на огромной территории, охватывающей горы Алтая, Бийско-Чумышскую

возвышенность и Приобское плато. Протяженность участка Оби в границах городской черты составляет 47 км.

В окрестностях Барнаула долина реки с запада ограничивается крутым склоном Приобского плато, возвышающимся над поймой на 80-100 м, с востока – пологими низменными склонами, сложенными преимущественно песками. Поверхность правобережной поймы представляет собой заболоченную равнинную местность с многочисленными протоками, старицами и озерами.

Средняя глубина реки Обь составляет 4 - 6 метров, максимальная – 10 - 12, в отдельных местах может достигать 20 м, как в районе железнодорожного моста. В межень на перекатах глубина может уменьшаться до 1,5 - 2 м. Расходы воды в среднем составляют 4000-6000 куб. м/сек, максимальный расход 12600 куб. м/сек был зарегистрирован 5 июня 1969 г. Наивысшие уровни и расходы воды наблюдаются как правило в конце мая – начале июня, но в отдельные годы они возможны в любой месяц весенне-летнего периода, включая август (1953, 1967, 1984 гг.). Осенние дождевые паводки невысокие (1-2 м) прекращаются к началу ноября. В течение зимы уровень воды медленно понижается, достигая минимума в марте. Общий спад уровня за зиму 0,5-0,7 м, реже – 1-1,5 м. Минимальный уровень воды (– 96 см) был зарегистрирован в 1924 г.

Средняя дата начала ледовых явлений на реке в виде заберегов приходится на 2 ноября, осеннего ледохода («шугохода») – 3 ноября. Ледостав на Оби в среднемноголетнем выводе отмечается с 11-12 ноября и сохраняется более 5 месяцев. Самая ранняя дата начала ледостава была зафиксирована 27 октября 1901 г. Средняя продолжительность ледостава 160 дней, наибольшая – 180, наименьшая – 130. Толщина льда нарастает к концу марта – до 100-130 см. В связи с постепенным таянием снегов и ледников в различных природных зонах бассейна – от равнин до высокогорий – половодье растягивается на период с апреля до сентября. Процесс весеннего разрушения ледяного покрова начинается с появления талой воды на льду и закраин. Вскрытию реки предшествуют подвижки льда в течение 2-4 дней.

Средняя дата начала ледохода (вскрытия реки) – 20-21 апреля, наиболее ранние даты – 2 апреля 2002 г., 5 апреля 1893 г. и 9 апреля 1944 г., наиболее поздняя – 5 мая 1886 г. Дата окончания ледохода – 25 апреля, самая ранняя – 13 апреля 1906 г., поздняя – 9 мая 1905 г. и 16 мая 1793 г. В период половодья обычно отмечаются две паводочные волны, связанные в конце апреля – начале мая с таянием снега в равнинных и предгорных районах водосбора, в середине июня с таянием снега и ледников в горах. В черте города в реку Обь впадает река Барнаулка, в пригородной зоне – реки Землянуха, Лосиха, Ляпиха, Таловая.

Барнаулка – левый приток Оби. Истоком служит оз. Зеркальное, расположенное в Шипуновском районе. Длина реки составляет 207 км, площадь бассейна 5 720 кв. км. В черте города Барнаулка имеет левые притоки: р. Власиха (длина 18 км), р. Сухой Лог (6,6 км) и р. Пивоварка (6,8 км).

Рисунок 3.5 – Взаиморасположение участка работ и р.Обь

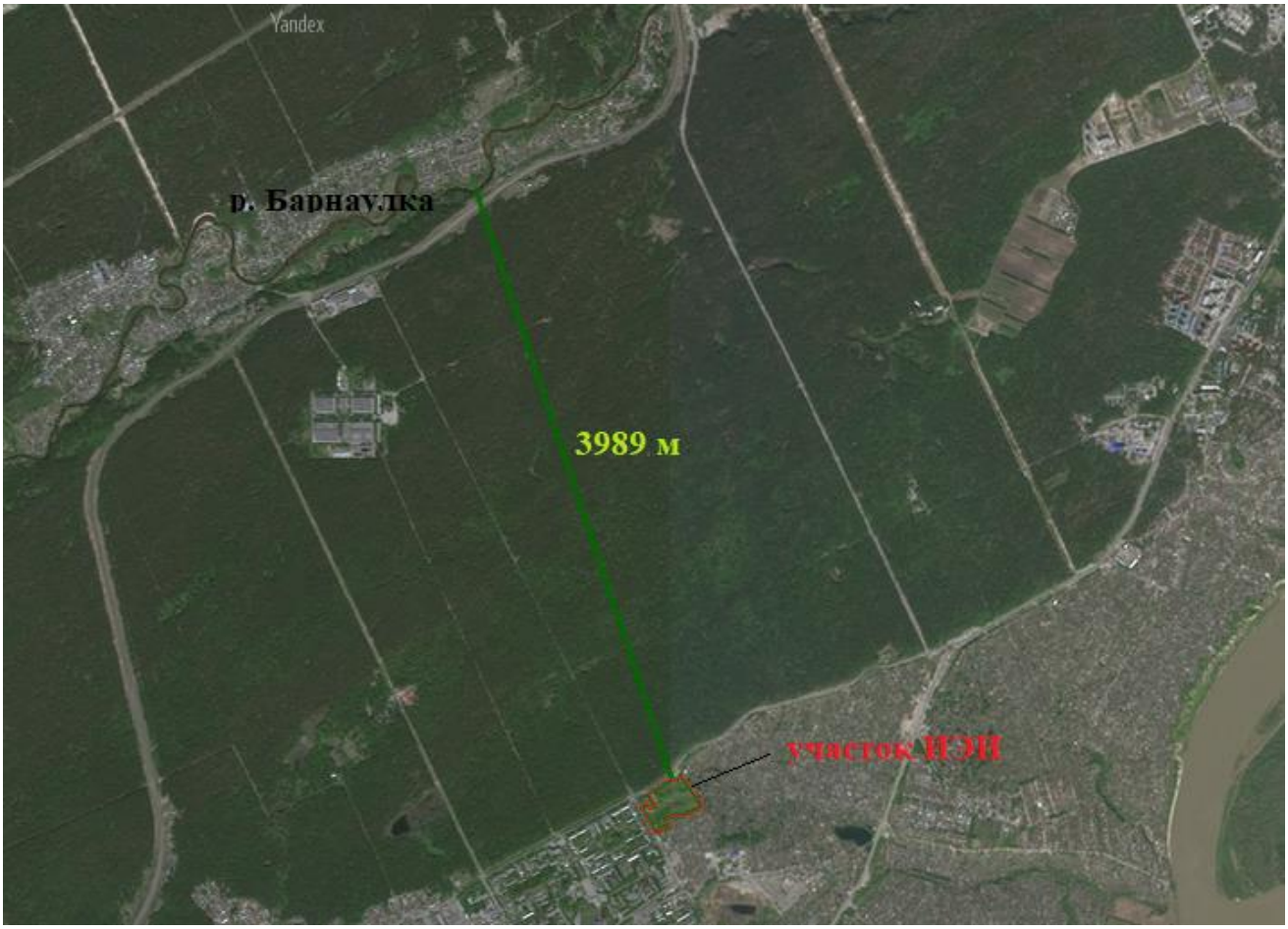


Рисунок 3.6 – Взаиморасположение участка работ и р. Барнаулка

Водосбор равнинный (Приобское плато). Современная долина шириной 2-2,5 км – вляется частью древней ложбины стока, покрытая ленточным сосновым бором. В нижнем течении Барнаулка прорезает уступ Приобского плато, долина реки сужается до 0,7–1 км. Склоны песчаные высотой 15-30 м, выше Барнаула они облесены. Пойма отсутствует, но имеется надпойменная терраса высотой 2-3 м и шириной до 300-600 м. Ширина русла 30-50 м; берега высотой до 3 м, крутые и обрывистые, сложены песками. Глубины в межень 0,3-0,4 м. В устьевой части много перекатов и отмелей. Вода в Барнаулке специфического бурого цвета, что связано с вымыванием подстилающих пород.

Ближайшими к участку проектируемых строительных работ водотоками являются - река Обь и р. Барнаулка (рис. 3.5, рис. 3.6), которые расположены на значительном расстоянии от участка инженерных изысканий: 2958 м - р. Обь, 3 989 м –р. Барнаулка.

Ближайшими к участку планируемых строительных работ водоемами являются небольшие озера, расположенные в юго-восточном направлении на расстоянии более 600 м от границы участка (рис. 3.7)

Рисунок 3.7 – Взаиморасположение участка работ и ближайших к нему водоемов

3.6 Почвенно-растительные условия

Почвы

По почвенно-географическому районированию территория г. Барнаула находится в северо-восточной части зоны черноземов умеренно-засушливой и колочной степи.

Зональными почвами являются получившие развитие в условиях древних террас Приобского плато черноземы обыкновенные и выщелоченные малогумусные среднемощные среднесуглинистые. Мощность гумусового слоя черноземов колеблется в пределах 40-50 см, реакция среды (pH) нейтральная, содержание воднорастворимых солей не превышает 0,05%.

Из интразональных почв по ложбине древнего сток развиты подзолистые и дерново-подзолистые, сочетающиеся с серыми лесными почвами и черноземами оподзоленными.

Лугово-черноземные и луговые почвы залегают по низким террасам Оби, Барнаулки, Пивоварки, в понижениях и балках.

В обширной пойме Оби сформировались аллювиальные луговые слаборазвитые малогумусные и аллювиальные дерновые почвы, их механический состав варьирует от песчаных до тяжелосуглинистых. В понижениях можно выделить аллювиальные болотные почвы. Пойменные земли заняты лугами, нередко закустаренными.

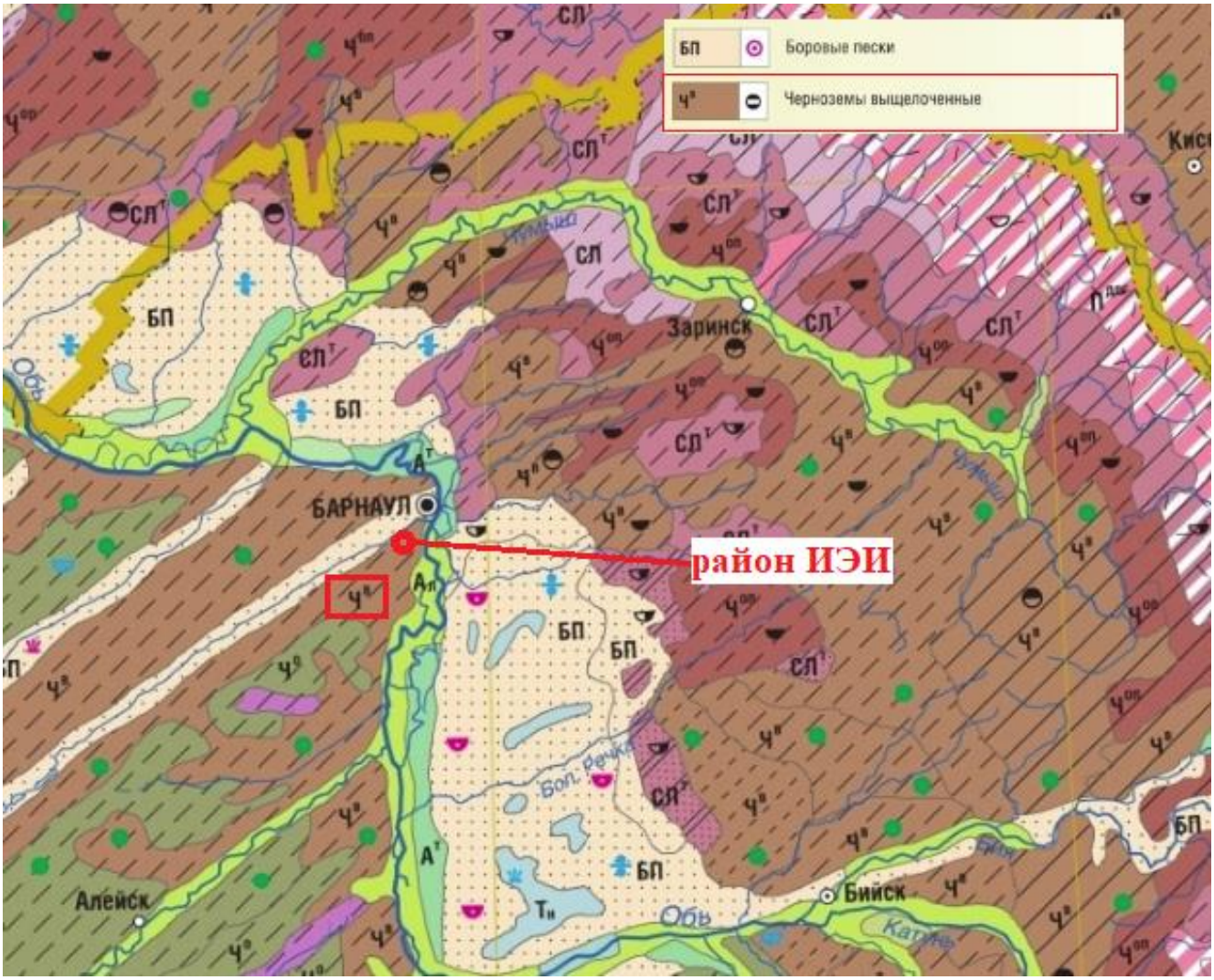


Рисунок 3.6.1 –Район инженерных изысканий на почвенной карте Алтайского края

Почвенный покров города подвергается значительным изменениям в результате градостроительной деятельности, выражающимся в нарушении строения почвенного профиля и

изменении основных свойств почв. В вязи с этим измененные почвы классифицируют как техногенно-трансформированные. Более всего подвергнуты изменениям черноземы, в меньшей степени – дерново-подзолистые (под лесом) и аллювиальные почвы.

В пределах участка планируемых строительных работ природный почвенный покров представлен выщелоченными среднемощными (0,4 м) черноземами (рис. 3.6.1).

На антропогенно нарушенных участках территории планируемых строительных работ залегают техногенные насыпные грунты мощностью слоя - 5,1 м, представляющие собой смесь из суглинка коричневого, почвы, гальки, гравия, щебня и включений строительного мусора до 30% (битый кирпич, стекло, куски древесины, тканевый материал). В местах заложения подземных коммуникаций, погребов, навалов грунта описанные насыпные грунты значительно мощнее.

Растительность

Растительность Барнаула и его окрестностей относится к подзоне южной лесостепи.

Коренная растительность представлена степными, лесными и пойменно-луговыми типами. Степные сообщества приурочены к поверхности Приобского плато, для них характерны разнотравно-злаковые ассоциации (мятлик узколистный, овсяница ложноовечья, кострец безостый, тысячелистник обыкновенный, лапчатка серебристая, люцерна серповидная и др.) на обыкновенных и выщелоченных черноземах. Степные сообщества почти полностью распаханы или угнетены хозяйственной деятельностью, их остатки сохранились лишь на склонах балок, логов и на выгонах близ селений.

Леса занимают микропонижения водоразделов, днища и склоны балок: берёзовые колки из березы повислой с примесью осины и подлеском из шиповника, караганы, спиреи на серых лесных и осолоделых почвах. В ложбинах древнего стока на боровых песках произрастает Барнаульский ленточный бор, флористический состав которого в черте города представлен более чем 30 видами древесных и кустарниковых пород. Основная древесная порода – сосна, к ней примешиваются осина, береза, тополь, из кустарников – карагана древовидная, спирея, малина, ива и др.

Растительность городской застройки представлена преимущественно искусственными насаждениями в парках, скверах и на бульварах, расположенных у общественных зданий и по осям главных улиц. Основу городских древесных насаждений составляют следующие породы: тополь чёрный, клён ясенелистный (американский), рябина обыкновенная, берёза бородавчатая, ель сибирская, яблоня. Из кустарников доминируют карагана древовидная, жимолость татарская, шиповники, рябинник рябинолистный, сирень.

В связи со значительными негативными антропогенными воздействиями, связанными с промышленностью, транспортом, строительными работами и др. факторами, растительный покров Барнаула существенно деградирует, естественные растительные сообщества замещаются рудеральными. Доля сорных растений на территории города составляет 40,8% всей флоры (в крае – 24,5%).

К северу от участка инженерных изысканий, за южным трактом в непосредственной близости к автомобильной дороге произрастает Барнаульский ленточный бор, являющийся самым большим по протяжённости (550 километров) из ленточных боров Западной Сибири (рис.3.6.3). Ленточный бор образовался на песчаных древнеаллювиальных отложениях, оставшихся со времени последнего ледникового периода. В фитоценозе ленточного бора помимо сосны обыкновенной, как главного вида боровой растительности, в верхнем ярусе произрастают берёза и осина, тяготеющие, как правило, к ложбинах в местах вырубки леса и бывших гарях. По берегам Барнаулки часто встречается ива и тополь. В среднем ярусе бора растёт множество кустарников, в том числе ягодников: калина, смородина, черемуха, малина, ежевика, облепиха, черника, рябина, крушина, боярышник, шиповник, брусника, а на болотах — клюква. В нижнем ярусе — травянистые растения: папоротник, хвощ зимующий, молочай кипарисовый, костяника, земляника, лютик, на открытых участках — ковыль. В боровых болотах — камыш и осока.

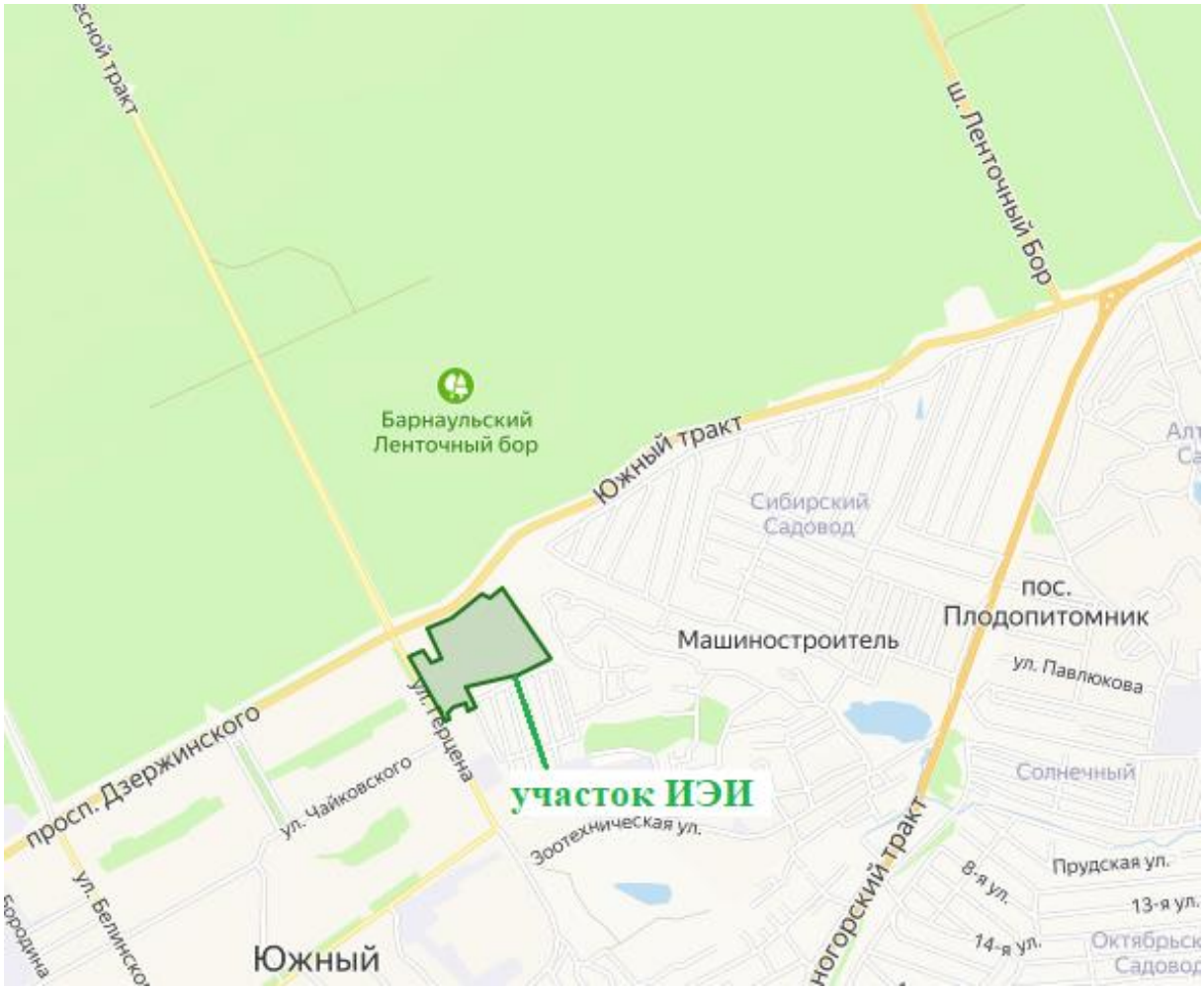


Рисунок 3.6.3 - Барнаульский ленточный бор на картосхеме

Древесно-кустарниковая растительность участка проектируемого строительства представлена преимущественно кленом ясенелистным (деревья высотой до 10 м с диаметром

ствола 15 см), являющимся опасным инвазионным видом. Также на рассматриваемой территории имеются насаждения, представленные крупными деревьями сосны обыкновенной *(Pinus sylvestris)* и березы бородавчатой (*Betula pendula)*, высота которых достигает 18 м, толщина ствола – 40 см. Помимо указанного встречаются деревья тополя черного *(Populus nigra),* осины обыкновенной *(Populus tremula) и* вяза мелколистного *(Ulmus parvifolia).* Площадь участка, занятая в настоящее время древесной растительностью, составляет около 0,48 га, что равняется 6,8 % от всей территории планируемых строительных работ.

Травянистая растительность здесь представлена типичными для городской территории синантропными видами: икотник серый *(Berteroa incana),* полынь Сиверса (Artemisia sieversiana), осот полевой *(Sonchus arvensis),* пастушья сумка *(Cupsella bursa-pastoris),* тысячелистник обыкновенный *(Achillea millefolium),* одуванчик лекарственный *(Taraxacum officinale)* и др.

Во время проведения полевых изысканий на участке планируемых строительных работ редкие и исчезающие объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Алтайского края и Красную книгу РФ, не обнаружены. Отсутствие охраняемых растений на участке планируемых строительных работ объясняется выраженной антропогенной нагрузкой, характерной для населенных пунктов, и несоответствием экологических условий территории села с особенностями экологии данных растений.

3.7 Животный мир

Представители класса млекопитающих в городе и его окрестностях встречаются крайне неравномерно. В очень малом количестве они обитают в центральной части, особенно в районах, занятых многоэтажной застройкой. К периферии города и в пригороде видовое разнообразие зверей увеличивается. Полевая и лесная мыши селятся в жилых и хозяйственных постройках. Типичный обитатель человеческого жилья - домовая мышь в теплое время года может уходить в природные геоценозы, на зиму возвращаясь в жилье. К городским условиям хорошо приспособилась серая крыса, или пасюк, обитание которой тесно связано с хозяйственной и прочей деятельностью человека.

Из отряда насекомоядных в зеленой зоне города встречается еж обыкновенный и местами крот сибирский. Среди мелких представителей этого отряда обыкновенная бурозубка, которая иногда обитает рядом с человеческим жильем, из более редких видов - бурозубка малая и кутора. В Барнауле и его окрестностях можно встретить представителей отряда рукокрылых: водяную и прудовую ночниц, ушана, рыжую вечерницу и двухцветного кожана. На окраинах города встречаются зайцы: беляк и русак. Беляк обычен в нагорной части города и в пойме Оби, тогда как русак чаще встречается на приусадебных участках. В парках и скверах обычна белка обыкновенная.

Из птиц для территории изысканий характерны типичные синантропные виды: домовый и полевой воробьи, серая ворона, сорока обыкновенная. В обилии встречается сизый голубь. Обычен здесь также черный коршун.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий редкие и исчезающие объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Алтайского края и Красную книгу РФ, не выявлены. Территория населенных пунктов не является местом обитания диких животных и пролегания их путей миграции. В связи с этим планируемые строительные работы не нанесут ущерба животному миру, выполнение расчета ущерба не требуется.

3.8 Хозяйственное использование территории

Согласно открытым данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра), категория земель участка планируемых строительных работ - земли населенных пунктов (Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ).

В соответствии с Картой функциональных зон Генерального плана городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденного решением Барнаульской городской Думы от 30.08.2019 №344, участок проектируемых строительных работ лежит в функциональной зоне планируемой застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (рис. 3.8.1, Приложение Гр 4).

Согласно Карте градостроительного зонирования с отображением границ территориальных зон и территорий, в границах которых предусматривается осуществление комплексного развития территории (Приложение 1 Правил землепользования и застройки городского округа – города Барнаула Алтайского края, утв. решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 "Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края" (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685), участок работ соответствует зоне жилой застройки многоэтажными многоквартирными домами (Приложение Гр 5).

С восточной стороны к участку работ прилегает зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан на землях сельскохозяйственного назначения (для ведения садоводства), представленная садоводствами «Сибирский садовод» и «Алтайские зори».

С юга возле западной стороны участка примыкают небольшие по размеру:

- зона инженерной инфраструктуры, огороженная железобетонным забором и предназначенная для эксплуатации артезианского водозабора,

- коммунально-складская зона с расположенными на ней шиномонтажными мастерскими и автомойкой.

Северо-западная граница участка изысканий примыкает к многофункциональной общественно-деловой зоне с расположенными на ней небольшим деревянным одноглавым храмом святых Первоверховных апостолов Петра и Павла, административными зданиями и хозяйственным корпусом.

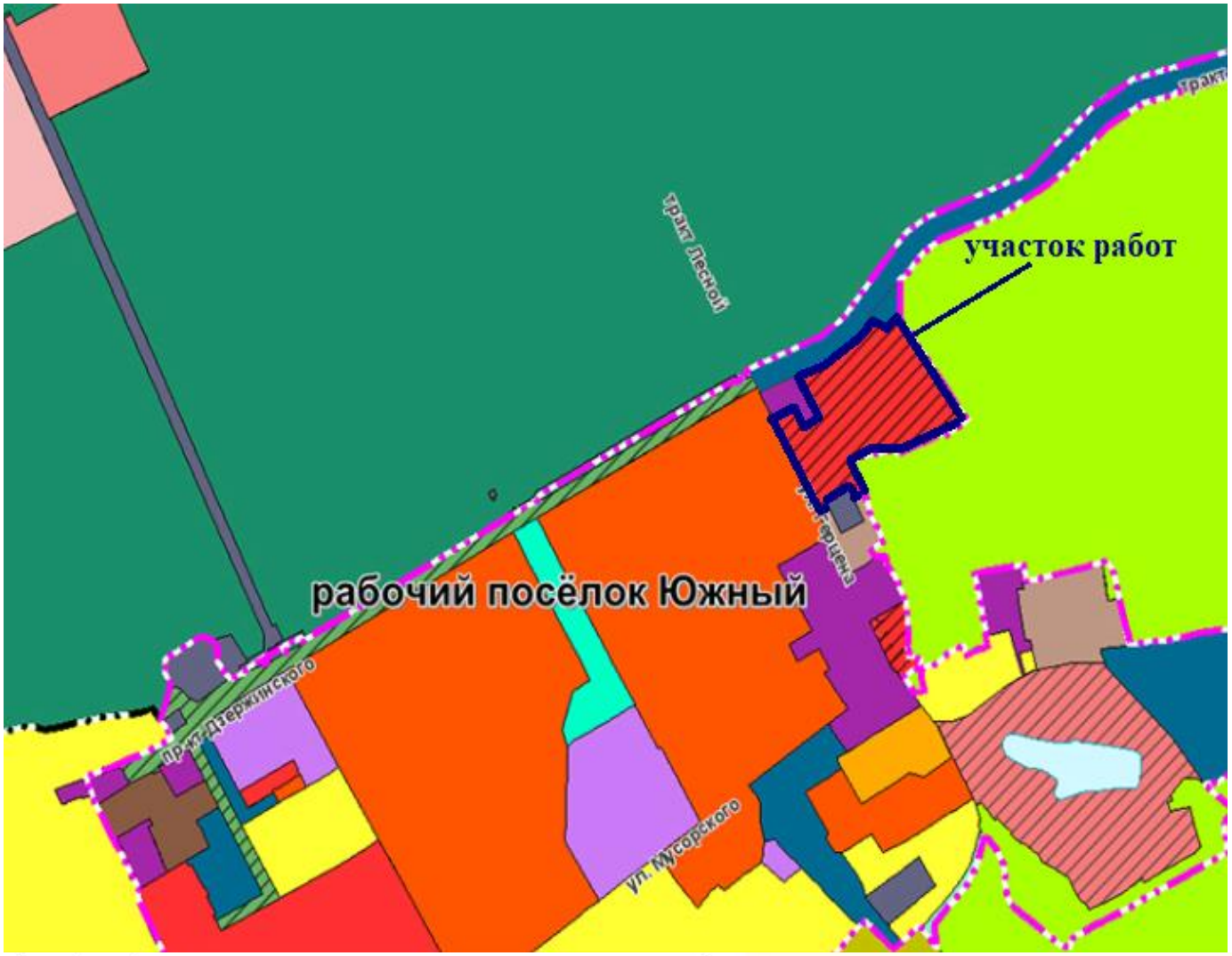


Рисунок 3.8.1 – Участок работ на выкопировке из Карты функциональных зон

Вдоль западной границы участка планируемых строительных работ за автомобильной дорогой по ул. Герцена расположена существующая зона многоэтажной застройки.

Вдоль северной границы участка инженерно-изыскательских работ пролегает автомобильная дорога - южный тракт, за которой на землях лесного фонда лежит обширная зона лесов (реликтовый Барнаульский ленточный бор), предназначенных для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Приаэродромная территория

Согласно Карте градостроительного зонирования с отображением границ зон с особыми условиями использования территории (Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края (ПЗЗ), утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685), а также публичной кадастровой карте Росреестра (ПКК © Росреестр 2010-2021), участок инженерных изысканий не пересекает приаэродромную территорию (рис. 4.1).

Рисунок 4.1 – Участок изысканий на выкопировке из Карты градостроительного зонирования с отображением границ зон с особыми условиями использования территории

Особо охраняемые природные территории

Согласно перечню муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология» (письмо Минприроды России от 30.04.2020 №15-47/10213), в районе планируемых строительных работ ООПТ федерального значения отсутствуют (Приложение Л).

В соответствии с перечнем действующих ООПТ регионального и местного значения на территории Алтайского края, утв. Минприроды 11.01.2021, участок планируемых строительных работ на пересекается с ООПТ указанных уровней, что подтверждается письмом Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556 (Приложение И). Также, согласно указанному письму, по данным государственного лесного реестра на территории объекта строительства земли лесного фонда и лесопарковый зеленый пояс отсутствуют.

Объекты культурного наследия

Согласно письму управления государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края (Алтайохранкультура) от 14.12.2021 № 47/П/2775 (Приложение 3), на участке планируемых строительных работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), отсутствуют. Земельный участок планируемых строительных работ расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (ОКН).

В соответствии с картой градостроительного зонирования с отображением зон охраны, защитных зон ОКН, границ территорий ОКН (Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края, утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685), участок строительных работ не пересекает территории ОКН, их зон охраны и защитных зон (Приложение Гр 6).

Принимая во внимание статью 36 Федерального закона от 25.06.202 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в случае обнаружения объекта, обладающего признаками культурного наследия, земляные, строительные и хозяйственные работы должны быть немедленно приостановлены. В течение трех дней с момента его обнаружения исполнитель работ обязан в письменной форме оповестить о найденном объекте региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации

Согласно перечню мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденному распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-р, территория города Барнаула таковым местом не является.

Месторождения полезных ископаемых

В соответствии с письмом Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752 при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки не требуется (Приложение Н).

Водозаборы, зоны санитарной охраны

Согласно публичной кадастровой карте Росреестра, с юга возле западной стороны к участку проектируемых строительных работ примыкает огороженный железобетонным забором участок, предназначенный для эксплуатации артезианского водозабора (рис. 4.2)

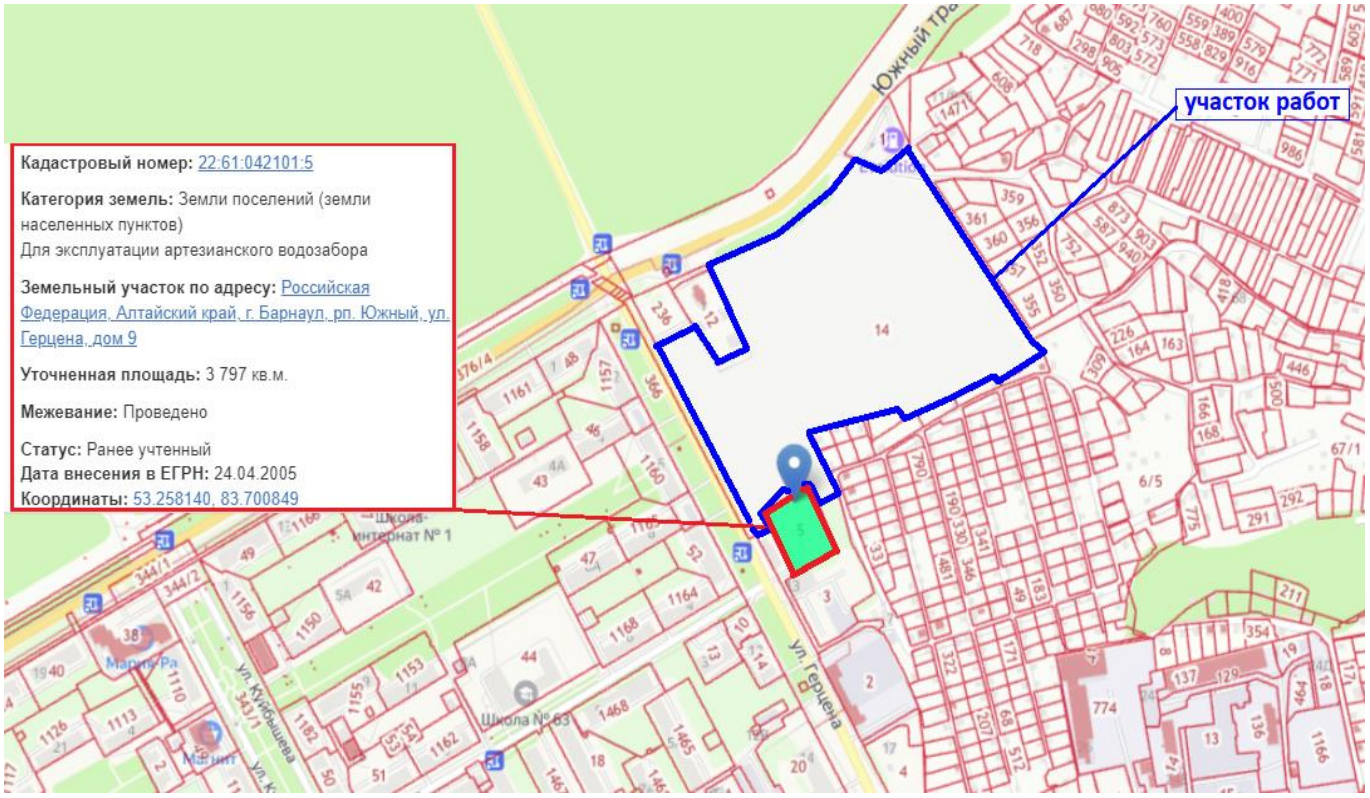


Рисунок 4.2 – Взаиморасположение участка работ и участка артезианского водозабора на публичной кадастровой карте

В соответствии с картой градостроительного зонирования с отображением зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового обслуживания (Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края", утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685), участок строительных работ пересекает границы III пояса ЗСО источников водоснабжения (рис. 4.3, Приложение Гр 7.1, Приложение Гр 9).

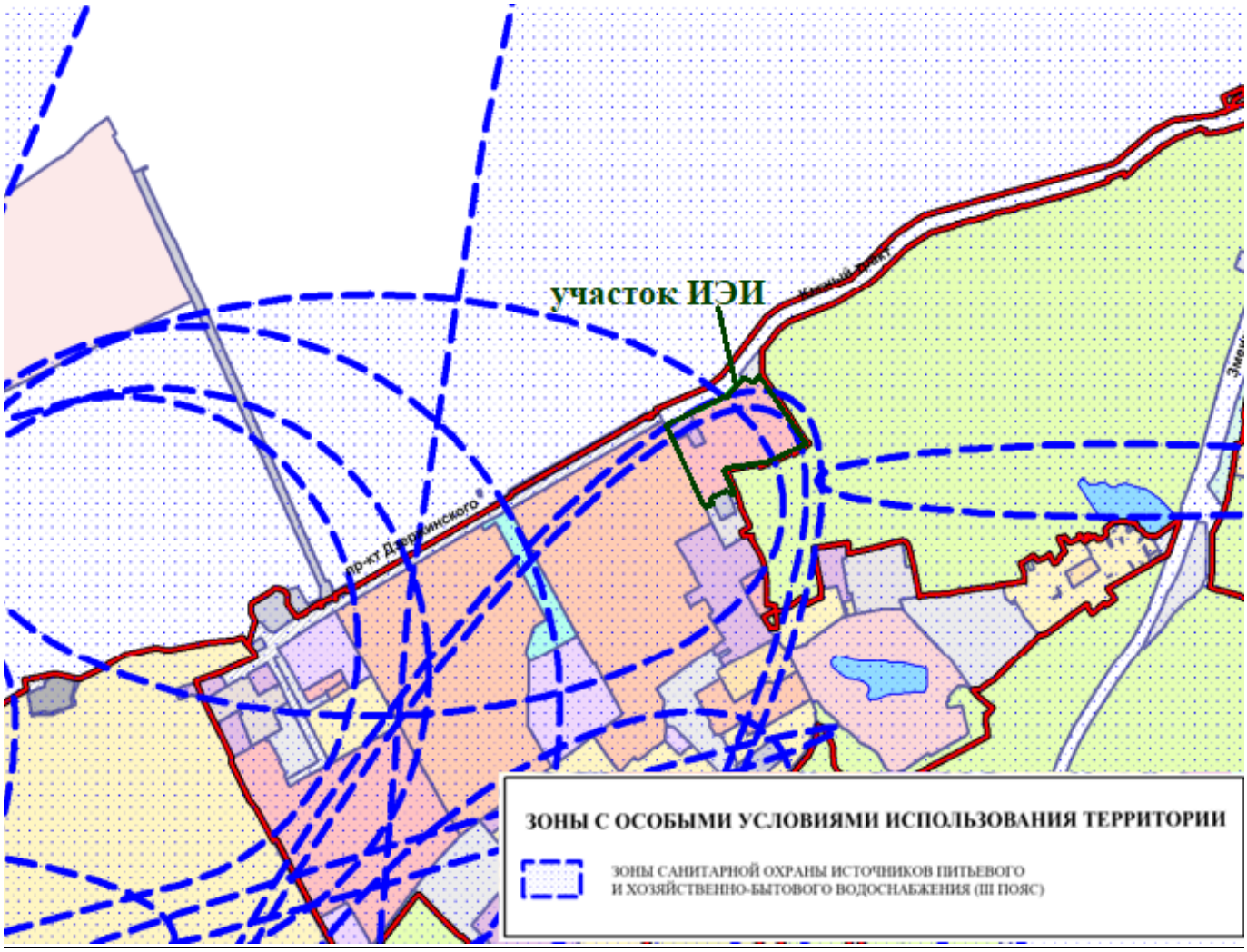


Рисунок 4.3 – Участок работ на выкопировке из Карты градостроительного зонирования с отображением ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового обслуживания

По информации из официального письма Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556, основанной на данных Алтайского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» от .28.11.2021 № 956 (Приложение к письму Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556 (Приложение И)), в районе планируемых строительных работ были выданы лицензии на право пользования недрами следующим организациям:

- ООО «Барнаульский водоканал» (лицензии БАР 00964 ВЭ, БАР 01715 ВЭ);
- предприятию А «ЮСО» (лицензия БАР 80487 ВЭ).

Однако зоны санитарной охраны источников водоснабжения установлены только для ООО «Барнаульский водоканал». Границы и размеры ЗСО водозаборных скважин данного водопользователя утверждены следующими документами:

- распоряжением Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края от 16.10.2012 № 68-в «Об установлении границ и режима зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края»;

- приказом Главного управления природных ресурсов и экологии Алтайского края от 20.01.2016 № 52 «Об утверждении проекта зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края»);

- приказом Минприроды Алтайского края от 10.04.2018 № 577 «Об утверждении проекта зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края».

В соответствии с картографическим материалом ЗСО водозаборных участков, приведенным в приложении к письму Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556 (Приложение И), примыкающий к территории инженерных изысканий участок, предназначенный для эксплуатации артезианского водозабора (рис. 4.2), соответствует артезианскому водозабору "Южный-1" ООО "Барнаульский водоканал", ЗСО которого утверждены распоряжением управления природных ресурсов и экологии Алтайского края от 21.07.2011 N 77 "Об утверждении проекта на организацию зоны санитарной охраны (ЗСО) артезианского водозабора "Южный-1" ООО "Барнаульский водоканал", санитарно-эпидемиологическим заключением от 17.12.2008 N 22.01.14.000.Т.001090.12.08, выданным Управлением Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю.

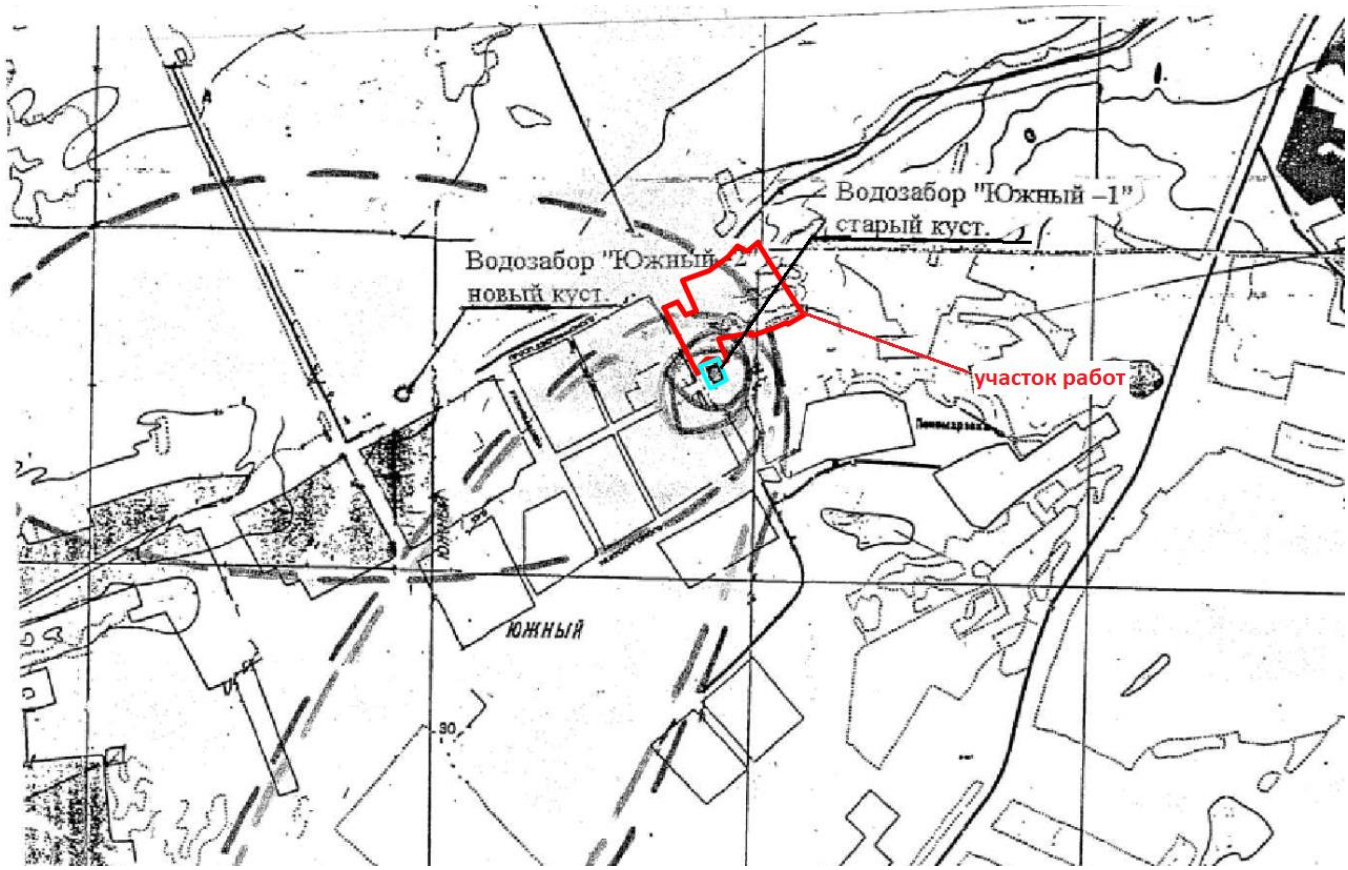


Рисунок 4.4 – Участок работ на выкопировке из планов ЗСО Проекта на организацию зоны санитарной охраны артезианского водозабора «Южный-1»

В соответствии с ситуационными планами Проекта на организацию зоны санитарной охраны артезианского водозабора «Южный-1», утв. распоряжением Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края от 16.10.2012 № 68-в), участок планируемых строительных работ частично попадает во II пояс зон указанного артезианского водозабора (рис. 4.4, Приложение И, Приложение Гр 7.2).

Режим использования территории в границах зон санитарной охраны регламентируется СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" (раздел 3.2. «Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения»). Целью мероприятий является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения. Описание данных мероприятий приведено в главе 7.2 «Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий»

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

В соответствии с картой градостроительного зонирования с отображением санитарно-защитных зон (СЗЗ) (Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края", утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения Барнаульской Городской Думы от 28.05.2021 №685)), участок проектируемых строительных работ не пересекает СЗЗ промышленных объектов (Приложение Гр 7.1).

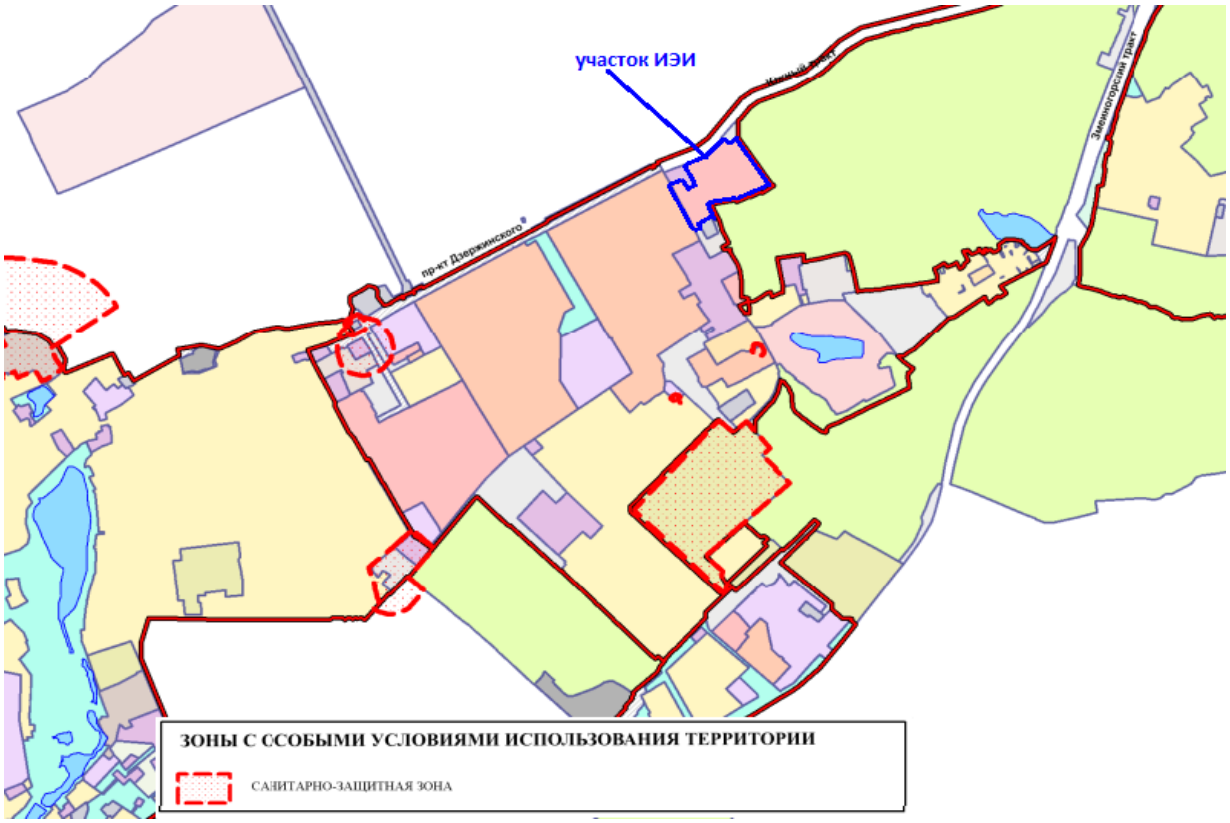


Рисунок 4.5 – Участок работ на выкопировке из Карты градостроительного зонирования с отображением ССЗ

Ближайшие СЗЗ промышленных объектов располагаются на значительном расстоянии от участка инженерных изысканий в южном направлении (Приложение Гр 7.2):

- СЗЗ производственной площадки канализационной насосной станции КНС-17 (ЗОУИТ22:61-6.403) – 530 м;

- СЗЗ ОАО Племпредприятие "Барнаульское" (СЗЗ ЗОУИТ22:61-6.322) – 796 м.

Взаиморасположение участка проектируемого строительства и санитарно-защитных зон (ССЗ) промышленных объектов отражено ниже на рис.4.5, а также в Приложении Гр 7, Приложении Гр 8.

Свалки и полигоны ТКО

Согласно сведениям, содержащимся в Территориальной схеме обращения с отходами Алтайского края, утв. приказом Минприроды АК от 20.09.2021 № 1193, на земельном участке, предназначенном для проектируемого строительства, отсутствуют объекты размещения отходов, в том числе несанкционированные свалки, а также места захоронения отходов.

Согласно генеральному плану городского округа - город Барнаул Алтайского края санкционированные полигоны ТБО и поля фильтрации в районе планируемых строительных работ отсутствуют, что также подтверждается официальным письмом Миприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556 (Приложение И).

Скотомогильники и биотермические ямы

В соответствии с официальным ответом КГБУ «Управление ветеринарии по г. Барнаулу» от 24.11.2021 №01-746 (Приложение К), на участке проектируемых строительных работ, а также в прилегающей к нему зоне по 1000 м в каждую сторону от границы участка, скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения биологических отходов отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны указанных объектов на рассматриваемой территории также отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Ближайшими к участку проектируемых строительных работ водотоками являются – р. Обь и р. Барнаулка (рис. 3.5, рис. 3.6), которые расположены на значительном расстоянии от участка инженерных изысканий: 2 958 м - р. Обь, 3 989 м – р. Барнаулка.

В соответствии со ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года), размеры водоохранных зон рек Обь и Барнаулка составляют 200 м, прибрежных защитных полос - 30-50 м в зависимости от уклона берега поверхностного водного объекта.

Ближайшими к участку изысканий водоемами являются небольшие озера, расположенные в юго-восточном направлении на расстоянии более 600 м от границы участка (рис. 3.7). Размеры водоохранных зон данных озер, согласно ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года) – 50 м.

Таким образом, участок строительных работ не пересекает поверхностные водные объекты и не располагается в границах их прибрежных защитных полос и водоохранных зон.

Охранные зоны инженерных коммуникаций

Согласно Карте градостроительного зонирования с отображением границ зон с особыми условиями использования территории (Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края (ПЗЗ), утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685), публичной кадастровой картой Росреестра с отображением ЗОУИТ, участок проектируемых строительных работ пересекает охранные зоны инженерных коммуникаций: волоконно-оптических линий связи «Барнаул - Рубцовск», объектов электросетевого хозяйства.

Положение охранных зон указанных объектов в границах участка планируемых строительных работ отражено на рис. 4.6 и в Приложение Гр 9, Приложение Гр 10).

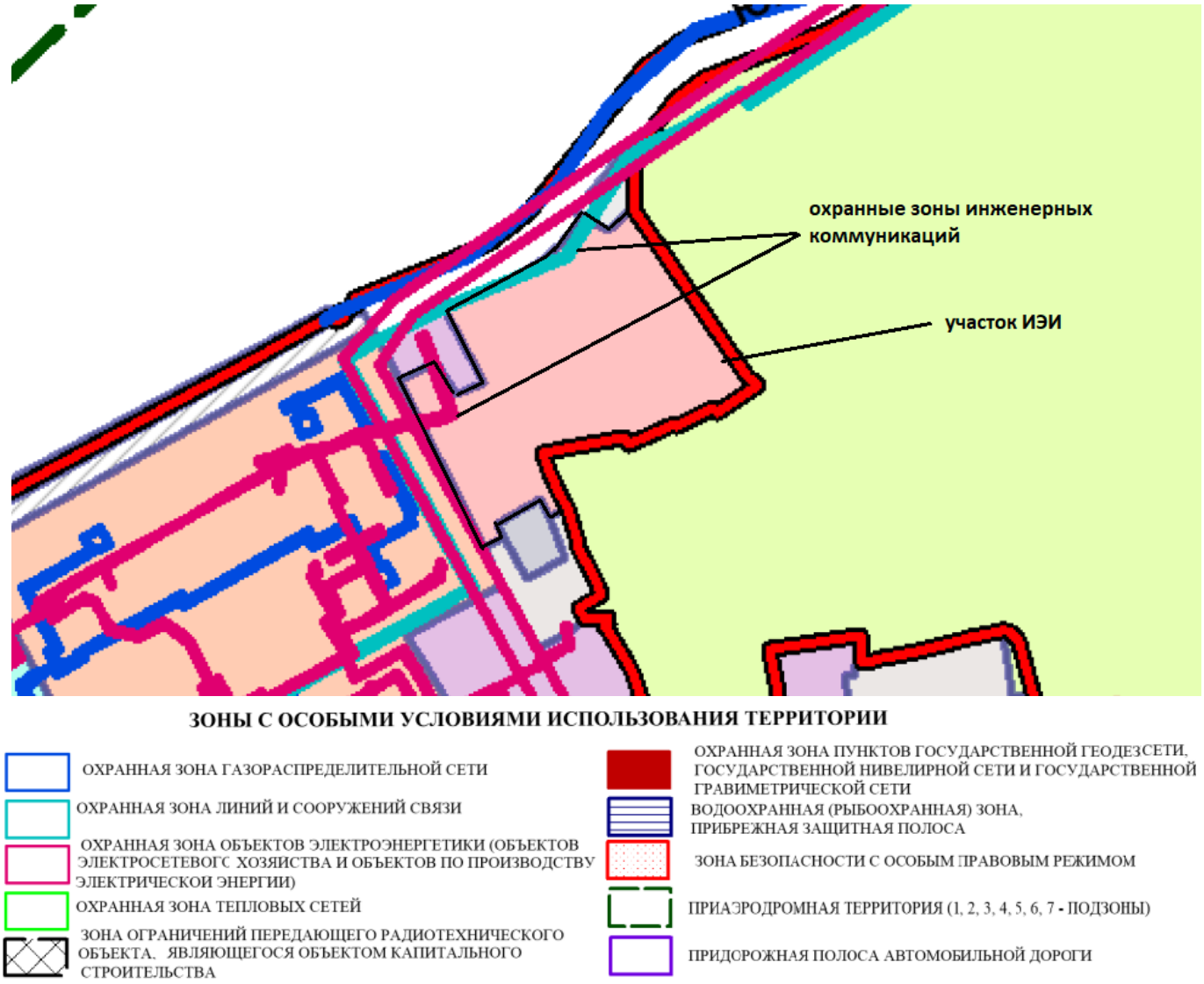


Рисунок 4.6 – Участок работ на выкопировке из Карты градостроительного зонирования с отображением ЗОУИТ

5 Социально-экономическая характеристика

Город Барнаул – крупный промышленный, культурный и образовательный город России, административный центр Алтайского края.

Основные отрасли промышленности Барнаула – машиностроение и металлообработка, производство стройматериалов, химические и нефтеперерабатывающие производства, электроэнергетика. Развита также легкая и пищевая отрасли промышленности.

Барнаул — важный автотранспортный узел Сибири, находящийся на ответвлении федеральной автомагистрали Р256 Новосибирск–Баян-Ульги (Монголия), которая носит название «Чуйский тракт». В Барнауле берет начало федеральная автотрасса А322 Барнаул–Павлодар (Казахстан). Барнаул располагает крупным узлом железнодорожных линий. Через Барнаул проходит ветка Западно-Сибирской железной дороги.

Международный аэропорт им. Германа Титова связывает Барнаул со многими городами России, ближнего и дальнего зарубежья. Маршрутная сеть аэропорта состоит из 10 внутренних направлений и 4 международных.

Участок проектируемого строительства расположен в рабочем поселке Южный, который входит в городской округ - город Барнаул и административно подчинён Южной поселковой администрации Центрального района города Барнаул Алтайского края.

Центральный район находится в самой старой части Барнаула. Сегодня Центральный район является крупнейшей административной структурой краевого центра: он занимает площадь в 145 кв. км – 45 % от общей площади города, на его территории проживает около 130 тыс. чел. В районе действуют поселковая, две сельские администрации и территориальное управление, объединяющие 16 населенных пунктов: рабочий поселок Южный, село Лебяжье, поселки Центральный, Бельмесево, Конюхи, Мохнатушка, Черницк, Ягодное, Борзовая Заимка, Садоводов, Плодопитомник, станция Ползуново, железнодорожные казармы 242 км, 250 км, 253 км, микрорайон Затон.

Южный — один из основных транспортных узлов Барнаула, рядом с посёлком проходит федеральная трасса А-322 , а также трасса местного значения Барнаул — Новороманово. Кроме того, рядом находится станция Ползуново Западно-Сибирской железной дороги.

Посёлок связан с городом, а также соседними населенными пунктами общественным транспортом: автобусами и маршрутными такси.

Автомобильные магистрали, соединяющие Южный с остальной частью города:

- Змеиногорский тракт — основная магистраль, соединяющая поселок с центром города;
- шоссе Ленточный Бор (объездная дорога на Павловский тракт);
- Лесной тракт ведёт на завод «Ротор» и в Борзовую Заимку;

- Южный тракт является выходом на Змеиногорский тракт и шоссе Ленточный Бор, а также соединяет посёлок, село Лебяжье и многочисленные садоводства.

В Центральном районе ведется интенсивное жилищное строительство, в том числе в пригородной зоне.

Экономика

Барнаул — один из важнейших экономических центров Западной Сибири. Экономика города базируется в основном на торговле и услугах.

Промышленность занимает важное место в экономике города. На долю города приходится около 33% краевого объема промышленного производства.

Большинство предприятий Барнаула сосредоточено в Южной (Центральной), Северной и Власихинской промышленных зонах. Южная формировалась вместе с развитием города в XVIII—XX веках и располагается внутри застроенной территории. Предприятия Северной и Власихинской промышленных зон, возведённые позднее, в соответствии с современными требованиями градостроительства, вынесены за пределы жилых массивов на окраины Барнаула.

Индекс промышленного производства в 2020 году в городе из-за введения ограничительных мер в условиях распространения пандемии составил 97,9%, при этом превысил среднероссийский - 97,1%.

На территории Центрального района в настоящее время действуют сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся овощеводством, садоводством, племенным производством и селекцией. Гордостью не только города, края, но и Сибири в целом является расположенный на территории района научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко.

Градообразующим предприятием рабочего поселка Южный в настоящее время является приборостроительный завод «Ротор». Предприятие расположено в барнаульском ленточном бору, между поселками Борзовая Заимка и Южный. Последний был построен специально для работников завода в 60-70-е годы. Сегодня Алтайский приборостроительный завод «Ротор» продолжает заниматься заказами Министерства обороны РФ, а также производит мясорубки, электросушилки, системы очистки питьевой воды, компрессоры, медицинское оборудование.

Демография

Барнаул по данным на 01.07.2021 занимает 21 место в рейтинге 100 крупнейших городов России по численности населения, которая на указанную дату составила 695 540 человек, что составляет 30% населения Алтайского края.

Плотность населения г. Барнаула - 741,5 чел. на 1 кв. км.

В Барнауле проживают представители более 100 национальностей:

- русские составляют 89,5 % населения,
- немцы (4,8 %) следующие по численности;
- украинцы (2,9 %);
- на долю всех остальных приходится 2,8 %.

В возрастной структуре населения города Барнаула численность лиц трудоспособного возраста равна 402,5 тыс. человек (табл. 5.1), что составляет 57,8% от общего числа городских жителей, из которых 13% занято в промышленном секторе.

Около 44,7% населения Барнаула составляют мужчины, на долю женщин приходится 55,3%.

Таблица 5.1 – Половозрастная структура населения г. Барнаула

Показатель	Ед. изм.	Значение
Численность лиц моложе трудоспособного возраста	чел.	124 155
Численность населения в трудоспособном возрасте	чел.	402 530
Численность лиц старше трудоспособного возраста	чел.	170 301
Численность молодежи (в возрасте от 14 до 30 лет)	чел.	142 900
Численность мужчин	чел.	311 711
Численность женщин	чел.	385 275

За 1 полугодие 2021 года в город прибыло 8 202 человек, выбыло 9 800 человека. Миграционная убыль составила 1 598 человек.

Наиболее распространенными причинами смерти в рассматриваемом периоде, как и в предыдущие годы, остаются: болезни системы кровообращения (42,8 % от общего числа умерших), новообразования (16,4 %) и внешние причины смертности (7,4 %).

Южный — самый большой по численности населения рабочий посёлок в Алтайском крае.

Таблица 5.2 –Динамика численности населения р.п. Южный

Численность населения					
1970	**1979**	**2002**	**2010**	**2011**	**2012**
16 350	↗21 421	↘19 669	↘19 233	↗19 292	↗19 614
2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
↗19 893	↗20 079	↗20 126	↘20 028	↘19 964	↘19 799
2019	**2020**	**2021**			
↘19 670	↗19 693	↘19 509			

Численность жителей поселка Южный на протяжении последних 6 лет снижается, исключение составил лишь 2020 год с незначительным приростом численности в 23 человека.

На начало 2021 года число жителей поселка составило минимальное число за период с 2012 года (табл. 5.2).

Уровень жизни населения

Заработная плата по крупным и средним организациям за 1 полугодие 2021 года составила 42 968 рублей.

Социальная сфера

Образование. На территории города расположено:

- 25 государственных и негосударственных ВУЗов, а также филиалов государственных высших учебных заведений.
- 15 учреждений среднего профессионального образования, а также музыкальное училище, медицинское училище, банковская школа, школа-учебный центр УВД.

Ведущие ВУЗы города являются крупнейшими центрами международного образовательного и научного сотрудничества с вузами стран Европы и Азии. Трансграничное положение Алтайского края определяет активное развитие экономических, культурных и образовательных связей региона со странами Центральной Азии.

Город является научным центром – здесь работает около 30 научно-исследовательских и проектно-изыскательных институтов. Один из самых известных в стране НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко с собственным дендрарием.

Научную степень имеют около 2 тысяч жителей города.

Два крупнейших университета города — Алтайский государственный университет (АлтГУ) и Алтайский государственный технический университет (АлтГТУ) — входят в сотню лучших вузов страны. Имеется 8 музыкальных и художественных школ и школа искусств.

МБОУ «Гимназия №42» и «Лицей №124» вошли в список лучших школ России, топ-500, подготовленный Министерством образования и науки РФ.

В Центральном районе находится большинство высших учебных заведений краевого центра: Алтайский государственный университет, Алтайский государственный медицинский университет, Барнаульский юридический институт, Алтайская академия экономики и права, филиал Сибирской академии государственной службы, духовная семинария. В районе21 общеобразовательная школа, 35 детских садов.

Культура. Город располагает значительным культурно-историческим потенциалом.

- 27 музеев и 27 библиотек;
- 4 театра и 4 кинотеатра;
- 1 планетарий и 1 филармония, 1 аквапарк, 1 зоопарк;
- 8 парков;
- 34 экскурсионных маршрутов проводят для гостей города.

В р.п. Южный на центральной площади расположен дворец культуры. Работает библиотека № 10 им. А. С. Пушкина и детская школа искусств № 4.

Здравоохранение. Система здравоохранения города Барнаула состоит из 230 лечебно-профилактических учреждений. На территории города действуют: 66 диагностических центров (краевых, городских, частных), 23 городских больницы, госпиталь, 9 санаториев, 5 родильных домов, 44 поликлиники (из них 10 стоматологических), 123 аптеки.

Коечный фонд муниципальных больниц составляет 6256 единиц. Работают травмпункты, женские консультации, станции переливания крови, психиатрические диспансеры. Ежегодно в лечебных учреждениях пролечивается 90 тысяч пациентов, почти 40% из них – жители села. Выполняется около пяти тысяч высокотехнологичных операций.

На территории поселка Южный из учреждений здравоохранения располагаются КГБУЗ «Городская больница № 10», КГБУЗ «Детская туберкулезная больница». (Лесосечная ул., 26). Частные медицинские услуги представлены стоматологическими клиниками, аптеками, массажными кабинетами, спа-салоном. Также многопрофильный медицинский диагностический центр «Здравгород» (Кубанский проезд, 2а).

Спорт. Для занятий спортом в городе есть Дворец зрелищ и спорта, спортивный комплекс «Обь», детско-юношеский спорткомплекс «Победа», горнолыжный комплекс «Авальман», ледовый дворец спорта «Карандин-Арена» («Динамо»), стадионы, спортзалы, плавательные бассейны, ипподром, лыжные базы, тиры.

В городе базируются профессиональные спортивные клубы: хоккейный клуб «Алтай» (Первенство ВХЛ) и его молодёжная команда Алтайские Беркуты (Первенство МХЛ), футбольный клуб «Динамо» (Второй дивизион, зона «Восток»), волейбольный клуб «Университет» (Лига «А»), клуб по хоккею на траве среди женщин «Коммунальщик», баскетбольный клуб «АлтайБаскет» и другие.

На территории поселка Южный В 1964 году открыт спорткомплекс «Рубин», который включает в себя: плавательный бассейн «Амфибия», стадион «Рубин» с футбольным полем, спортзал в ДК, игровые площадки, лыжную базу и детскую хоккейную площадку. Бассейн «Амфибия» был построен в 1968 году при инициативе и поддержке завода «Ротор».

В 2006—2007 годах по инициативе компании «Мария-Ра» завершено строительство уникальной для Сибири 25-километровой лыжной трассы («Лыжня здоровья»), проходящей вдоль северной стороны периметра поселка Южного. В летнее время трасса используется для велосипедных и пеших прогулок.

В 2007 году на базе школы № 76 была открыта ДЮСШ по лыжному спорту. Школа оснащена тренажёрным залом и стадионом с освещенной трассой.

6 Современное экологическое состояние территории

6.1 Маршрутные наблюдения

Маршрутные инженерно-экологические наблюдения предшествовали другим видам полевых работ и выполнялись после сбора имеющихся материалов о природных условиях и техногенном состоянии исследуемой территории. Целью наблюдений являлось получение качественных и количественных показателей и характеристик комплекса основных компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий).

При обходе территории обращалось внимание на наличие промпредприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения, с указанием предполагаемых причин и характера негативного воздействия. В процессе наблюдений проводился опрос местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой 40-50 лет) с целью выявления участков размещения ныне ликвидированных предприятий, утечек из коммуникаций, аварийных выбросов, использования химических удобрений.

При прохождении маршрутов инженерно-экологических наблюдений источники загрязнения и негативного влияния на окружающую среду в зоне размещения проектируемого объекта не отмечены.

6.2 Состояние атмосферного воздуха

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Барнауле проводятся на 5 стационарных постах за 9 примесями (взвешенные вещества, серы диоксид, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сероводород, углерод (сажа), фенол, формальдегид), с периодичностью отбора проб 6 дней в неделю, 3 раза в сутки (7:00, 13:00 и 19:00 по местному времени), помимо этого определяется содержание бенз(а)пирена и тяжелых металлов.

Уровень загрязнения воздуха определяется значениями концентраций примесей. Веществами, определяющими уровень загрязнения атмосферы города, являются: бенз(а)пирен, взвешенные вещества, азота диоксид, формальдегид, углерода оксид.

Для оценки загрязнения концентрации примесей сравниваются с ПДК (предельно допустимыми концентрациями веществ), утвержденными Минздравом РФ. Основными источниками загрязнения воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, нефтехимической, пищевой промышленности и автотранспорт.

Согласно государственному докладу «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2019 году» уровень загрязнения атмосферного воздуха города в указанном отчетном году оценивается как высокий, в 2017– 2018 гг. – очень высокий, в 2016 г. – высокий, в 2015 г. – повышенный, в 2009–2014 гг. – высокий. По сравнению с 2018 годом отмечается снижение средних концентраций бенз(а)пирена, формальдегида, углерода (сажи), но рост содержания – взвешенных веществ, азота диоксида.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха в Центральном районе города вносят промышленные предприятия, источники теплоснабжения и автомобильный транспорт.

Сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта основаны на официальных данных ФГБУ «Алтайский ЦГМС» Росгидромета (Приложение М), предоставленных для аналогичного объекта строительства, расположенного том же районе города, в тех же климатических и техногенных условиях.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе изысканий, их ПДК и классы опасности представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий

Наименование примеси	Ед. изм.	Значение фоновых концентраций,		ПДК	Тип ПДК	Класс опасности
		При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-7 м/с			
Азота диоксид	мг/м^3	0,102	0,094	0,2	м/р	3
Серы диоксид	мг/м^3	0,008	0,007	0,05	м/р	3
Углерода оксид	мг/м3	3,0	2,2	3,0	м/р	4

*по данным ФГБУ «Алтайский ЦГМС», 7-356 от 06.11.20.

Значения фоновых концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства не превышают нормируемые предельно допустимые значения, в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

6.3 Радиационная обстановка

Радиационно-экологические исследования выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010), СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Копия протокола радиационного обследования представлена в Приложении Ж.

Радиационное обследование проектируемой территории заключалось в проведении маршрутной гамма-съемки участка строительства, измерении мощности дозы гамма-излучения (МЭД) в контрольных точках и замерах плотности потока радона на участке застройки.

На первом этапе проводили гамма-съемку территории проектируемых объектов с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий. В процессе гамма-съемки участка проектируемых строительных работ прослушивалась частота импульсов по ходу маршрутов на расстоянии 0,1 м от земли. В точках наблюдений фиксировались показания радиометра. В каждой точке выполнялось по 10 измерений. За результат измерений на точке принималось среднеарифметическое значение из 10 определений.

При обследовании применялся прибор СРП-68-03. Перед началом работ и по их окончании проверялась чувствительность прибора с помощью контрольного источника гамма-излучения.

В результате проведенной маршрутной гамма-съемки установлено, что на проектируемой территории локальные радиационные аномалии отсутствуют. Показания поискового прибора: среднее значение - 13 мкР/ч, диапазон - 10-16 мкР/ч. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора - 0,14±0,03 мкЗв/ч (Приложении Ж).

На втором этапе радиационного обследования проводили измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках (70 контрольных точек). Контрольные точки располагались равномерно по обследуемой поверхности.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводили на высоте 1 м от поверхности земли с помощью дозиметра ДКГ-02У.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках на территории участка составило 0,12±0,03 мкЗв/ч, минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,11±0,03 мкЗв/ч, максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,14±0,03 мкЗв/ч (Приложении Ж).

Измеренные показатели гамма-излучения не превышают максимальное допустимое значение для участков под строительство зданий жилищного и общественного назначения, равное 0,3 мкЗв/ч и установленное в п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10.

Для определения радоноопасности в пределах контуров застройки проведены измерения плотности потока радона из почвы в 75 точках. Измерения осуществлялись радиометром радона Альфарад плюс АР. На каждой точке выполнялось по 5 измерений объемной активности радона из пробы воздуха, отобранной с поверхности грунта. За результаты определений объемной активности радона на точке принимались среднеарифметические значения.

Величины значений плотности потока радона (ППР) из почвы (грунта) колеблются от 21,4±6,4 до 28,0±8,4 мБк/м^{2}с.

Плотность потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м^2·с. Согласно СП 11-102-97, класс противорадоновой защиты зданий – I. Проектирование защитных мероприятий, направленных на снижение мощности дозы гамма-излучения и/или содержания радона, не требуется (СП 2.6.1.2612-10). Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Таким образом, по результатам радиологического обследования участка проектируемого строительства установлено отсутствие радиационных аномалий, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов и не имеет ограничений для строительства. Проектирование защитных мероприятий, направленных на

снижение мощности дозы гамма-излучения и/или содержания радона, не требуется (СП 2.6.1.2612-10).

6.4 Исследование почв (грунтов)

На участке планируемых строительных работ выполнен отбор проб почвы (грунта) для оценки химического, биологического и радиологического загрязнения.

Отбор проб почв выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-17 и ГОСТ 17.4.4.02-17.

Пробы грунта отбирались в интервале глубин 0,05-0,3 м и с сопроводительным талоном отправлялись в аккредитованные лаборатории Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна», Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР) и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае». Копии протоколов лабораторных испытаний почвы (грунта) приведены в Приложении Е.

Результаты лабораторного ***химического исследования почвы*** на участке проектируемого строительства приведены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 - Результаты лабораторного химического исследования почвы

Определяемые показатели	Номер пробы						ОДК (для pH >5.5)/ПДК
	Проба 1			Проба 2			
	Значения показ-лей, мг/кг	Погре-шность	$К_{ОДК(ПДК)}$	Значения показ-лей, мг/кг	Погре-шность	$К_{ОДК(ПДК)}$	
Медь	73,2	21,9	0,55	70,4	21,1	0,53	132,0
Цинк	152,3	45,7	0,69	145,6	43,7	0,66	220,0
Свинец	96,7	29,1	0,74	94,3	28,3	0,73	130,0
Кадмий	1,3	0,4	0,65	1,5	0,5	0,75	2,0
Никель	63,8	19,1	0,8	62,5	18,8	0,78	80,0
Мышьяк	менее 0,2	-	менее 0,02	менее 0,2	-	менее 0,02	10,0
Ртуть	менее 0,1	-	менее 0,05	менее 0,1	-	менее 0,05	2,1
Нефте продукты	0,112	0,034	-	0,108	0,032	-	-
Бенз(а)-пирен	менее 0,005	-	менее 0,25	менее 0,005	-	менее 0,25	0,02
pH (сол.)	6,0	0,1	-	6,1	0,1	-	-

Оценка степени санитарно-эпидемиологической опасности почв (грунтов) проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий", СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Почвы участка инженерных изысканий по величине водородного показателя солевой вытяжки являются близкими к нейтральной и нейтральными (табл. 6.4.1).

Основным критерием оценки уровня химического загрязнения почв и грунтов является предельно (ориентировочно) допустимая концентрация ПДК (ОДК) химических элементов в почвах и грунтах.

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно ПДК (ОДК), который равен отношению фактического содержания i-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ОДК (ПДК) с учетом гранулометрического состава и кислотности почв:

$$К_{ОДК(ПДК)} = Ci / ОДК(ПДК)$$

Опасность химического загрязнения почв и грунтов тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества в почве превышает величины ОДК (ПДК), или чем больше величина КОДК(ПДК) превышает единицу.

Анализ результатов лабораторных испытаний почвы показал, что фактическое содержание определяемых загрязняющих веществ не превышает ОДК (ПДК), в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (табл.6.4.1).

Одним из важных показателей антропогенного загрязнения окружающей среды являются нефтепродукты. Оценка состояния почвенного покрова по нефтепродуктам выполнена в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утв. Роскомземом 10.11.1993 и Минприроды РФ 18.11.1993. Содержание нефтепродуктов в исследованных почвенных образцах значительно меньше 1000 мг/кг и соответствует «допустимому» уровню загрязнения почвы по данному показателю.

Для количественной оценки химической загрязненности почвы по результатам лабораторных исследований выполнен расчет суммарного показателя химического загрязнения (Zc), характеризующего степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности.

Данный показатель определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Zc=Kc1+...+Kci+...+Kcn-(n-1), \text{ где}$$

n – число определяемых компонентов,

Kci – коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением, рассчитывается по формуле:

$$Кс = Ci / Сф$$

где Ci – концентрация i-го элемента,

Сф – региональная фоновая концентрация i-го элемента.

Интервалы значений Zc и соответствующие им уровни загрязнения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 приведены в таблице 6.4.3.

Региональные фоновые концентрации для расчета Zc приняты по научным литературным данным для территории юга Западной Сибири. По элементам, фоновые концентрации которых отсутствовали в литературных источниках (кадмий, ртуть), были применены их значения в соответствии с нормативным документом «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 и Минприроды РФ 18.11.1993.

Содержание меди, цинка, свинца и кадмия превышает фоновые концентрации, их коэффициенты концентрации Кс больше единицы. Концентрация никеля сопоставима с фоном. Содержание ртути и мышьяка значительно ниже фоновых концентраций (табл. 6.4.2).

Таблица 6.4.2 - Показатели химического загрязнения почв

Показатель		Cu	Zn	Pb	Cd	Ni	Hg	As
Коэффициент концентрации элемента Kci	Проба №1	2,7	2,26	5,79	5,42	1,29	менее 0,01	менее 0,5
	Проба №2	2,6	2,16	5,65	6,25	1,26	менее 0,01	менее 0,5
Суммарный показатель загрязненности почвы Zc	Проба №1	11,97						
	Проба №2	12,43						

Концентрации большинства определяемых загрязняющих веществ в почве выше фоновых, но ниже ОДК (ПДК), что позволяет согласно СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 6.4.3) отнести почву (грунт) участка строительных работ к категории загрязнения «Чистая».

Суммарные показатели загрязненности почвы (Zc) на участке изысканий не превышают нормируемый СанПиН 1.2.3685-21 уровень – 16. На основании проведенных исследований и расчетов установлено, что по уровню суммарного химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почва (грунт) участка строительных работ в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории загрязнения почв «допустимая».

Превышение критерия эколого-токсикологического состояния элементов (Kmax) на территории планируемого строительства не зафиксировано.

Таблица 6.4.3 - Степени химического загрязнения почвы

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	<16	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК
Умеренно опасная	16-32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax
Опасная	32-128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	>5 ПДК	>Kmax
Чрезвычайно опасная	>128	>5 ПДК	>Kmax	>5 ПДК	>Kmax		

*К мах - максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.
* Категория загрязнения относится к объектам повышенного риска.

Результаты лабораторных исследований ***биологического загрязнения почвы*** приведены в таблице 6.4.4.

Таблица 6.4.4 - Результаты лабораторного исследования биологического загрязнения почвы

Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты		Норматив
		Проба 1	Проба 2	
Энтомологические и паразитологические исследования				
Яйца, личинки гельминтов (жизнеспособн.)	экз./кг	не обнаружены	не обнаружены	не допускаются
Цисты патоген. простейших (жизнеспособн.)	экз./100 г	не обнаружены	не обнаружены	не допускаются
Личинки-Л и куколки-К синантропных мух	экз.	не обнаружены	не обнаружены	не допускаются
Микробиологические исследования				
Индекс БГКП	КОЕ/г	<1	<1	<1
Индекс энтерококков	КОЕ/г	<1	<1	<1
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	в 1 г не обнаружены	в 1 г не обнаружены	не допускается в 1 г

Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты протогенных кишечных простейших, а также личинки и куколки синантропных мух в исследованных образцах почвы не обнаружены.

На исследуемой территории индексы БГКП и энтерококков в почвах не превышают допустимого уровня, патогенные бактерии семейства кишечных, в т.ч. сальмонеллы в пробах не обнаружены. Таким образом, по уровню биологического загрязнения почвы территории планируемых строительных работ относятся к категории загрязнения «чистая».

Почва (грунт) участка планируемых строительных работ была обследована на соответствие требованиям НРБ-99/2009, предъявляемым к строительным материалам. В рамках данного лабораторного исследования оценивалась эффективная удельная активность природных радионуклидов почв, планируемых к перемещению при выполнении строительных работ.

Результаты лабораторных исследований ***радиологического загрязнения почвы*** приведены в таблице 6.4.5.

Таблица 6.4.5 – Результаты радиологического исследования почв

Определяемые показатели	Единица измерения	Значение показателя	Погрешность (неопределенность)	Норматив
Удельная активность калия-40	Бк/кг	194,56	82,23	-
Удельная активность радия-226	Бк/кг	6,14	2,47	-
Удельная активность тория-232	Бк/кг	1,98	0,45	-
Удельная эффективная активность ЕРН	Бк/кг	25,27	10,05	Не более 370

Полученные результаты лабораторного радиологического исследования грунта участка изысканий говорят о его безопасности по радиационным показателям. Эффективная удельная активность природных радионуклидов составила 25,27 Бк/кг, что много меньше допустимого уровня для строительных материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс) – не более 370 Бк/кг.

Для оценки ***степени плодородия естественных почв*** района инженерных изысканий и определения возможности их использования для рекультивации почвенные образцы были исследованы, согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель», по следующим показателям:

- водородный показатель водной вытяжки (pH водн.),
- обменный (подвижный) алюминий,
- общая сумма воднорастворимых веществ (сухой остаток),
- сумма токсичных солей, сумма фракций менее 0,01 мм;
- органическое вещество (гумус).

Результаты данных лабораторных исследований приведены в таблице 6.4.6.

Таблица 6.4.6 – Результаты агрохимического исследования почв

Определяемые показатели	Единица изм.	Значения показателей, мг/кг	Погрешность (неопределенность)	Величина допустимого уровня
Агрохимические показатели				
pH водн.	ед. pH	7,1	0,1	5,2 – 8,1
Обменный (подвижный) алюминий	мг/100 г	0,32	0,1	0-3
Общая сумма водно-растворимых веществ (сухой остаток)	%	0,22	0,3	0,1-0,5
Органическое вещество (гумус)	%	2,8	0,8	Более 2,0
Физико-химические показатели				
Сумма фракций менее 0,01 мм, %	%	56	-	10-75
Химико-токсикологические показатели				
Сумма токсичных солей	%	0,08	0,02	0,0-0,2

По результатам исследований, согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, естественные почвы в пределах участка проектируемых работ, ненарушенные градостроительной деятельностью, относятся к плодородным и пригодны для биологической рекультивации.

Рекомендации по использованию почв (грунтов)

По результатам лабораторных исследований почвы на участке работ, в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями к качеству почвы СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, относятся к категории загрязнения «чистая» и могут использоваться без ограничений.

По уровню суммарного химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы участка строительных работ, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, относятся к категории загрязнения почв «допустимая».

По результатам исследований, согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, естественные почвы в пределах участка проектируемых работ, ненарушенные градостроительной деятельностью, относятся к плодородным и пригодны для биологической рекультивации. Техногенные насыпные грунты антропогенно нарушенных мест участка изысканий, представляющие собой смесь из суглинка коричневого, почвы, гальки, гравия, щебня и включений строительного мусора до 30% (битый кирпич, стекло, куски древесины, тканевый материал), согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84, являются непригодным для рекультивации, но могут использоваться для засыпки котлованов и планировки территории.

7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на ОС, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, предложения к программе экологического мониторинга

7.1 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на ОС

При производстве строительных работ

Основными источниками неблагоприятных воздействий при производстве строительных работах являются:

-смыв загрязнений со строительной площадки,

- возможное загрязнение поверхностных вод,

- образование свалок строительного мусора,

- выбросы автотранспорта и воздействие других механизмов, действующих в зоне строительства.

Основные из возможных негативных воздействий на окружающую среду при различных видах строительных работ и мероприятия по их минимизации и возможному предотвращению приведены в таблице 7.1.

Выбросы от техники относятся к низким источникам загрязнения, их влияние на состояние атмосферного воздуха очень ограничено в пространстве. Максимальные приземные концентрации наблюдаются на расстоянии 11-12 м, что находится в пределах строительной площадки.

Негативного воздействия на поверхностные водные объекты при выполнении строительных работ не ожидается, в связи с их удаленностью от проектируемого объекта (за пределами ВОЗ).

Значительного негативного воздействия на животный и растительный мир при производстве строительных работ не ожидается, так как проектируемый объект располагается в городском населенном пункте, территория которого в настоящее время уже подвергается высокой антропогенной нагрузке. Состав флоры и фауны здесь представлен в значительной степени синантропизированными и типичными синантропными видами, приспособившимися к существующей интенсивности антропогенных воздействий. Рубка древесных насаждений не предусмотрена, в связи с ее отсутствием на участке работ.

Все виды неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды, связанные со строительством, будут носить кратковременный характер и действовать непосредственно только в период производства работ.

При условии соблюдения мероприятий по минимизации и предотвращению отрицательных воздействий в период строительства, возведение проектируемого объекта не будет способствовать превышению нормируемых допустимых уровней негативных воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта

Негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта не ожидается.

Таблица 7.1 - Негативные воздействия на окружающую среду при различных видах строительных работ

Виды работ	Основные виды воздействий (экологические проблемы)	Предупреждающие мероприятия по снижению негативного воздействия
Организация строительной площадки	Образование строительного мусора и выезд загрязненного автотранспорта; загрязнение поверхностных стоков; эрозия почвы; изменение ландшафта и т.д.	Оборудование выездов со строительной площадки пунктами мойки колес автотранспорта; установка бункеров-накопителей или организация специальной площадки для сбора мусора, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков; вывоз мусора и лишнего грунта в места, определенные Заказчиком. Организация очистки производственных и бытовых стоков; предотвращение «излива» подземных вод при буровых работах и их загрязнения при работах по искусственному закреплению слабых грунтов. Защита от размыва при выпуске воды со стройплощадки; организация срезки и складирования почвенного слоя; правильная планировка временных автодорог и подъездных путей. Пересадка и ограждение сохраняемых деревьев; обеспечение оттеснения животного мира за пределы стройплощадки и пр.
Транспортные, погрузочно-разгрузочные работы, работа компрессоров, отбойных молотков и др. строительного оборудования	Загрязнение атмосферного воздуха, почвы, грунтовых вод, шумовое загрязнение и пр.	Оборудование автотранспорта, перевозящего сыпучие грузы, съемными тентами. Обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами. Обеспечение шумозащитными экранами мест размещения строительного оборудования (при строительстве вблизи жилых домов и т.п.)
Сварочные, изоляционные, кровельные и отделочные работы	Выбросы в окружающую среду вредных веществ (газы, пыль и т.д.)	Организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.
Каменные и бетонные работы	Образование отходов и возможность запыления воздуха Вибрационная и шумовая нагрузки	Обработка естественных камней в специально выделенных местах на территории стройплощадки; обеспечение мест производства работ пылеулавливающими устройствами. Применение виброустройств, соответствующих стандартам, а также вибро- и шумозащитных устройств и т.д.

7.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства необходимо предусматривать:

- проезд строительной техники и размещение отвалов грунта только в пределах временной полосы отвода земель;

- выполнение работ на временной полосе отвода с соблюдением чистоты территории;

- предохранение от попадания на поверхность почвы горюче-смазочных материалов;

- применение герметичной емкости (бадьи) для приема бетонной смеси для устройства фундаментов под опоры ограждения отключающих устройств;

- утилизацию строительного и бытового мусора в специально отведённые места.

- планировку полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды.

При проектировании также необходимо предусмотреть мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных в процессе строительства или загрязненных в процессе строительства земельных участков и почвенного покрова, а также мероприятия по благоустройству территории.

Не допускать не предусмотренное проектом сведение древесно-кустарниковой растительности. Работу строительной техники, вблизи насаждений, вести с соблюдением мер предосторожности.

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ необходимо предусматривать:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники силами Подрядчика;

- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;

- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на подземные воды в процессе строительства должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;

- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;

- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;

- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;

- дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками;

- заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, также под выпускным отверстием должны быть установлены резиновые поддоны, применение для заправки ведер и другой открытой посуды не допускается;

- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов.

В связи с частичным расположением участка строительства в пределах второго и третьего поясов ЗСО источников водоснабжения, отдельно стоит отметить необходимость выполнения мероприятий, направленных на сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" (раздел 3.2. «Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения»).

Согласно разделу 3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02, мероприятиями по второму и третьему поясам являются:

1. Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым

водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Согласно разделу 3.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02, кроме мероприятий, указанных в разделе 3.2.2, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

1. Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

7.3 Рекомендации к организации локального экологического мониторинга

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при производстве строительных работ, представлена в таблице (таблица 7.3).

Таблица 7.3 - Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Организация, осуществляющая мониторинг	Компонент экосистемы
Контроль правильности сбора отходов и периодичности их вывоза	Постоянно	Ответственное лицо строительной организации	Все компоненты экосистемы
Контроль состояния передвижной техники и концентраций загрязняющих веществ в выхлопных газах	В соответствии с графиком ТО		Атмосферный воздух
Контроль наличия случайных проливов нефтепродуктов (при заправке техники) и их ликвидация	В конце рабочей смены		Земельные ресурсы, почва, водная среда

8 Выводы

1. В административно-территориальном отношении участок инженерно-экологических изысканий расположен в рабочем поселке Южный, который входит в городской округ - город Барнаул и административно подчинён Южной поселковой администрации Центрального района города Барнаул Алтайского края

2. В физико-географическом плане участок планируемых строительных работ находится в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины на северо-востоке Приобского плато, в верхнем течении Оби на её левом берегу.

3. Категория земель участка планируемых строительных работ - земли населенных пунктов, участок работ лежит в функциональной зоне планируемой застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)

4. Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Территория относится к I строительно-климатической зоне, подрайону 1В.

5. Участок планируемого строительства расположен на значительном удалении от поверхностных водных объектов и не пересекается с их водоохранными зонами и прибрежными защитными полосами.

6. В пределах участка планируемых строительных работ природный почвенный покров представлен выщелоченными среднемощными (0,4 м) черноземами.

7. На антропогенно нарушенных участках территории планируемых строительных работ залегают техногенные насыпные грунты мощностью слоя - 5,1 м, представляющие собой смесь из суглинка коричневого, почвы, гальки, гравия, щебня и включений строительного мусора до 30% (битый кирпич, стекло, куски древесины, тканевый материал).

8. Площадь участка инженерных изысканий, занятая древесной растительностью, составляет около 0,48 га (6,8 % от всей территории планируемых строительных работ). Древесно-кустарниковая растительность на участке строительства представлена преимущественно кленом ясенелистным и насаждениями сосны обыкновенной и березы бородавчатой. Травянистая растительность – синантропная, типичная для городской территории.

9. При прохождении маршрутов инженерно-экологических наблюдений потенциально опасных источников загрязнения окружающей среды не выявлено.

10. По суммарному показателю химического загрязнения почва (грунт) участка строительных работ относится к категории загрязнения почв «допустимая». По содержанию нефтепродуктов соответствует «допустимому» уровню загрязнения. В санитарно-гигиеническом плане почва (грунт) относится к категории загрязнения «чистая» и может использоваться без ограничений.

11. Естественные почвы в пределах участка проектируемых работ, ненарушенные градостроительной деятельностью, относятся к плодородным и пригодны для биологической рекультивации. Техногенные насыпные грунты антропогенно нарушенных мест участка изысканий, представляющие собой смесь из суглинка коричневого, почвы, гальки, гравия, щебня и включений строительного мусора до 30% (битый кирпич, стекло, куски древесины, тканевый материал), согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84, являются непригодным для рекультивации, но могут использоваться для засыпки котлованов и планировки территории.

12. По показателям радиационной безопасности (по величине удельной эффективной активности Аэфф) почвогрунт относится к строительным материалам I класса.

13. В результате проведенной маршрутной гамма-съемки установлено, что на проектируемой территории локальные радиационные аномалии отсутствуют. Измеренные показатели гамма-излучения не превышают максимальное допустимое значение для участков под строительство зданий жилищного и общественного назначения, равное 0,3 мкЗв/ч. Проектирование защитных мероприятий, направленных на снижение мощности дозы гамма-излучения, не требуется.

14. Плотность потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м^2·с. Согласно СП 11-102-97, класс противорадоновой защиты зданий – I. Проектирование защитных мероприятий, направленных на снижение содержания радона, не требуется. Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

15. Участок строительных работ не располагается в пределах особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

16. На участке планируемых строительных работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), отсутствуют. Участок изысканий не пересекает зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия.

17. Район проектируемого строительства не является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

18. Участок строительных работ располагается в границах III пояса ЗСО источников водоснабжения, а также II пояса ЗСО артезианского водозабора «Южный-1» ООО "Барнаульский водоканал".

19. Участок строительных работ не пересекает СЗЗ промышленных объектов.

20. На земельном участке, предназначенном для строительства проектируемого объекта, отсутствуют места размещения отходов и их СЗЗ.

21. Участок планируемого строительства не пересекает ССЗ скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных и других мест захоронения биологических отходов.

22. Участок работ не лежит в границах приаэродромной территории.

23. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства не превышают нормируемые предельно допустимые значения

24. В границах участка инженерно-экологических изысканий в ходе выполнения полевых работ редкие и исчезающие объекты животного и растительного мира, занесенные в Красные книги Алтайского края и Российской Федерации, не обнаружены, что позволяет сделать вывод об их отсутствии на обследованной территории.

9 Список использованных материалов

Нормативные

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ.

3. ГОСТ 17.4.4.02-17. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

4. ГОСТ 17.4.3.01-17 (СТ СЭВ 3847-82). Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

5. ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

6. МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. М., 2009 г.

7. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами: Утв. Ком. Рос. Федерации по земельным ресурсам и землеустройству и М-вом охраны окружающей среды и природ. ресурсов Рос. Федерации в нояб. 1993 г. - М. : Б. и., 1993. - 30 с.

8.Постановление Правительства РФ от 23 февраля 1994 г. N 140 "О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1994, N 10, ст.779).

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении Правил рыбоохранных зон».

10. Правила землепользования и застройки городского округа - города Барнаула Алтайского края, утв. Решением Барнаульской городской Думы от 25 декабря 2019 г. N 447 (в редакции решения БГД от 28.05.2021 №685).

11. Распоряжение "Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России", № 2055-р, 31.12.2008.

12. СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)". М., 2009.

13. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

14. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. М., 1997.

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

16. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" М., 2020.

17. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

18. СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.).

19. Федеральный закон "Об охране окружающей среды", № 7-ФЗ. Государственная дума РФ, 20.12.2001.

20. Федеральный Закон "О радиационной безопасности населения", №3-ФЗ. Государственная дума РФ, 05.12.1995.

21. Федеральный Закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", № 52-ФЗ. Государственная дума РФ, 12.03.1999.

22. Федеральный закон "О животном мире", №52-ФЗ. Президент РФ, 24.04.95.

23. Федеральный закон "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", № 73-ФЗ. Государственная дума РФ, 24.05.2002.

24. Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ

25. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ.

Фондовые

1. Барнаул: Энциклопедия / Под ред. В. А. Скубневского. — Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2000. — ISBN 5-7904-0140-6.

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2019 году». – Барнаул, 2020. – 200 с.

3. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / МПР РФ; Росприроднадзор; РБО; МГУ им.М.В. Ломоносова: Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др / Т. И. Варлыгина, Р. В. Камелин, К. В. Киселева и др. — Товарищество научных изданий КМК Москва, 2008. — 855 с.

4. Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ: Астрель, 2001. — 862 с.

5. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: ОАО “ИПП “Алтай”, 2006. – 262 с.

6. Красная книга Алтайского края Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Том 2. – Барнаул: ОАО “ИПП “Алтай”, 2006. – 211 с.

7. «Природа Барнаула – Барнаул: ООО «Алфавит», 2014. – с. 80.

8. Официальный сайт Алтайского края https://www.altairegion22.ru.

9. Официальный сайт администрации города Барнаула: https://barnaul.org/.

10. Официальный сайт Минприроды России: https://www.mnr.gov.ru/.

11. Официальный сайт Минприроды Алтайского края http://altaipriroda.ru/.

12. Официальный сайт комитета по строительству, архитектуре и развитию города Барнаула: https://ksar.barnaul-adm.ru/.

13. Официальный сайт Управления государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края http://ukn22.ru/.

14. Рождественская Т.А., Пузанов А.В. Тяжелые металлы и мышьяк в черноземах предгорий северного Алтая //Мир науки, культуры, образования, 2008. - № 1. - С. 19-23.

15. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный дом с объектом общественного назначения по адресу: город Барнаул, поселок Южный, ул. Чайковского, 35», ООО «Центр Инженерных Изысканий», Барнаул, 2020 г., объект № 74-12-20-ИГИ.

16. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный дом с объектом общественного назначения по адресу: город Барнаул, поселок Южный, ул. Чайковского, 35», ООО «Центр Инженерных Изысканий», Барнаул, 2020 г., объект № 74-12-20-ИЭИ.

17. Трунов О. Бьем рекорды / интервьюер С. Сидоркин // Вечерний Барнаул. 2009. 4 февр.: фото. Беседа с начальником управления архитектуры и градостроительства администрации Центрального района г. Барнаула О. Труновым.

18. Центральный район : цифры и факты // Вечерний Барнаул. 2008. 6 февр. : фото.

19. Яндекс карты https://yandex.ru/maps.

20. Публичная кадастровая карта http://pkk5.rosreestr.ru.

Приложение А
(обязательное)
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

01 октября 2021г. (*дата*) № 16 (*номер*)

АССОЦИАЦИЯ
«Объединение изыскателей «Альянс»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)
Саморегулируемая организация: АС «Объединение изыскателей «Альянс»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)
123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, пом. IV, комн. 1б,
объединениеальянс.рф
alyans.izysk@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)
СРО-И-036-18122012
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Общество с ограниченной ответственностью Центр Инженерных Изысканий
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

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	Общество с ограниченной ответственностью Центр Инженерных Изысканий (ООО ЦИИ)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 2222867101
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1182225013365
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	656058, Алтайский край, Барнаул, Взлетная, дом 33, оф.101
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 190418/594
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Дата регистрации в реестре: 19.04.2018
2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 19.04.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	вступило в силу 19.04.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Наименование	Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (*нужное выделить*):	

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
19.04.2018	*17.06.2021*	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):		
а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, 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 (*нужное выделить*):		
а) первый	*x*	*до 25000000 руб.*
б) второй	-	*до 50000000 руб.*
в) третий	-	*до 300000000 руб.*
г) четвертый	-	*300000000 руб. и более*
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (*число, месяц, год*)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * _____ * *указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*	-	

Генеральный директор
АС «Объединение изыскателей «Альянс» _____
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Воробьёв С.О.
(инициалы, фамилия)

М.П._____

Приложение Б
(обязательное)
Техническое задание

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО«ПИ «Алтайгражданпроект»
_____ В.П. Колотов
«___» _____ 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО СЗ «Адалин»
_____ И.В. Дублей
«___» _____ 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение инженерно-геологических
и инженерно-экологических изысканий

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование и местоположение объекта: «Жилые дома переменной этажности, объекты общественного, коммунального назначения и транспортной инфраструктуры на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е.» Кадастровый номер 22:61:042101:14

Вид строительства новое строительство

Стадия проектирования Проектная документация, рабочая документация

Сроки проектирования и строительства 2021 – 2025гг.

Заказчик: ООО СЗ «Адалин»

Ф.И.О., должность и телефон ответственного представителя заказчика:

Проектная организация ООО "ПИ «Алтайгражданпроект"

Ф.И.О. ГИПа, телефон Д.И. Ударцев 8 (3852)24-39-95; 8-905-984-0147

Виды изысканий инженерно-геологические

Сроки представления отчётных материалов: по согласованному графику

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

2.1. Цель изыскания определение инженерно-геологических характеристик грунтов основания, уровень колебания грунтовых вод (при их наличии)
2.2. На строительной площадке проектируется здание, краткая характеристика конструктивных особенностей которого приведена в таблице 1.
2.3. Особенности строительства и эксплуатации объекта, которые могут вызвать изменение природных условий:
-особенности технологического процесса нет
2.4. Предполагаемые мероприятия (при наличии просадочных грунтов) по исключению вредного влияния возможных просадок на эксплуатацию зданий и сооружений : нет
2.5. Расчеты будут вестись по первой и второй группам предельных состояний
2.6.Необходимость определения коррозийной активности грунтов к стали, наличия блуждающих токов да
2.7 Выполнить статическое испытание свай для определения несущей способности сваи по дополнительному заданию.
2.8. Сведения о ранее проводимых изысканиях: нет

2.9. Объем изысканий принять:

Выполнить инженерно-геологические изыскания на устройство фундаментов под здания и сооружения. Уровень ответственности - 2 (нормальный). Объем изысканий принять по СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 22.13330-2016 «ОСНОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ».

Определить сейсмичность площадки в соответствии с п. 6.1.3 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» . Сейсмичность района принять по карте ОСР- А в соответствии с СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах».

Прогноз изменения гидрогеологических условий выполнить в соответствии с п. 5.4 СП 22.13330-2016 «ОСНОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» для расчетного срока службы не менее 50 лет.

Дополнительно для просадочных грунтов определить деформационные характеристики при влажности на границе раскатывания.

Приложение:
1. Схема размещения объекта на участке М1:1000

Примечание: Отчеты подготовить в бумажном и электронном виде. Электронный вариант отчета должен быть выполнен одним файлом в формате .pdf с цветными печатями и подписями, т.е. должен полностью повторять бумажный вариант отчета, а так же в редактируемом формате.

Задание составил
ГИП / Д.И. Ударцев/

Согласовано
Зам. генерального директора
по производству / Т.И. Павленко/

Таблица 1

Наименование здания и сооружений, их назначение	Класс ответст. здания	Размер в плане, м	Высота, м или этажность	Намечаемый тип фундамента	Нагрузки	Глубина от природной поверхности земли, м			Примечание
						Острия сваи	Подвала	Подошвы	
Жилой многоквартирный дом №1... №12	II	см. схему	см. схему и подвал	Забивные сваи сеч. 35Х35см.	800-1000 кН	20	2	2,5	Чувствительность проектируемых зданий к неравномерным осадкам Максимальные деформации - 12см
№13. Гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м	II	40х60	25,м 7	Забивные сваи сеч. 35Х35см.	800-1000 кН	20	3	3,5	
№14. Канализационная насосная станция	II	5х10	5,м 1	плита	150-200 кН/м2	-	5	5,5	
№15.Объект инженерной инфраструктуры (резервуар)	III	5х100	-	плита	150-200 кН/м2	-	-	5,5	
№16. Трансформаторная подстанция	II	6х6	5,м 1	плита	150-200 кН/м2	-	1,5	2	
№17. Подземная гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта	II	35х80	4,м 1	плита	250-300 кН/м2	-	4	4,5	

Приложение В (обязательное)
Программа инженерно-экологических изысканий

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ»

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ПИ «Алтайгражданпроект»

_____ В.П. Колотов

« » _____2021 г.

Утверждаю:
Директор
ООО "Центр Инженерных Изысканий"

_____А.Б. Никитаев

« » _____2021 г.

ПРОГРАММА
инженерно-экологических изысканий по объекту:

ЖИЛЫЕ ДОМА ПЕРЕМЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ №1...№12, ГАРАЖ СТОЯНКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОВОГО АВТОТРАНСПОРТА НА 500 М/М, КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ОБЪЕКТ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (РЕЗЕРВУАР), ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ Г.БАРНАУЛ, РП. ЮЖНЫЙ, УЛ. ГЕРЦЕНА, 5Е

ШИФР: 128-11-21-ИЭИ

Барнаул
2021 г.

Содержание

Содержание 2
1 Общие сведения 3
2 Сбор фондовых материалов и данных 5
3 Физико-географическая характеристика района работ 5
4 Объемы работ 6
5 Виды и методика работ 7
5.1 Маршрутные наблюдения 7
5.2 Опробование почвы и воды 7
5.3 Исследование и оценка радиационной обстановки 7
5.4 Оценка наличия природных и техногенных ограничений 8
5.5 Лабораторные экологические исследования 8
5.6 Камеральная обработка 8
6 Контроль качества и приемка работ 9
7 Используемые материалы 9

1 Общие сведения

Настоящая программа инженерно-экологических изысканий составлена в соответствии с техническим заданием Заказчика.

Объект: «Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е».

Район строительства: Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е; кадастровый номер 22:61:042101:14.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерные изыскания для проектирования и строительства.

Заказчик: ООО СЗ «Адалин», г. Барнаул.

Проектная организация: ООО «ПИ «Алтайгражданпроект», г. Барнаул.

Исполнитель: ООО «Центр Инженерных Изысканий», г. Барнаул.

Идентификационные сведения об объекте: Проектируются:

- жилые многоквартирные дома №1…№12;
- гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м% №13;
- канализационная насосная станция №14;
- объект инженерной инфраструктуры (резервуар) №15;
- трансформаторная подстанция №16;
- подземная гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта №17.

Жилые многоквартирные дома №1…№12. Класс ответственности зданий - II. Размеры в плане, этажность отражены на схеме размещения объекта (Техническое задание, Приложение А). Намечаемый тип фундамента – забивные сваи сечением 35х35 см. Нагрузки на фундамент 800-1000 кН. Глубина от природной поверхности земли: острия свай - 20 м; подвала – 2 м; подошвы – 2,5 м.

№13. Гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м. Класс ответственности зданий – II. Размер в плане 40х60 м. Высота - 25 м, этажность - 7. Намечаемый тип фундамента – забивные сваи сечением 35х35 см. Нагрузки на фундамент 800-1000 кН. Глубина от природной поверхности земли: острия свай - 20 м; подвала – 3 м; подошвы – 3,5 м.

№14. Канализационная насосная станция. Класс ответственности зданий и сооружений – II. Размер в плане 5х10 м. Высота - 5 м, этажность - 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 5 м; подошвы – 5,5 м.

№15. Объект инженерной инфраструктуры (резервуар). Класс ответственности зданий и сооружений - III. Размер в плане 5х100 м. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подошвы – 5,5 м.

№16. Трансформаторная подстанция. Класс ответственности зданий и сооружений – III. Размер в плане 6х6 м. Высота - 5 м, этажность - 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 150-200 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 1,5 м; подошвы – 2,0 м.

№17. Подземная гараж-стоянка для хранения легкового автотранспорта. Класс ответственности зданий и сооружений – II. Размер в плане 35х80 м. Высота - 4 м, этажность – 1. Намечаемый тип фундамента – плита. Нагрузки на фундамент 250-300 кН/м^2. Глубина от природной поверхности земли: подвала – 4,0 м; подошвы – 4,5 м.

Цель изысканий: получение достоверных данных о существующей и прогнозируемой экологической обстановке в районе планируемых строительных работ, служащих основой для разработки в рамках проекта мероприятий по сокращению негативного воздействия строительных работ и эксплуатации объекта строительства на окружающую среду.

– граница участка инженерных изысканий

Рисунок 1 – Обзорная схема расположения участка изысканий

2 Сбор фондовых материалов и данных

Сбор имеющихся материалов и данных о состоянии природной среды предполагается осуществлять в специально уполномоченных государственных органах в области охраны окружающей среды.

Предварительная оценка радиационной обстановки проводится по данным специальных служб Росгидромета и МПР Алтайского края, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением окружающей среды, а также по материалам центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения.

Фондовые данные, материалы инженерно-экологических изысканий и исследований прошлых лет, в том числе литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды на территории размещения объектов обустройства, а также графические материалы (геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, ландшафтные, почвенные, растительности, зоогеографические и другие карты и схемы) могут использоваться независимо от срока давности их получения для оценки динамики изменения экологической обстановки под влиянием как естественного развития природных процессов, так и техногенных воздействий.

3 Физико-географическая характеристика района работ

В физико-географическом плане участок работ находится в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины, на северо-востоке Приобского плато, в верхнем течении Оби на её левом берегу.

Климат района, по данным метеостанции «Барнаул», резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой –17,50 С (при абсолютном минимуме –520 С); самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +19,80 С (при абсолютном максимуме +380 С). Среднегодовая температура воздуха 1,30 С. Среднегодовое количество осадков составляет 485 мм. Высота снежного покрова 46 см. Господствующее направление ветров юго–западное при средней скорости в январе 5,9 м/сек (СНиП 23-01-99).

В геолого-структурном отношении территория г. Барнаула расположена в восточной части Кулундинской впадины, имеющей двухъярусное строение. Палеозойский фундамент перекрыт мощным (300-370 м) чехлом мезо-кайнозойских рыхлых отложений.

Приобское плато, на котором находится объект проектируемого строительства, до глубины 80-100 м сложено отложениями четвертичного возраста, представленными лессовидными суглинками и супесями с подчиненными горизонтами песков.

Поверхностные водные объекты находятся на значительном удалении от участка работ (более 2,9 км).

4 Объемы работ

№п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ	Примечание
Полевые работы				
1	Маршрутные наблюдения	км/га	1,4/ 7,08	СП 11-102-97
2	Отбор проб почво-грунтов для исследования-химического загрязнения	проба	2	ГОСТ 17.4.4.02-2017, СанПиН 2.1.3684-21
3	Отбор проб почво-грунтов для исследования биологического загрязнения : - микробиологического, - паразитологического, - энтомологического	проба	2 2 2	ГОСТ 17.4.4.02-2017, СанПиН 2.1.3684-21
4	Отбор проб почв для агрохимического анализа	проба	1	ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.5.1.03–86
5	Отбор проб почво-грунтов для исследования удел. активности ЕРН	проба	1	ГОСТ 17.4.4.02-2017
6	Отбор проб вод грунтовых вод (при скрытии)	проба	-	ГОСТ 31861-2012
7	Радиационное обследование (гамма-метрия) территории	га/точ.	7,07/70	СП 11-102-97, п. 4.44 - 4.60; п.6.19; МУ 2.6.1.2398-08
8	Измерение ППР с поверхности грунта на участке под жилые здания	га/точ.	3,5/75	СП 11-102-97, п. 4.44 - 4.60; п.6.19; МУ 2.6.1.2398-08
Лабораторные исследования				
1	Лабораторные исследования почво (грунтов) на стандартные химические загрязнители: тяжелые металлы (6 шт.), мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты, $pH_{(сол.)}$,	проба	2	СП 11-102-97, п.4.42, 4.43, СанПиН 2.1.3684-21
2	Лабораторное исследование почв на биологическое загрязнение почв: - микробиологическое, - паразитологическое, - энтомологическое	проба	2 2 2	СП 11-102-97 , п.4.22, 4.23, 4.43
3	Лабораторное исследование проб почв на агрохимические показатели	проба	1	ГОСТ 17.5.1.03–86
4	Лабораторные исследования удел. активности ЕРН в почвах (грунтах)	проба	1	МР 2.6.1/2.3.7.0216-20
5	Анализ подземных вод (при скрытии)	проба	-	ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.2.04-77, СП 11-102-97
Камеральные работы				
1	Составление программы работ	прогр.	1	В соответствии с ТЗ
2	Сбор архивных и фондовых материалов. Составление отчета	отчет	1	СП 47.13330.2016

Примечание: Объемы работ могут изменяться (уточняться) в процессе выполнения инженерных изысканий.

5 Виды и методика работ

5.1 Маршрутные наблюдения

Выполняются для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния компонентов окружающей среды (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий).

Маршрутные наблюдения проводятся на всем протяжении объекта.

5.2 Опробование почвы и воды

Геоэкологическое опробование почво-грунтов проводится с целью получения фоновых значений состояния окружающей среды и оценки их санитарного состояния.

Для отбора почв (грунтов) необходимо выбирать пробные площадки с однородным почвенным покровом размером 5х5 м. Пробу с пробной площадки отобрать методом "конверта" в 5 точках (по углам участка и в центре), с глубины 0-30 см. Масса 1 точечной пробы должна быть не менее 200 г, масса 1 объединенной пробы не менее 1 кг.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют объединенную пробу из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины от 0–5 и 5-20 см.

Для паразитологического анализа с пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.

Для энтомологического анализа (обнаружения зимующих куколок мух) пробы с одной пробной площадки, следует брать на глубине не менее 20 см. Пробы почвы отбирают лопатой (шпателем). Масса объединенной пробы 1 кг.

Отобранные образцы доставить в лабораторию не позднее 5 ч после отбора. Отбор и хранение образца обеспечить согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019.

5.3 Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационно-экологические исследования выполняются в соответствии с требованиями основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) и методических указаний МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности".

На участке проводятся измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения (мкЗв/ч). Измерение уровня гамма-излучения осуществляется пешеходной гамма-съемкой в ходе маршрутных наблюдений. В процессе гамма-съемки участка прослушивается частота импульсов по ходу маршрутов на расстоянии 0,1 м от земли. В точках наблюдений фиксируются показания радиометра. При обследовании применяется поисковый прибор СРП-68. Перед началом работ и по их окончании проверяется чувствительность прибора с помощью контрольного источника гамма-излучения. В ходе съемки выявляются и фиксируются

радиационные аномалии в пределах обследуемого участка. В контрольных точках проводятся измерения МЭД гамма-излучения дозиметром ДКГ-02У.

Оценка потенциальной радоноопасности участка планируемой застройки осуществить в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности", МУ 2.6.1.038-2015 «Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий». Для измерения плотности потока радона используется прибор Альфарад плюс АР.

5.4 Оценка наличия природных и техногенных ограничений

В рамках инженерно-экологических изысканий получить информацию о наличии (отсутствии) в районе проектируемого объекта:

- источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (поверхностных и подземных) и их зон санитарной охраны;
- санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов;
- санитарных разрывов опасных коммуникаций (автомобильных, железнодорожных, авиационных, трубопроводных и т.п.);
- свалок бытовых и промышленных отходов;
- особо охраняемых природных территорий;
- зоны охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

5.5 Лабораторные экологические исследования

Выполнить лабораторные исследования образцов почв (грунтов) на соответствие санитарно-гигиеническим нормативным требованиям.

Лабораторные исследования выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованной лаборатории.

5.6 Камеральная обработка

Выполнить камеральную обработку результатов проведенных инженерно-экологических изысканий.

Согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 подготовить технический отчет, включающий в себя текстовую часть, содержащую сведения об инженерно-экологических условиях района работ и анализ результатов полевых и лабораторных работ, письма и справки уполномоченных органов государственной власти, и графические материалы, характеризующие экологическое состояние изучаемого участка (карта фактического материала, карта современного состояния окружающей среды).

Отчеты предоставляются в бумажном и электронном вариантах, с графическими приложениями, выполненными соответственно в формате MS Office и AutoCAD.

6 Контроль качества и приемка работ

Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства должны соответствовать СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП-11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в объеме и качестве, позволяющем обеспечить разработку раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».

При производстве работ должны использоваться только исправные и своевременно поверенные средства измерений. При несоответствии инженерно-экологических условий площадки, приведённым в программе, в ходе изысканий руководителем работ в программу вносятся изменения и дополнения, соответствующие требованиям нормативных документов.

По результатам выполненных инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП-11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» должен быть представлен технический отчет с приложениями: копией свидетельства СРО на право производства работ; копией документа о государственной регистрации организации, выполнявшей инженерные изыскания; копией протоколов лабораторных исследований.

Сроки, порядок, форма и количество экземпляров представления изыскательской продукции в соответствии с условиями договора. Комплектность и вид должны соответствовать СП 47.13330.2016 и др. действующим нормативным документам РФ. Обеспечить точность, надежность и достоверность необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях в соответствии с нормативными документами.

Контроль над выполнением и приемка полевых работ после их окончания осуществляется главным специалистом или начальником отдела. По результатам составляется акт полевого контроля и акт приемки полевых работ.

Контроль над камеральной обработкой материалов осуществляет главный специалист или начальник отдела.

7 Используемые материалы

1. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».
2. ГОСТ Р 2.105-2019 Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей.
4. ГОСТ 17.1.4.01-80 Общие требования к методам определения нефтепродуктов в при-родных и сточных водах.
5. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. Государственный комитет СССР по стандартам, 19.12.1984 г.
6. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель. Государственный комитет СССР по стандартам, 30.03.83.
7. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

8. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

9. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, 02.07.2008.

10. МУ 2.6.1.038-2015 «Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий».

11. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

12. СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения". Главный государственный сани-тарный врач РФ, 24.12.2010.

13. СанПиН 2.6.1.2523-09. 2009 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Главный Государственный санитарный врач по объектам и территориям, обслуживаемым Федеральным управлением Медбиоэкстрем, 07.07.2009.

14. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.

15. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, 01.07.2017.

16. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Госстрой Рос-сии, 10.07.1997.

17. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" Минрегион России, М., 2020.

18. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). Главный государственный санитарный врач РФ, 26.04.2010.

19. Федеральный закон "Об охране окружающей среды", № 7-ФЗ. Государственная дума РФ, 20.12.2001.

20. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха", №96-ФЗ. Государственная дума РФ, 02.04.1999.

21. Федеральный Закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", № 52-ФЗ. Государственная дума РФ, 12.03.1999.

22. Федеральный Закон "О радиационной безопасности населения", №3-ФЗ. Государственная дума РФ, 05.12.1995.

23. Земельный кодекс РФ, №136-ФЗ. Государственная дума РФ 28.09.2001.

24. Водный кодекс РФ, №74-ФЗ. Государственная дума РФ, 12.04.2006.

Составил инженер-эколог ООО «ЦИИ» Нефедьева Ю.

Приложение Г (обязательное)
Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0012428

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.21ПК56 выдан 28 мая 2018 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки»; ИНН: 7729133509
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

123308, Россия, город Москва, пр-кт. Маршала Жукова, дом 1
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория Алтайского филиала ФГБУ «Федеральный центр оценки безопасности и качества зерна и продуктов его переработки»
наименование

656056, РОССИЯ, Алтайский край, Барнаул, пр-кт. Комсомольский, 80 г
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 22 июля 2015 г.
(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации — подпись — А.Г. Литвак (инициалы, фамилия)

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0012468

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.510262 выдан 07 мая 2018 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае»;
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
ИНН:2225068322

656049, РОССИЯ, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, 50
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный Лабораторный Центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологиив Алтайском крае»
наименование
656049, РОССИЯ, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, 50;
адрес места (мест) осуществления деятельности
656056, РОССИЯ, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Максима Горького, 28;
658087, РОССИЯ, Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 9

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 мая 2015 г.
(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации
подпись
О.И. Мальцев
инициалы, фамилия

Приложение Д (обязательное)
Свидетельства о поверке измерительных приборов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ"(ФБУ "НОВОСИБИРСКИЙ ЦСМ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311258

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-НН/16-03-2021/44737131

Действительно до 15.03.2022

Средство измерений: Комплексы измерительные для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов; Альфарад плюс; модификация "Альфарад плюс-АР"; Рег. № 49013-12
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 80420
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе:

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП 49013-12
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZHH.1089.2019, 54118-13 Радиометр радона и его дочерних продуктов распада
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

Рамон-01М 13-12 2012 Рабочий эталон ГПС для средств измерений радиоактивных аэрозолей, приказ № 2826;

36582-07 Радиометр объемной активности радона-222 эталонный AlphaGUARD PQ2000-M EF-1695 2007 Рабочий эталон ГПС для средств измерений ОА радиоактивных аэрозолей, приказ № 2826

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 23,5 °С; атм. давление: 101,2 кПа; отн. влажность: 56,0 %; другие
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

факторы: -

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-44737131

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 44737131

Поверитель: Манин Д. В.
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 01 1 НН

Главный метролог
должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

С.Г. Сидоров
фамилия, инициалы

Дата поверки: 16.03.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-НН/16-03-2021/44737131 сформирована автоматически 17.03.2021 10:14 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ"(ФБУ "НОВОСИБИРСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311258

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-НН/16-03-2021/44737130

Действительно до 15.03.2022

Средство измерений: Дозиметры гамма-излучения; ДКГ-02У "Арбитр"; Нет модификации; Рег. № 19063-99
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 6077
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в диапазоне измерения мощности амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения от 0,1 мкЗв/ч до 1 мЗв/ч
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: ФВКМ.412113.028 РЭ
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZHH.0938.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 23,5 °С; атм. давление: 101,2 кПа; отн. влажность: 56,0 %; другие
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

факторы: 0,10 мкЗв/ч

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению в объеме проведенной поверки.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-44737130

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 44737130

Поверитель: Манин Д. В.
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 ОЧ 1 НН

Главный метролог — должность руководителя или другого уполномоченного лица
подпись
С.Г. Сиворцов — фамилия, инициалы

Дата поверки: 16.03.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-НН/16-03-2021/44737130 сформирована автоматически 17.03.2021 10:15 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Аттестат аккредитации RA.RU.311258

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ"(ФБУ "НОВОСИБИРСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-НН/26-02-2021/41843097

Действительно до 25.02.2022

Средство измерений: Приборы сцинтилляционные геологоразведочные СРП-68-01 Нет модификации 3842-73
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 3802
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе:

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: ЖШ0.280.004.ТО
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZHH.0918.2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 20,8 °С; атм. давление: 100,3 кПа; отн. влажность: 55,0 %; другие
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

факторы: 0,10 мкЗв/ч

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-41843097

Поверитель: Герасимов Я. В.
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 Є 1 НН

И.о. начальника лаборатории
должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Гребенюк В. А.
фамилия, инициалы

Дата поверки: 26.02.2021

Документ сформирован автоматически 03.03.2021 09:31 ФГИС «АРШИН», разработка и сопровождение ФГУП «ВНИИМС», 2019-2020

Приложение Е (обязательное)
Протоколы исследований проб почв (грунтов)

Ф СМК ИЛ 02-12

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА
И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ" (ФГБУ "Центр оценки качества зерна")
123308, РОССИЯ, город Москва, Проспект Маршала Жукова, дом 1

Испытательная лаборатория Алтайского филиала ФГБУ "Центр оценки качества зерна"
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21ПК56

Адрес: 656056, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Комсомольский, д. 80г
тел/факс 8(385-2) 503-404, 503-407. E-mail: hlebi23@mail.ru

ДЛЯ ПРОТОКОЛОВ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий испытательной лабораторией
_____ Кальная Е.В.
17.12. 2021

М.П.

Протокол испытаний № 21692 от 17.12.2021

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный, ул.Герцена,5е
отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 15.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №1
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
B3f. Полициклические ароматические углеводороды						
1	Бенз(а)пирен	мг/кг	Менее 0,005	-	Не более 0,02	МУК 4.1.1274-03 - Измерение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ с использованием флуориметрического детектора.
Агрохимические показатели						
2	pH солевой вытяжки	ед.pH	6,0	0,1	-	ГОСТ 26483-85 - Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО
Химико-токсикологические показатели						
3	Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1.3	0.4	Не более 2,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
4	Медь (валовое содержание)	мг/кг	73.2	21.9	Не более 132,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.

Протокол № 21692 от 17.12.2021
Сгенерировано автоматизированной системой «Веста». Идентификатор документа: 21D8D517-6E94-4A1A-9F86-47880604BF3C

5	Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	Менее 0,2	-	Не более 10,0	ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка и сурьмы в твердых сыпучих материалах атомно-абсорбционным методом с предварительной генерацией гидридов.
6	Нефтепродукты	мг/г	0,112	0,034	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
7	Никель (валовое содержание)	мг/кг	63.8	19.1	Не более 80,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
8	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	Менее 0,1	-	Не более 2,1	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства, ЦИНАО, М., 1992 г.
9	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	96.7	29.1	Не более 130,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
10	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	152.3	45.7	Не более 220,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный, ул.Герцена,5е
отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 15.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №2
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
B3f. Полициклические ароматические углеводороды						
1	Бенз(а)пирен	мг/кг	Менее 0,005	-	Не более 0,02	МУК 4.1.1274-03 - Измерение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ с использованием флуориметрического детектора.
Агрохимические показатели						
2	pH солевой вытяжки	ед.pH	6,1	0,1	-	ГОСТ 26483-85 - Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО
Химико-токсикологические показатели						
3	Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	1.5	0.5	Не более 2,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
4	Медь (валовое содержание)	мг/кг	70.4	21.1	Не более 132,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.

5	Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	Менее 0,2	-	Не более 10,0	ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка и сурьмы в твердых сыпучих материалах атомно-абсорбционным методом с предварительной генерацией гидридов.
6	Нефтепродукты	мг/г	0,108	0,032	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
7	Никель (валовое содержание)	мг/кг	62.5	18.8	Не более 80,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
8	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	Менее 0,1	-	Не более 2,1	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства, ЦИНАО, М., 1992 г.
9	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	94.3	28.3	Не более 130,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.
10	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	145.6	43.7	Не более 220,0	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца,хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно- абсорбционной спектрометрии.

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный, ул.Герцена,5е
отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 14.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №3
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-паразитологические показатели						
1	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	экз/100 г	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
2	Яйца, личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
3	Личинки-Л и куколки-К мух	экз.	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУ 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный, ул.Герцена,5е

отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 14.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №4
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-паразитологические показатели						
1	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	экз/100 г	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
2	Яйца, личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
3	Личинки-Л и куколки-К мух	экз.	Не обнаружены	-	Не допускаются	МУ 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный, ул.Герцена,5е
отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 15.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №7
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
ВЗf. Радионуклиды						
1	Удельная активность калия-40	Бк/кг	194.56	82.23	-	МВИ 40090.3Н700 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС"
2	Удельная активность радия-226	Бк/кг	6.14	2.47	-	МВИ 40090.3Н700 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС"
3	Удельная активность тория-232	Бк/кг	1.98	0.45	-	МВИ 40090.3Н700 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС"
Радионуклиды						
4	Эффективная удельная активность естественных радионуклидов	Бк/кг	25.27	10.05	-	МВИ 40090.3Н700 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС"

Наименование образца испытаний: Почва
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ", ИНН: 2222867101, 656058, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, Взлетная ул., д. ДОМ 33, ОФИС 101
основание для проведения лабораторных исследований: Заявка №9056
дата документа основания: 29.11.2021
место отбора проб: Российская Федерация, Алтайский край, Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, рп.Южный,

ул.Герцена,5е
отбор проб произвел: Заказчик
масса пробы: 1 килограмм
дата поступления: 29.11.2021
даты проведения испытаний: 29.11.2021 - 16.12.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
примечание: Проба №8
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Агрохимические показатели						
1	pH водной вытяжки	ед.pH	7,1	0,1	-	ГОСТ 26423-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
2	Обменный (подвижный) алюминий	мг/100 г	0,32	0,10	-	ГОСТ 26485-85 - Почвы. Определение обменного (подвижного) алюминия по методу ЦИНАО
3	Органическое вещество	%	2,8	0,8	-	ГОСТ 26213-91 - Почвы. Методы определения органического вещества
4	Плотный остаток водной вытяжки	%	0,22	0,3	-	ГОСТ 26423-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
Физико-химические показатели						
5	Гранулометрический состав, фракция 0,01-0,002	%	56	-	-	ГОСТ 12536-2014 - Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
Химико-токсикологические показатели						
6	Сумма токсичных солей	%	0,08	0,02	-	ГОСТ 17.5.4.02-84 - Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах

Примечание: Данные, содержащиеся в полях «наименование образца испытаний»; «заказчик»; «производство»; «дата изготовления»; «примечание» предоставлены заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за достоверность этих сведений.

При предоставлении пробы, отобранной заказчиком, результаты испытаний распространяются на пробу, прошедшую испытание;
данный протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»;
при проведении исследований условия окружающей среды в помещениях лаборатории соблюдены.

17.12.2021 Ответственный за оформление протокола: Баринова Г.Н.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека
(Роспотребнадзор)

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае"
(ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае")
Юридический адрес: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50, тел. 8 (385-2) 50-30-40

Испытательный лабораторный центр
Фактический адрес мест осуществления деятельности: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50; 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д.48Б; 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ул. М. Горького, д.28; 658087, Россия, Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Григорьева, д. 9;
тел.8 (385-2) 50-30-40, E-mail: mail@altcge.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.510262

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека * Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения * «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» * Для протоколов <<МП>>

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель (заместитель) ИЛЦ
наименование должности лица, утверждающего документ
Л.А. Мишагина
подпись, инициалы, фамилия
13 декабря 2021 г.
дата утверждения

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 168279 от 13 декабря 2021 г.

Код объекта испытаний (пробы / образца): 206747.С.21

Сведения о Заказчике (наименование, контактные данные) *:

ООО "Центр Инженерных Изысканий". Юридический адрес: 656058, Алтайский край, Барнаул г, Взлетная ул, д. 33, корпус 2, офис 101. Фактический адрес места осуществления деятельности: 656058, Алтайский край, Барнаул г, Взлетная ул, д. 33, корпус 2, офис 101..

Место отбора объекта испытаний (пробы / образца) *:

Жилые дома переменной этажности №1....№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу: г. Барнаул, рп Южный, ул. Герцена, 5е.. Фактический адрес: 656906, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, д. 5 е.

Точка отбора объекта испытаний (пробы / образца), план отбора *:

Территория объекта.

Наименование и дополнительная информация об объекте испытаний (пробе / образце) *:

Почва , проба № 5. Масса (объем) пробы для испытаний: 1 кг. Масса (объем) пробы для контрольного образца: 0 кг. Упаковка: полиэтиленовый пакет.

Цель испытания *:

Соответствие санитарному законодательству.

Дополнительная информация (при наличии):

Нет.

Отбор и получение объекта испытаний (пробы / образца):

Дата и время отбора *: 7 декабря 2021 г. 09 час. 00 мин.

Дата и время получения группой приема, регистрации и кодирования проб: 7 декабря 2021 г. 09 час. 30 мин.

Ф.И.О., должность *:

Заказчик.

Условия транспортирования и отбора * объекта испытаний (пробы / образца):

Температура при доставке +4,6°С.

НД на объект испытаний (пробу / образец) *:

Не указан.

НД на метод отбора *:

Отбор и доставка заказчиком.

НД, регламентирующие оценку лабораторных испытаний *:

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Лицо ответственное за оформление данного протокола: подпись И.Л.Шнайдер ИОФ

Значком * отмечена информация предоставленная заказчиком.
За предоставленную информацию и отбор объектов испытаний (проб/образцов) заказчиком Испытательный лабораторный центр ответственности не несет

Результат относится только к объекту испытаний (пробе/образцу) прошедшему испытания и предоставленному заказчиком.
Настоящий протокол (168279) не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае"	Страница: 2
	Страниц: 2
Протокол лабораторных испытаний	Издание: 15
Ф 02-68	Дата введения: утвержден приказом от_21.07.2021_№510

1 Бактериологическая лаборатория

Наименование объекта испытаний (пробы / образца) *: Почва , проба № 5

Код объекта испытаний (пробы / образца): 206747.С.21

Место осуществления лабораторной деятельности: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50

Дата и время поступления объекта испытаний (пробы / образца) в лабораторию: 07.12.2021 в 10час 00мин

Даты осуществления лабораторной деятельности: начало испытаний: 07.12.2021; окончание испытаний: 09.12.2021

Условия испытаний (указать в случае отклонения от установленных требований): соответствуют установленным требованиям

Дополнительная информация:---

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив (указан справочно)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	< 1	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	< 1	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004
3	Патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы	-	В 1,0 г не обнаружены	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004

Нормативные документы на методы исследования:

ФЦ/4022 от 24.12.2004 Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации отменен с 02.06.2021

Конец документа

Значком * отмечена информация предоставленная заказчиком.
За предоставленную информацию и отбор объектов испытаний (проб/образцов) заказчиком Испытательный лабораторный центр ответственности не несет

Результат относится только к объекту испытаний (пробе/образцу) прошедшему испытания и предоставленному заказчиком.
Настоящий протокол (168279) не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека
(Роспотребнадзор)

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае"
(ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае")
Юридический адрес: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50, тел. 8 (385-2) 50-30-40

Испытательный лабораторный центр
Фактический адрес мест осуществления деятельности: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50; 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д.48Б; 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ул. М. Горького, д.28; 658087, Россия, Алтайский край, г. Новоалтайск, ул. Григорьева, д. 9;
тел.8 (385-2) 50-30-40, E-mail: mail@altcge.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.510262

Для протоколов №1 <<МП>>

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель (заместитель) ИЛЦ
наименование должности лица, утверждающего документ
Л.А. Мишагина
подпись, инициалы, фамилия
13 декабря 2021 г.
дата утверждения

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 168280 от 13 декабря 2021 г.

Код объекта испытаний (пробы / образца): 206748.С.21

Сведения о Заказчике (наименование, контактные данные) *:

ООО "Центр Инженерных Изысканий". Юридический адрес: 656058, Алтайский край, Барнаул г, Взлетная ул, д. 33, корпус 2, офис 101. Фактический адрес места осуществления деятельности: 656058, Алтайский край, Барнаул г, Взлетная ул, д. 33, корпус 2, офис 101..

Место отбора объекта испытаний (пробы / образца) *:

Жилые дома переменной этажности №1....№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу: г. Барнаул, рп Южный, ул. Герцена, 5е.. Фактический адрес: 656906, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, д. 5 е.

Точка отбора объекта испытаний (пробы / образца), план отбора *:

Территория объекта.

Наименование и дополнительная информация об объекте испытаний (пробе / образце) *:

Почва , проба № 6. Масса (объем) пробы для испытаний: 1 кг. Масса (объем) пробы для контрольного образца: 0 кг. Упаковка: полиэтиленовый пакет.

Цель испытания *:

Соответствие санитарному законодательству.

Дополнительная информация (при наличии):

Нет.

Отбор и получение объекта испытаний (пробы / образца):

Дата и время отбора *: 7 декабря 2021 г. 09 час. 00 мин.

Дата и время получения группой приема, регистрации и кодирования проб: 7 декабря 2021 г. 09 час. 30 мин.

Ф.И.О., должность *:

Заказчик.

Условия транспортирования и отбора * объекта испытаний (пробы / образца):

Температура при доставке +4,6°С.

НД на объект испытаний (пробу / образец) *:

Не указан.

НД на метод отбора *:

Отбор и доставка заказчиком.

НД, регламентирующие оценку лабораторных испытаний *:

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Лицо ответственное за оформление данного протокола: И.Л.Шнайдер
подпись ИОФ

Значком * отмечена информация предоставленная заказчиком.
За предоставленную информацию и отбор объектов испытаний (проб/образцов) заказчиком Испытательный лабораторный центр ответственности не несет

Результат относится только к объекту испытаний (пробе/образцу) прошедшему испытания и предоставленному заказчиком.
Настоящий протокол (168280) не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае"	Страница: 2
	Страниц: 2
Протокол лабораторных испытаний	Издание: 15
Ф 02-68	Дата введения: утвержден приказом от_21.07.2021_№510

1 Бактериологическая лаборатория

Наименование объекта испытаний (пробы / образца) *: Почва , проба № 6

Код объекта испытаний (пробы / образца): 206748.С.21

Место осуществления лабораторной деятельности: 656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пер. Радищева, д. 50

Дата и время поступления объекта испытаний (пробы / образца) в лабораторию: 07.12.2021 в 10час 00мин

Даты осуществления лабораторной деятельности: начало испытаний: 07.12.2021; окончание испытаний: 09.12.2021

Условия испытаний (указать в случае отклонения от установленных требований): соответствуют установленным требованиям

Дополнительная информация:---

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив (указан справочно)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	< 1	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	< 1	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004
3	Патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы	-	В 1,0 г не обнаружены	Не нормируется	ФЦ/4022 от 24.12.2004

Нормативные документы на методы исследования:

ФЦ/4022 от 24.12.2004 Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации отменен с 02.06.2021

Конец документа

Значком * отмечена информация предоставленная заказчиком.
За предоставленную информацию и отбор объектов испытаний (проб/образцов) заказчиком Испытательный лабораторный центр ответственности не несет

Результат относится только к объекту испытаний (пробе/образцу) прошедшему испытания и предоставленному заказчиком.
Настоящий протокол (168280) не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Приложение Ж (обязательное)
Протокол радиационного обследования участка

ООО «Центр Инженерных Изысканий»
Юридический адрес: 656065, г. Барнаул, ул. Взлетная, 33, корпус 2, оф. 101
зарегистрировано в реестре членов саморегулируемой организации
Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» СРО-И-036-18122012,
выписка из реестра № 7 от 13.09.2021 г.

ПРОТОКОЛ
радиационного обследования земельного участка
№ *23.09.21* от *«23» сентября 2021* г.

Наименование объекта, его адрес: ***«Участок по адресу: г. Барнаул, рп. Южный, ул. Герцена, 5е. Кадастровый номер 22:61:042101:14»***.
Площадь участка: *- 7,07 га;*
Застройка: – *3,5 га;*
Назначение объекта (сооружения): *для строительства жилых домов переменной этажности, объектов общественного, коммунального назначения и транспортной инфраструктуры*
Цель обследования объекта:

- ❑ приёмка в эксплуатацию после завершения строительства;
- ❑ приёмка в эксплуатацию после реконструкции или капремонта;
- ❑ обследование земельного участка под строительство.

Заказчик *ООО «Адалин».*

Средства измерения:

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство	Основная погрешность измерения
1.	ДКГ – 02У	6077	*С-НН/16-03-2021/44737130 от 16.03.21*	*1 год*	ФБУ «Новосиб.ЦСМ»	*±(15±3/Н) %*
2.	СРП – 68-01	3802	*С-НН/26-02-2021/41843097 от 26.02.21*	*1 год*	ФБУ «Новосиб.ЦСМ»	*± 30 %*
3.	Альфарад плюс АР	80420	*С-НН/16-03-2021/44737131 от 16.03.21*	*1 год*	ФБУ «Новосиб. ЦСМ»	*± 30 %*

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений (МВИ, номер и дата утверждения, кем утверждено):

1. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. (ОСПОРБ-99/2010). *СП 2.6.1.2612-10.*
2. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2010). СанПиН 2.6.1.2523-09.
3. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет ионизирующего излучения. СанПиН 2.6.1.2750-10
4. Методика выполнения измерения мощности дозы гамма-излучения: *п.5 МУ 2.6.1.2398-08,* Методические указания. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Утверждены главным санитарным врачом Российской Федерации 2 июля 2008 года.
5. Методика измерения плотности потока радона с поверхности почвы: *п.6 МУ 2.6.1.2398-08)* Методические указания. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Утверждены главным санитарным врачом Российской Федерации 2 июля 2008 года.

Условия проведения измерений:
Указывать не обязательно:
Температура воздуха: *+ 10 ^{0}С*.
Барометрическое давление - *750 mmHg* , скорость ветра – *1 м/с.*

1

Результаты измерений:

1. Поиск и выявление радиационных аномалий

1.1 Гамма-съемка территории 7,07 га, проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:500 (с шагом сети 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.
1.2 Показания поискового прибора: среднее значение – *13 мкР/ч*, диапазон - *10-16 мкР/ч*.
1.3 Поверхностных радиационных аномалий на территории *не обнаружено.*
1.4 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора - *0,14±0,03 мкЗв/ч.*

2. Мощность дозы гамма-излучения на территории

2.1 Количество контрольных точек измерений - *70.*
2.2 Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – *(0,12±0,03) мкЗв/ч.*
2.3 Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – *(0,11±0,03) мкЗв/ч*.
2.4 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – *(0,14±0,03) мкЗв/ч.*
*места и результаты измерений МЭД указаны в картограмме радиационных измерений (приложение 1 к протоколу)

2.1 Измерение МЭД в контрольных точках

№№ п.п.	№№ точек измерения	Среднее значение H_o, мкЗв/ч.	Максимальное значение H_o, мкЗв/ч.	Погрешность Δ_o, мкЗв/ч.
1	2	3	4	5
1	1	0,12	0,13	0,03
2	2	0,12	0,13	0,03
3	3	0,13	0,14	0,03
4	4	0,11	0,12	0,03
5	5	0,14	0,14	0,03
6	6	0,12	0,12	0,03
7	7	0,12	0,13	0,03
8	8	0,14	0,14	0,03
9	9	0,12	0,12	0,03
10	10	0,13	0,14	0,03
11	11	0,12	0,13	0,03
12	12	0,13	0,13	0,03
13	13	0,13	0,14	0,03
14	14	0,12	0,12	0,03
15	15	0,11	0,13	0,03
16	16	0,12	0,12	0,03
17	17	0,12	0,14	0,03
18	18	0,13	0,13	0,03
19	19	0,12	0,14	0,03
20	20	0,11	0,13	0,03
21	21	0,13	0,14	0,03
22	22	0,12	0,12	0,03
23	23	0,11	0,13	0,03
24	24	0,13	0,13	0,03
25	25	0,13	0,14	0,03
26	26	0,13	0,14	0,03
27	27	0,13	0,13	0,03
28	28	0,12	0,14	0,03
29	29	0,12	0,12	0,03
30	30	0,13	0,14	0,03
31	31	0,13	0,14	0,03
32	32	0,12	0,13	0,03
33	33	0,13	0,14	0,03
34	34	0,12	0,13	0,03
35	35	0,13	0,13	0,03
36	36	0,14	0,14	0,03
37	37	0,12	0,12	0,03
38	38	0,11	0,13	0,03
39	39	0,12	0,12	0,03
40	40	0,12	0,14	0,03
41	41	0,13	0,13	0,03
42	42	0,12	0,13	0,03
43	43	0,11	0,12	0,03

2

44	44	0,13	0,14	0,03
45	45	0,12	0,12	0,03
46	46	0,11	0,13	0,03
47	47	0,13	0,13	0,03
48	48	0,14	0,14	0,03
49	49	0,13	0,14	0,03
50	50	0,13	0,13	0,03
51	51	0,12	0,14	0,03
52	52	0,12	0,12	0,03
53	53	0,13	0,14	0,03
54	54	0,13	0,14	0,03
55	55	0,13	0,13	0,03
56	56	0,13	0,14	0,03
57	57	0,12	0,13	0,03
58	58	0,14	0,14	0,03
59	59	0,13	0,14	0,03
60	60	0,12	0,12	0,03
61	61	0,12	0,14	0,03
62	62	0,12	0,12	0,03
63	63	0,13	0,14	0,03
64	64	0,13	0,14	0,03
65	65	0,12	0,13	0,03
66	66	0,13	0,14	0,03
67	67	0,12	0,13	0,03
68	68	0,13	0,13	0,03
69	69	0,14	0,14	0,03
70	70	0,12	0,12	0,03

3. Плотность потока радона (ППР) с поверхности земли

№ п/п	Место измерения	Дата измерения	ППР(R), мБк/м^2·с	Погрешность (ΔR), мБк/м^2·с	R+ΔR, мБк/м^2·с
1	Точка 1	21.09.2021	23,4	7,0	30,4
2	Точка 2	21.09.2021	25,8	7,7	33,5
3	Точка 3	21.09.2021	28,0	8,4	36,4
4	Точка 4	21.09.2021	23,8	7,1	30,9
5	Точка 5	21.09.2021	27,2	8,2	35,4
6	Точка 6	21.09.2021	25,8	7,7	33,5
7	Точка 7	21.09.2021	25,9	7,7	33,7
8	Точка 8	21.09.2021	27,8	8,3	36,1
9	Точка 9	21.09.2021	25,7	7,7	33,4
10	Точка 10	21.09.2021	25,6	7,7	33,3
11	Точка 11	21.09.2021	27,8	8,3	36,1
12	Точка 12	21.09.2021	24,6	7,4	32,0
13	Точка 13	21.09.2021	25,7	7,7	33,4
14	Точка 14	21.09.2021	25,0	7,5	32,5
15	Точка 15	21.09.2021	24,6	7,4	32,0
16	Точка 16	21.09.2021	21,4	6,4	27,8
17	Точка 17	21.09.2021	25,0	7,5	32,5
18	Точка 18	21.09.2021	28,0	8,4	36,4
19	Точка 19	21.09.2021	25,7	7,7	33,4
20	Точка 20	21.09.2021	25,6	7,7	33,3
21	Точка 21	21.09.2021	24,0	7,2	31,2
22	Точка 22	21.09.2021	24,4	7,3	31,7
23	Точка 23	21.09.2021	23,8	7,1	30,9
24	Точка 24	21.09.2021	21,4	6,4	27,8
25	Точка 25	21.09.2021	25,6	7,7	33,3
26	Точка 26	21.09.2021	24,8	7,4	32,2
27	Точка 27	21.09.2021	25,2	7,6	32,8
28	Точка 28	21.09.2021	27,8	8,3	36,1
29	Точка 29	21.09.2021	25,0	7,5	32,5
30	Точка 30	21.09.2021	24,4	7,3	31,7
31	Точка 31	22.09.2021	25,6	7,7	33,3
32	Точка 32	22.09.2021	23,8	7,1	30,9
33	Точка 33	22.09.2021	24,6	7,4	32,0
34	Точка 34	22.09.2021	24,4	7,3	31,7
35	Точка 35	22.09.2021	25,0	7,5	32,5
36	Точка 36	22.09.2021	24,0	7,2	31,2
37	Точка 37	22.09.2021	24,4	7,3	31,7
38	Точка 38	22.09.2021	23,8	7,1	30,9
39	Точка 39	22.09.2021	24,0	7,2	31,2

4

40	Точка 40	22.09.2021	23,8	7,1	30,9
41	Точка 41	22.09.2021	21,4	6,4	27,8
42	Точка 42	22.09.2021	25,7	7,7	33,4
43	Точка 43	22.09.2021	23,8	7,1	30,9
44	Точка 44	22.09.2021	24,6	7,4	32,0
45	Точка 45	22.09.2021	25,8	7,7	33,5
46	Точка 46	22.09.2021	25,0	7,5	32,5
47	Точка 47	22.09.2021	28,0	8,4	36,4
48	Точка 48	22.09.2021	25,7	7,7	33,4
49	Точка 49	22.09.2021	25,6	7,7	33,3
50	Точка 50	22.09.2021	24,0	7,2	31,2
51	Точка 51	23.09.2021	24,4	7,3	31,7
52	Точка 52	23.09.2021	23,8	7,1	30,9
53	Точка 53	23.09.2021	21,4	6,4	27,8
54	Точка 54	23.09.2021	25,6	7,7	33,3
55	Точка 55	23.09.2021	24,8	7,4	32,2
56	Точка 56	23.09.2021	25,2	7,6	32,8
57	Точка 57	23.09.2021	25,6	7,7	33,3
58	Точка 58	23.09.2021	24,0	7,2	31,2
59	Точка 59	23.09.2021	24,4	7,3	31,7
60	Точка 60	23.09.2021	23,8	7,1	30,9
61	Точка 61	23.09.2021	21,4	6,4	27,8
62	Точка 62	23.09.2021	25,6	7,7	33,3
63	Точка 63	23.09.2021	24,8	7,4	32,2
64	Точка 64	23.09.2021	25,2	7,6	32,8
65	Точка 65	23.09.2021	27,8	8,3	36,1
66	Точка 66	23.09.2021	25,0	7,5	32,5
67	Точка 67	23.09.2021	24,4	7,3	31,7
68	Точка 68	23.09.2021	25,6	7,7	33,3
69	Точка 69	23.09.2021	23,8	7,1	30,9
70	Точка 70	23.09.2021	24,6	7,4	32,0
71	Точка 71	23.09.2021	24,4	7,3	31,7
72	Точка 72	23.09.2021	25,0	7,5	32,5
73	Точка 73	23.09.2021	24,0	7,2	31,2
74	Точка 74	23.09.2021	24,4	7,3	31,7
75	Точка 75	23.09.2021	23,8	7,1	30,9

Заключение:
мощность эквивалентной дозы гамма-излучения менее 0,3 мкЗв/ч;
плотность потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м^2·с
проектирование защитных мероприятий, направленных на снижение мощности дозы гамма-излучения и/или содержания радона не требуются (СП 2.6.1.2612-10).

Лицо, ответственное за оформление протокола:

Ф.И.О. *М.С. Врублевский* Подпись

5

Приложение 3
Письмо Управления по Государственной охране ОКН АК

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
(Алтайохранкультура)

ул. Молодежная, д. 26, г. Барнаул, 656015, телефон: (3852) 50-62-96, e-mail: ukn22@alregn.ru

14. 12.2021 № 47/П/ 2775

На № 19.11.21-ОКН от 19.11.2021

Директору
ООО «Центр
инженерных изысканий»

А.Б. Никитаеву

Уважаемый Александр Борисович!

На участке реализации проектных решений по титулу «Жилые дома переменной этажности №1…№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу: г. Барнаул, р.п. Южный, ул. Герцена, 5е» (кадастровый номер 22:61:042101:14, площадью 70765 кв. м) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня его обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанном объекте в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Начальник управления А.А. Урбах

Макарова Наталья Александровна
8(3832) 506 228

Приложение И
Письмо Минприроды Алтайского края

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
(Минприроды Алтайского края)

ул. Чкалова, 230, г. Барнаул, 656049,
телефон (3852) 29-67-68, факс (3852) 29-67-80,
e-mail: mail@altaipriroda.ru

17 ДЕК 2021 № 24/01/15556
На № 19.11.2021- ООС от 19.11.2021

Директору
ООО «Центр инженерных изысканий»

А.Б. Никитаеву

ул. Взлётная, д. 33, оф. 101,
г. Барнаул, Алтайский край,
656058

Уважаемый Александр Борисович!

Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края (далее – «Минприроды Алтайского края»), рассмотрев Ваше обращение № 19.11.2021- ООС от 19.11.2021, сообщает следующее.

В соответствии с имеющимися в Минприроды Алтайского края данными на землях, отводимых в постоянное и временное пользование для объекта: «Жилые дома переменной этажности № 1…№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, р.п. Южный, ул. Герцена, 5е», особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В уточняемых границах земельного участка 22:61:042101:14 отсутствуют земли лесопаркового зелёного пояса и земли лесного фонда.

Согласно положению о Минприроды Алтайского края от 05.12.2016 № 152 предоставление информации о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях, к полномочиям Минприроды Алтайского края не относится.

Согласно письму Минприроды № 05-12-53/7812 от 22.03.2018 уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации (далее – РФ) и субъектов РФ не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность. Ознакомиться с письмом можно на сайте Минприроды Алтайского края http://altaipriroda.ru/ в разделе особо охраняемые природные территории.

Перечни редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584, перечни видов, занесенных в Красную книгу РФ, утверждены приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 и от 24.03.2020 № 162. Красная книга Алтайского края (2016) размещена на официальном сайте Минприроды Алтайского края в соответствующем разделе.

В соответствии со статьей 60 Федерального закона «Об охране окружающей среды», в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга РФ и Красные книги субъектов РФ. Растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в Красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

Согласно статье 24 Федерального закона «О животном мире», действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ.

Информируем Вас, что на территории г. Барнаул могут обитать животные и растения, занесенные в Красные книги различного ранга.

До начала работ считаем необходимым детально обследовать территорию на предмет наличия мест обитания объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Алтайского края и Красную книгу РФ.

Получить информацию о наличии либо отсутствии растений и животных, занесенных в Красные книги различного ранга возможно с привлечением учреждений, занимающихся организацией и проведением мониторинга природных комплексов.

Согласно генеральному плану городского округа – города Барнаула Алтайского края, утвержденному решением Барнаульской городской Думы от 30.08.2019 №344, на земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта, отсутствуют объекты размещения и места захоронения отходов.

На основании информации Алтайского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» от 29.11.2021 № 956 (прилагается) в районе проведения работ выданы следующие лицензии на право пользования недрами:

БАР 00964 ВЭ, БАР 01715 ВЭ предприятию ООО «Барнаульский водоканал»;

БАР 80487 ВЭ предприятию А «ЮСО».

Из указанного перечня зоны санитарной охраны установлены только для ООО «Барнаульский водоканал» следующими решениями:

распоряжение Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края от 16.10.2012 № 68-в «Об установлении границ и режима зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края»;

приказ Главного управления природных ресурсов и экологии Алтайского края от 20.01.2016 № 52 «Об утверждении проекта зон

санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края»;

приказ Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 10.04.2018 № 577 «Об утверждении проекта зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края».

На основании имеющихся данных (изменения и дополнения к «Проекту на организацию зоны санитарной охраны артезианского водозабора «Южный-1», разработанного в 2008 году, далее «Проект») испрашиваемый участок ориентировочно (в связи с отсутствием координат установленных зон санитарной охраны) попадает во второй пояс зон санитарной охраны, установленных указанным распоряжением от 16.10.2012 № 68-в (прилагается).

Копии планов зон санитарной охраны из указанного Проекта прилагаются.

Поверхностные водозаборы в районе участка отсутствуют.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Заместитель министра природных ресурсов и экологии, начальник управления природных ресурсов и нормирования — Л.Л. Казанцева

Кузнецова Светлана Николаевна
8 (3852) 53-81-91

Приложение 1 к письму Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556

Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«16» октября 2012 г. № 62-р

г. Барнаул

Об установлении границ и режима зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», постановлением Администрации Алтайского края от 31.05.2010 № 233 «О Порядке утверждения проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов и установления границ и режима зон охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения», распоряжением управления от 21.07.2011 № 77 «Об утверждении проекта на организацию зоны санитарной охраны (ЗСО) артезианского водозабора «Южный-1» ООО «Барнаульский водоканал», санитарно-эпидемиологическим заключением от 17.12.2008 № 22.01.14.000.Т.001090.12.08, выданным Управлением Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю:

1. Установить границы и режим зон санитарной охраны (далее – «ЗСО») подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края согласно приложению.

В соответствии с утвержденным проектом водозабор ООО «Барнаульский водоканал» представлен тремя рабочими скважинами с номерами БР-528, БР-147, БР-346.

2. Отделу водных ресурсов управления (Ткаченко О.В.) направить копию настоящего распоряжения вместе с проектом в управление Алтайского края по строительству и архитектуре и администрацию города Барнаула с предложением о внесении изменений в документы территориального планирования.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя начальника управления, начальника отдела экологической экспертизы и нормирования Бротцмана В.Р.

Заместитель начальника управления,
исполняющий обязанности начальника управления С.И. Авцинов

Приложение
к распоряжению управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края
от 16.10.2012 № 682-р

Границы и режим ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения рабочего поселка Южный города Барнаула Алтайского края

1. Первый пояс ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

1.1. Принять границу первого пояса ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, согласно гидрогеологическому обоснованию утвержденного проекта:

для скважины № БР-147 размером 44х42 метра;
для скважины № БР-528 размером 52х53 метра;
для скважины № БР-346 размером 44х56 метров.

1.2. Режим использования территории в границах первого пояса ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения установить согласно пункту 3.2.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 (далее – «СанПиН 2.1.4.1110-02»), и пунктам 10.31, 14.5 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.», утвержденных постановлением Госстроя СССР от 27.07.1984 № 123 (далее - «СНиП 2.04.02-84»*).

Владельцу водозаборного сооружения обеспечить выполнение установленного режима ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

2. Второй пояс ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

2.1. На основании гидродинамических расчетов, выполненных в утвержденном проекте, принять границу второго пояса ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения:

для скважины № БР-528 размером 255х250 метров;
для скважины № БР-147 размером 282х268 метров;
для скважины № БР-346 размером 303х288 метров.

3

2.2. Режим использования территории в границах второго пояса ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения установить согласно пунктам 3.2.2, 3.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 и пунктам 10.32, 10.33 СНиП 2.04.02-84*.

Владельцам объектов, расположенных в границе второго пояса ЗСО, обеспечить выполнение установленного режима в целях исключения влияния на качество воды подземных источников водоснабжения.

3. Третий пояс ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

3.1. На основании гидродинамических расчетов, выполненных в утвержденном проекте, принять границу третьего пояса ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения:

для скважины № БР-528 размером 2441х1190 метров;

для скважины № БР-147 размером 3612х954 метра;

для скважины № БР-346 размером 3786х1052 метра.

3.2. Режим использования территории в границах третьего пояса ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения установить согласно пункту 3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 и пункту 10.34 СНиП 2.04.02-84*.

Владельцам объектов, расположенных в границе третьего пояса ЗСО, обеспечить выполнение установленного режима в целях исключения влияния на качество воды подземных источников водоснабжения.

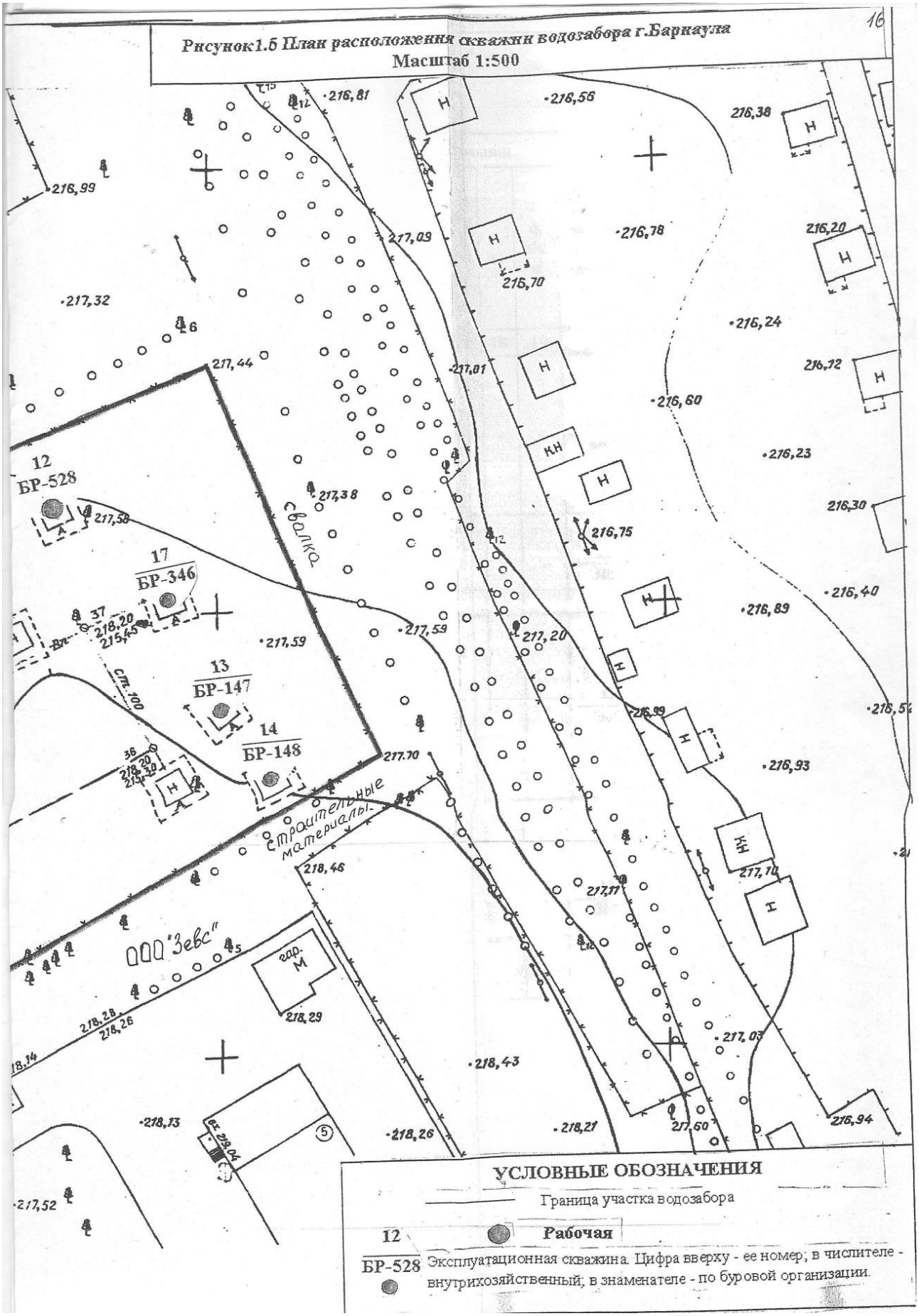
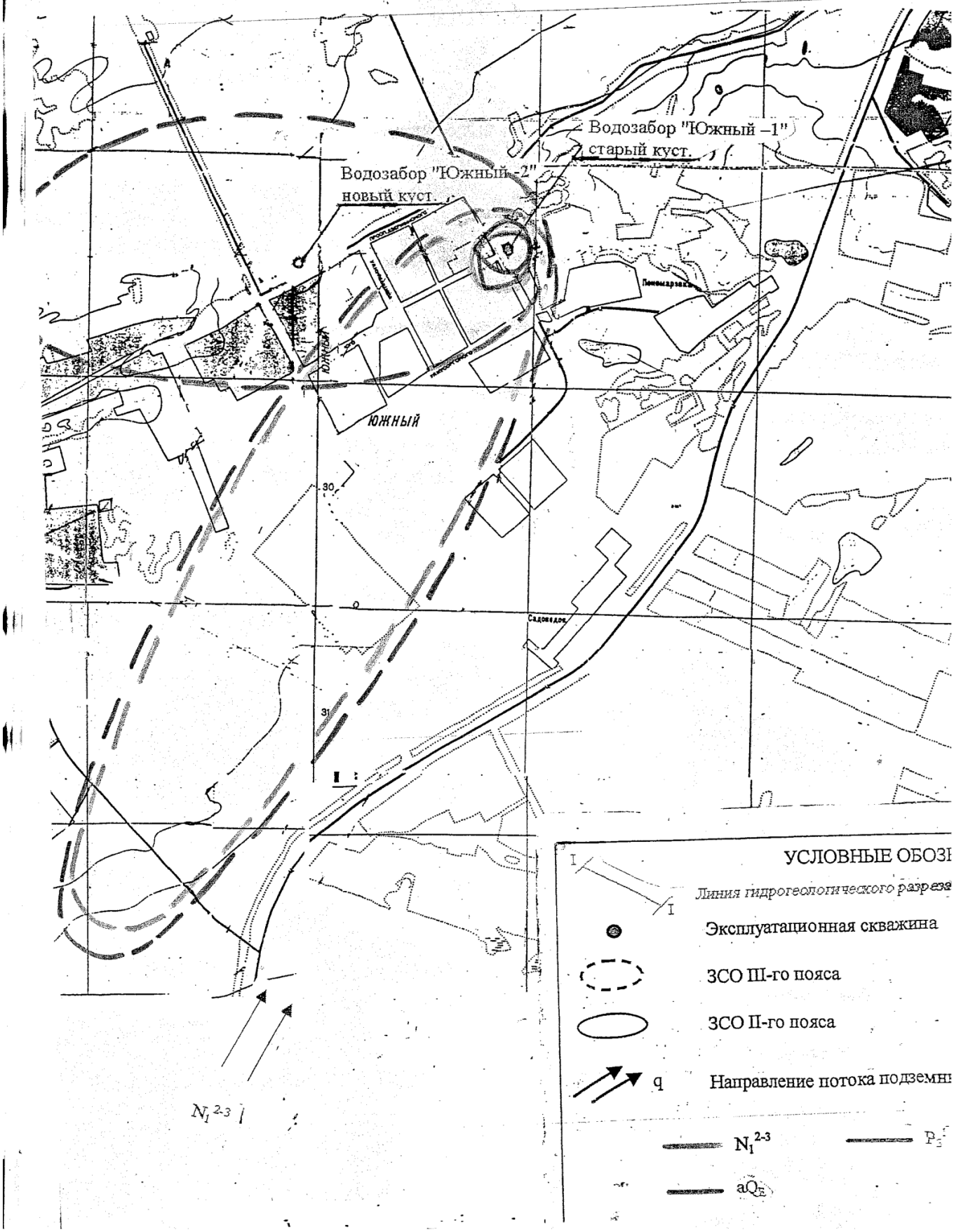
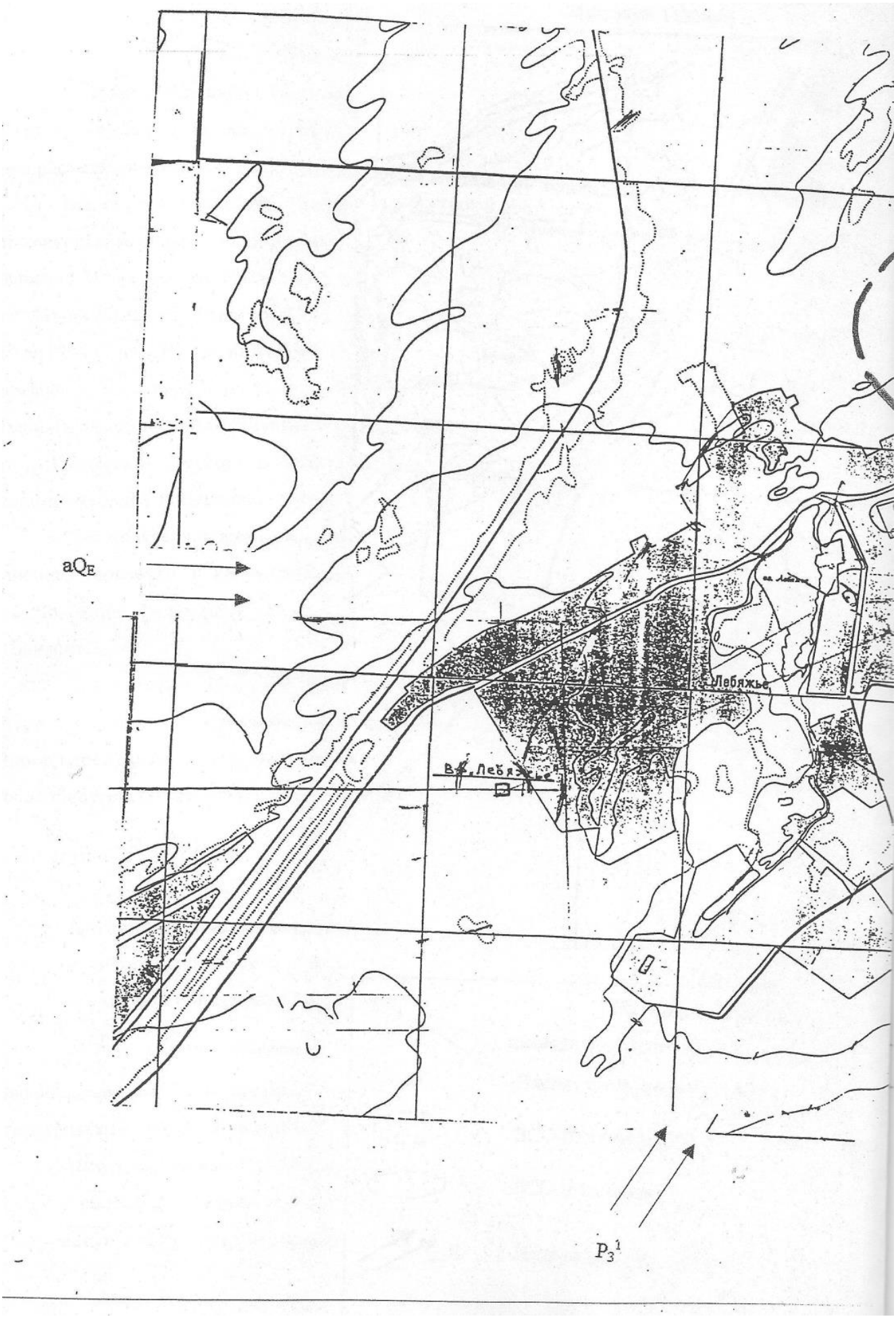


Рисунок1.б План расположения скважин водозабора г.Барнаула
Масштаб 1:500
16
12
БР-528
17
БР-346
13
БР-147
14
БР-148
свалка
строительные материалы
ООО "Зевс"
гар.
216,81
216,56
216,38
216,99
217,09
216,78
216,20
216,70
217,32
216,24
217,44
217,01
216,72
216,60
216,23
217,38
217,58
216,75
216,30
216,40
216,89
217,59
217,20
216,99
216,93
217,70
218,46
217,77
217,10
218,29
218,28
218,26
218,43
217,03
218,13
218,26
218,21
217,60
216,94
217,52
ст. 100
ВЛ
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Граница участка водозабора
12
Рабочая
БР-528
Эксплуатационная скважина. Цифра вверху - ее номер; в числителе - внутрихозяйственный; в знаменателе - по буровой организации.

Рисунок 2.1 ЗСО водозабора подземных в
Масштаб 1:20000




aQE
Лебяжье
P3 1

Приложение 2 к письму Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

АЛТАЙСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»

(АЛТАЙСКИЙ ФИЛИАЛ
ФБУ «ТФГИ ПО СИБИРСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»)

Горького ул., д. 21, г. Барнаул, 656056
Тел/факс: (3852) 66-60-48
E-mail: altaifond@yandex.ru

29.11.2021г. № 956
на № 24/П/14308 от 24.11.2021г.

Заместителю начальника
управления природных
ресурсов и нормирования,
начальнику отдела экспертизы
и нормирования
А.А.Лукьянову

E-mail: altpriroda.voda.@mail.ru

Уважаемый Александр Александрович!

На Ваш запрос от 24.11.2021г. №24/П/14308 сообщаем, что по имеющейся у нас информации в районах выполнения инженерных изысканий по объекту «Жилые дома переменной этажности №1 №12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м. канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г.Барнаул, р.п.Южный, ул.Герцена, 5е» (кадастровый номер земельного участка: 22:61:042101:14) зарегистрированы лицензии на право пользования недрами для добычи подземных вод следующим предприятиям:

№ п/п	Номер лицензии	Недропользователь	Целевое назначение по лицензии
1	БАР 00964 ВЭ	ООО «Барнаульский Водоканал»	Добыча питьевых подземных вод на Южном участке Барнаульского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения п.Южный
2	БАР 01715 ВЭ	ООО «Барнаульский Водоканал»	Добыча питьевых подземных вод одиночными скважинами на Зоотехническом участке Барнаульского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка Южный
3	БАР 80487 ВЭ	А «ЮСО»	Разведка и добыча подземных вод в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Руководитель филиала С.В. Троицкий

Исп. Фаркашева Александра Владимировна
+7 (3852) 666-287

Приложение 3 к письму Минприроды Алтайского края от 17.12.2021 № 24/П/15556

НА № 19.11.2021-00С

Начальнику отдела особо охраняемых природных территорий Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края

Дудину И.В

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

Отдел лесного реестра, кадастра и лесоустройства управления лесами Минприроды Алтайского края для подготовки сводного ответа на письмо Центра инженерных изысканий, сообщает следующее.

В уточняемых границах земельного участка 22:61:042101:14 отсутствуют земли лесопаркового зеленого пояса и земли лесного фонда.

Начальник отдела лесного
Реестра, кадастра и лесоустройства Т.Н. Немцева

26.11.2021

Пятунин Александр Евгеньевич
(3852) 63 94 79

Приложение К
Письмо КГБУ «Управление ветеринарии по г. Барнаулу»

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО Г. БАРНАУЛУ" (КГБУ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ ПО Г. БАРНАУЛУ»)

656031, г. Барнаул, ул. Шевченко, 158
Телефон/факс 26-48-40, 26-48-44, **e-mail:info@vetbarnaul.ru**
ОКПО 00500582, ОГРН 1022200911952
ИНН/КПП 2221020739/222101001

01-746 от 24.11.2021
На № 19.11.21-ВЕТ от 19.11.2021 г.

Директору ООО «Центр инженерных изысканий»
Никитаеву А.Б.

Уважаемый Александр Борисович!

На Ваше письмо за № 19.11.21-ВЕТ от 19.11.2021 г. сообщаем, о том, что объект для проведения инженерных изысканий «*Жилые дома переменной этажности №1…№12, гараж стоянка для хранения легкового транспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инжинерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу: г. Барнаул, р.п. Южный, ул. Герцена, 5е»* (кадастровый номер земельного участка: 22:61:042101:14)», а также в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от указанного объекта и участка, скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения отсутствуют. Санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений, скотомогильников (биотермических ям) относительно объекта и участка проектируемого строительства нет.

Начальник учреждения Д.А. Смолин

Саенко А.И. 62-52-07

Приложение Л
Письмо Минприроды Российской Федерации

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Выкопировка из перечня (Алтайский край)

2

Приложение к письму Минприроды России
от_____№_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	Алтайский край	*Третьяковский, Краснощековский, Курьинский, Змеиногорский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Горная Колывань*	*Минприроды России*
	Алтайский край	*Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Тогул*	*Минприроды России*
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»

Приложение М
Фоновые концентрации ЦГМС

РОСГИДРОМЕТ
Алтайский центр
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды – филиал Федерального
государственного бюджетного учреждения
«Западно-Сибирское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды» (Алтайский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)
656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 136Б
т/ф (3852)-68-17-88
e-mail: meteo@ab.ru
ИНН/КПП 5406738623/222543001
ОКПО 36980327, ОГРН 1135476028687

от 17.07.2017 № 7-187
на № _____ от _____

В ответ на Ваш запрос № 15 от 11.07.2017г., сообщаю значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Барнаула в районе расположения Вашего объекта, согласно РД 52.04.186-89 за период наблюдений 2012-2016 гг.

Наименование примеси	Значения фоновых концентраций, мг/м.куб.	
	при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-7 м/с
Диоксид азота	0,102	0,094
Диоксид серы	0,008	0,007
Оксид углерода	3,0	2,2

Информация предоставлена для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Строительство пристройки к зданию МБОУ «Гимназия № 5», расположенного по адресу: г.Барнаул, р.п. Южный, ул.Чайковского, 31», без права использования в других целях.

Фоновые концентрации ингредиентов действительны в течение пяти лет с даты выдачи, затем подлежат уточнению.

Начальник Алтайского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» А.О.Люцигер

Исп. К.О. Шутова
тел.: (3852) 68-18-04

Приложение Н
Письмо Федерального агентства по недропользованию

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**
(Роснедра)

Б.Грузинская ул., д.4/6, Москва, Россия, 125993
Тел.: (499) 766 – 26 – 69, факс: (499) 254 – 82 – 77
E – mail: rosnedra@rosnedra.gov.ru

№ СА-01-30/4752
от 06.04.2018

Начальнику Департамента
по недропользованию
по Центральному федеральному округу

М.Ф. Савицкому

Уважаемый Мечислав Феликсович!

В соответствии с административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, Роснедрами и его территориальными органами предоставляется соответствующая государственная услуга.

Согласно ч. 1 ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее - Закон «О недрах») проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона «О недрах» застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 № 460, документы территориального планирования муниципальных образований,

проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщаем, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений **не требуется.** Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов **за пределами границ населенных пунктов.**

Данная позиция также поддержана на совещании у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака 19.03.2018.

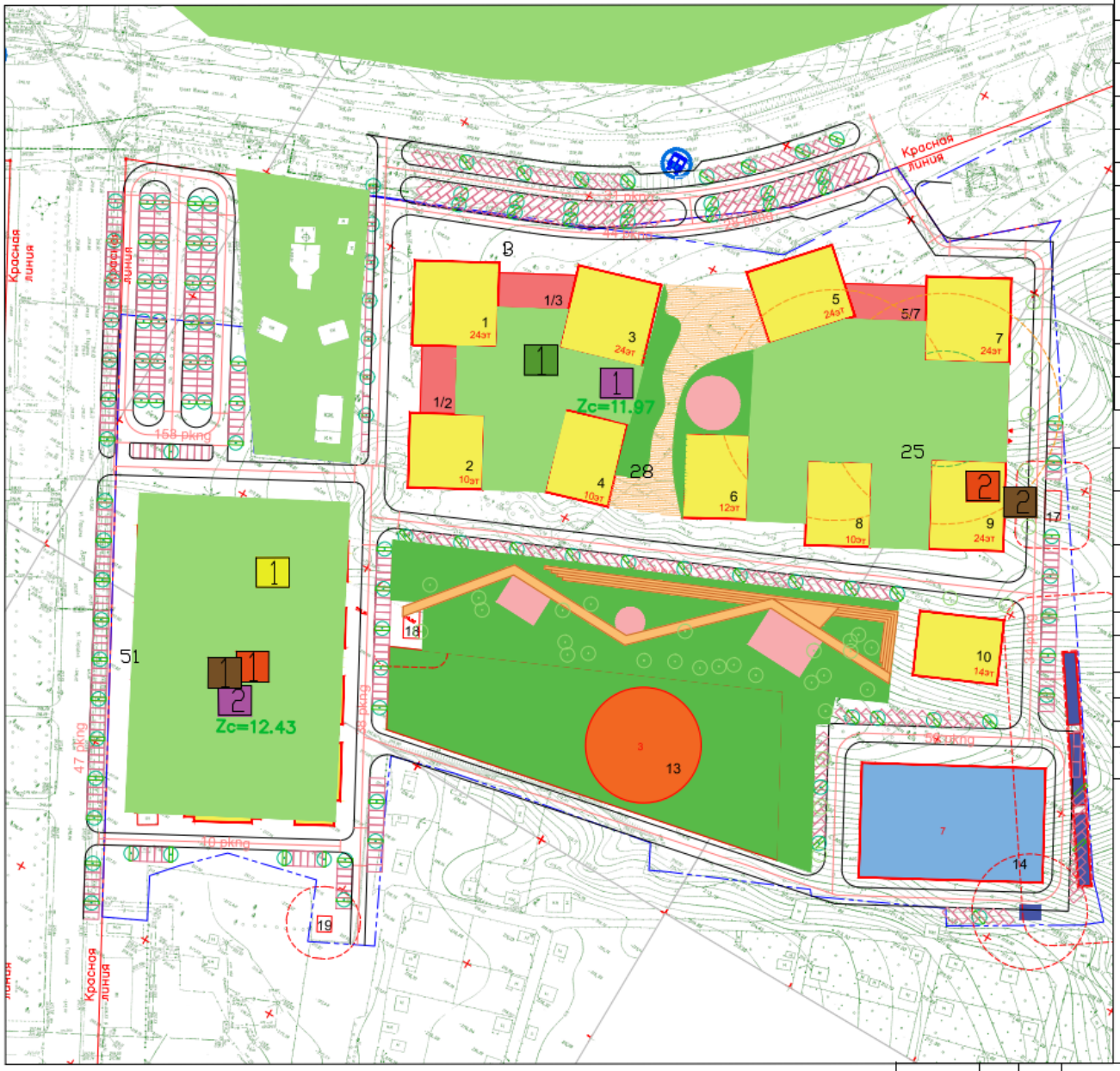
Заместитель Руководителя С.А. Аксенов

Графические приложения

Приложение Гр 1
Обзорная схема района работ

– граница участка изысканий

Приложение Гр 2 КФМ



Ведомость жилых зданий

№№	Наименование	Этажность
1	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
2	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	10
3	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
4	Многоквартирный дом	10
5	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
6	Многоквартирный дом	12
7	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
8	Многоквартирный дом	10
9	Многоквартирный дом	24
10	Многоквартирный дом	14
11	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	8–17
12	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24

Ведомость зданий и сооружений

№№	Наименование	Этажность	Площадь участка, м²	Количество мест
13	Детское дошкольное учреждение на 170 мест	3	5950	170
14	Гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м	7	6690	500
15	Канализационная насосная станция	1	158	1
16	Объект инженерной инфраструктуры (резервуар)		1075	3
1/2	Административно–торговый объект	1	–	–
1/3	Административно–торговый объект	1	–	–
5/7	Административно–торговый объект	1	–	–
17–19	Трансформаторная подстанция	1	470	3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1 - пробная площадка на хим. показатели, № пробы
- 1 - пробная площадка на микробиол. показатели, № пробы
- 1 - пробная площадка на паразитологические и энтомологические показатели, № пробы
- 1 - пробная площадка на ЕРН, № пробы
- 1 - пробная площадка на агрохимические показатели, № пробы
- Zc=8.25 - суммарный показатель химического загрязнения почв

	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Тех.директор	Никитаев			11.11.21
Исполнитель	Нефедьева			11.11.21

128-11-21-ИЭИ-КФМ

Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул.Герцена, 5е

Карта фактического материала

Стадия	Лист	Листов
ПД,РД	1	1

ООО "Центр инженерных изысканий"

Приложение Гр 3.1 КРО-МЭД

Ведомость жилых зданий

№ №	Наименование	Этажность
1	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
2	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	10
3	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
4	Многоквартирный дом	10
5	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
6	Многоквартирный дом	12
7	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
8	Многоквартирный дом	10
9	Многоквартирный дом	24
10	Многоквартирный дом	14
11	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	8–17
12	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24

Ведомость зданий и сооружений

№№	Наименование	Этажность	Площадь участка, м²	Количество мест
13	Детское дошкольное учреждение на 170 мест	3	5950	170
14	Гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м	7	6690	500
15	Канализационная насосная станция	1	158	1
16	Объект инженерной инфраструктуры (резервуар)		1075	3
1/2	Административно–торговый объект	1	–	–
1/3	Административно–торговый объект	1	–	–
5/7	Административно–торговый объект	1	–	–
17–19	Трансформаторная подстанция	1	470	3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

65 0,12 - контрольная точка измерения МЭД гамма-излучения, порядковый номер и значение измерения

					128-11-21-ИЭИ-КРО-МЭД		
		Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Тех.директор	Никитаев В.Б.			11.11.21	Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул.Герцена, 5е	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Нефедьева Ю.С.			11.11.21		ПД,РД	1	1
					Карта радиологического обследования МЭД	ООО "Центр инженерных изысканий"		

Приложение Гр 3.2 КРО-ППР

Ведомость жилых зданий

№№	Наименование	Этажность
1	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
2	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	10
3	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
4	Многоквартирный дом	10
5	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
6	Многоквартирный дом	12
7	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24
8	Многоквартирный дом	10
9	Многоквартирный дом	24
10	Многоквартирный дом	14
11	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	8–17
12	Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения	24

Ведомость зданий и сооружений

№№	Наименование	Этажность	Площадь участка, м²	Количество мест
13	Детское дошкольное учреждение на 170 мест	3	5950	170
14	Гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м	7	6690	500
15	Канализационная насосная станция	1	158	1
16	Объект инженерной инфраструктуры (резервуар)		1075	3
1/2	Административно– торговый объект	1	–	–
1/3	Административно– торговый объект	1	–	–
5/7	Административно– торговый объект	1	–	–
17–19	Трансформаторная подстанция	1	470	3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1ΔRn - точка измерения ППР

		Лист	№ док.	Подп.	Дата
Тех.директор		Никитаев В.Б.			11.11.21
Исполнитель		Нефедьева Ю.С.			11.11.21

128-11-21-ИЭИ-КРО-ППР

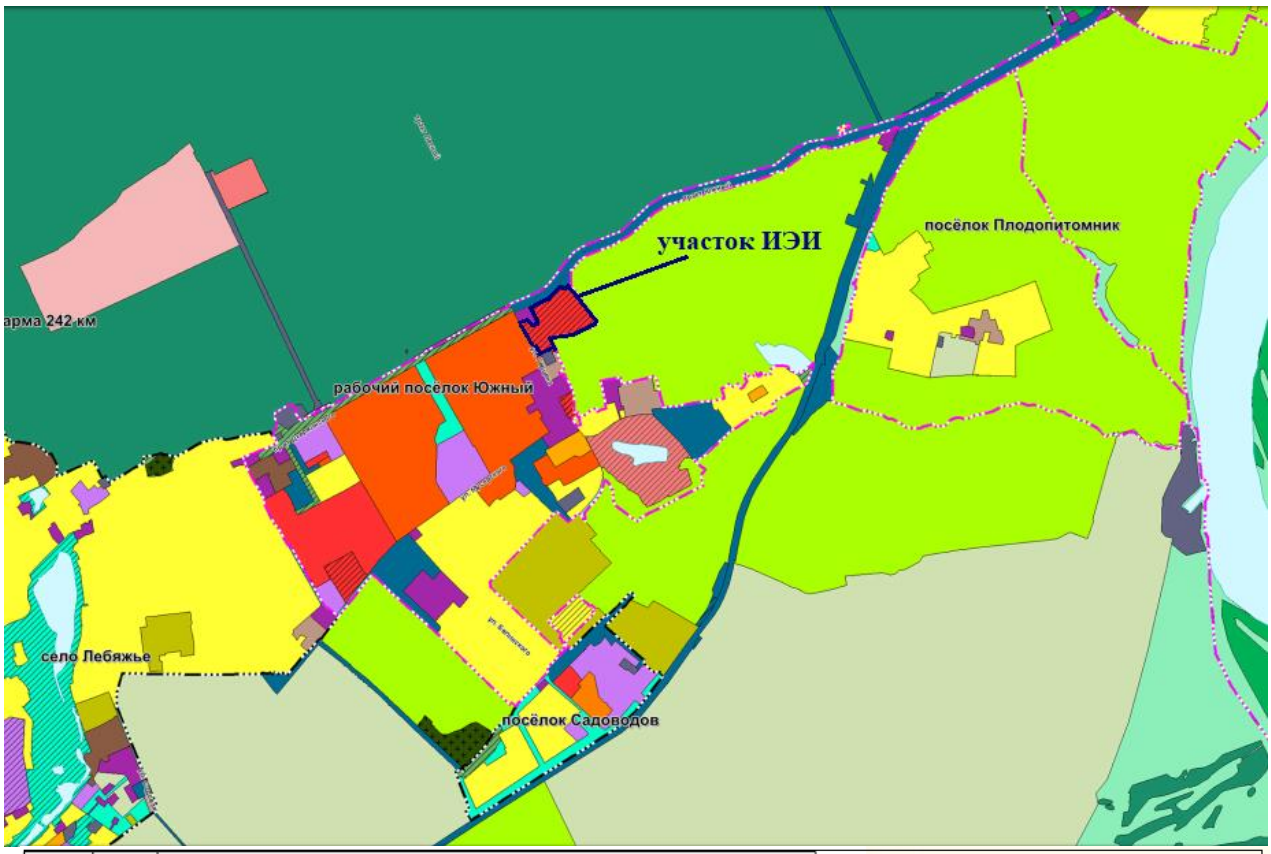
Жилые дома переменной этажности №1...№12, гараж стоянка для хранения легкового автотранспорта на 500 м/м, канализационная насосная станция, объект инженерной инфраструктуры (резервуар), трансформаторная подстанция на участке по адресу г. Барнаул, рп. Южный, ул.Герцена, 5е

Карта радиологического обследования ППР

Стадия	Лист	Листов
ПД,РД	1	1

ООО "Центр инженерных изысканий"

Приложение Гр 4
Выкопировка из Карты функциональных зон Генплана города Барнаула



Планируемый | Существующий

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ ЕДИНИЦ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ:

- *ГОРОДСКОГО ОКРУГА*
- *НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА*

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ:

ЖИЛЫЕ ЗОНЫ:

- ЗОНА ЗАСТРОЙКИ МНОГОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (9 ЭТАЖЕЙ И БОЛЕЕ)
- ЗОНА ЗАСТРОЙКИ СРЕДНЕЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (ОТ 5 ДО 8 ЭТАЖЕЙ, ВКЛЮЧАЯ МАНСАРДНЫЙ)
- ЗОНА ЗАСТРОЙКИ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (ДО 4 ЭТАЖЕЙ, ВКЛЮЧАЯ МАНСАРДНЫЙ)
- ЗОНА ЗАСТРОЙКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ

ЗОНА СМЕШАННОЙ И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ:

- МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗОНА
- ЗОНА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ
- ЗОНА ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:

- ЗОНА КЛАДБИЩ
- ЗОНА СКЛАДИРОВАНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ
- ЗОНА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЗОНА РЕЖИМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ЗОНА АКВАТОРИЙ

ИНЫЕ ЗОНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ, ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУР):

- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА
- КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКАЯ ЗОНА
- ЗОНА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ЗОНА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

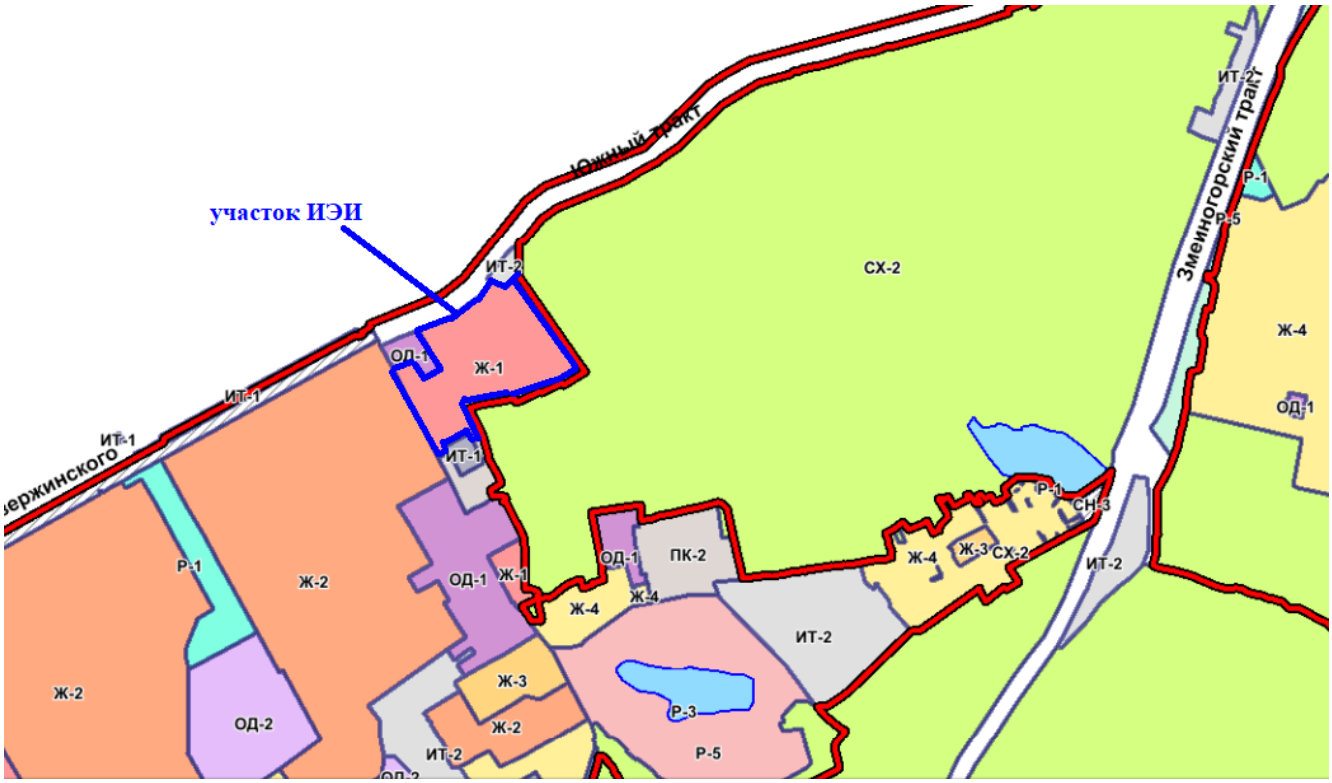
- ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ
- ЗОНА САДОВОДЧЕСКИХ, ОГОРОДНИЧЕСКИХ ИЛИ ДАЧНЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ГРАЖДАН
- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ЗОНЫ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ:

- ЗОНА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (ЛЕСОПАРКИ, ПАРКИ, САДЫ, СКВЕРЫ, БУЛЬВАРЫ, ГОРОДСКИЕ ЛЕСА)
- ЛЕСОПАРКОВАЯ ЗОНА
- ЗОНА ЛЕСОВ
- ЗОНА ОТДЫХА
- ИНЫЕ РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

Приложение Гр 5

Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением границ территориальных зон и территорий, в границах которых предусматривается осуществление комплексного развития территории (ПЗЗ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ ЕДИНИЦ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ:

- *ГОРОДСКОГО ОКРУГА*
- *НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА*

ТЕРРИТОРИИ, В ГРАНИЦАХ КОТОРЫХ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН:

Кодовые обозначения территориальных зон

ЖИЛЫЕ ЗОНЫ:

- Ж-1 — ЗОНА ЗАСТРОЙКИ МНОГОЭТАЖНЫМИ МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ
- Ж-2 — ЗОНА ЗАСТРОЙКИ СРЕДНЕЭТАЖНЫМИ МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ
- Ж-3 — ЗОНА ЗАСТРОЙКИ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ БЛОКИРОВАННОЙ ЗАСТРОЙКИ И МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ
- Ж-4 — ЗОНА ЗАСТРОЙКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ

ЗОНЫ СМЕШАННОЙ И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ:

- СОД-1 — ЗОНА СМЕШАННОЙ И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОГО ЦЕНТР
- СОД-2 — ЗОНА СМЕШАННОЙ И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И КОММУНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ:

- ПК-1.1 — ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПОДЗОНА (РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ДО I КЛАССА ОПАСНОСТИ ПО САНИТАРНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ)
- ПК-1.2 — ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПОДЗОНА (РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ДО III КЛАССА ОПАСНОСТИ ПО САНИТАРНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ)
- ПК-1.3 — ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПОДЗОНА (РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ДО IV КЛАССА ОПАСНОСТИ ПО САНИТАРНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ)
- ПК-2 — КОММУНАЛЬНАЯ ЗОНА

ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ:

- ИТ-1 — ЗОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ИТ-2 — ЗОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АВТОМОБИЛЬНОГО И ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
- ИТ-3 — ЗОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ:

- ОД-1 — МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗОНА
- ОД-2 — ЗОНА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ОД-3 — ЗОНА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ОД-4 — ЗОНА ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- СХ-1 — ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- СХ-2 — ЗОНА САДОВОДЧЕСКИХ И ОГОРОДНИЧЕСКИХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ
- СХ-3 — ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

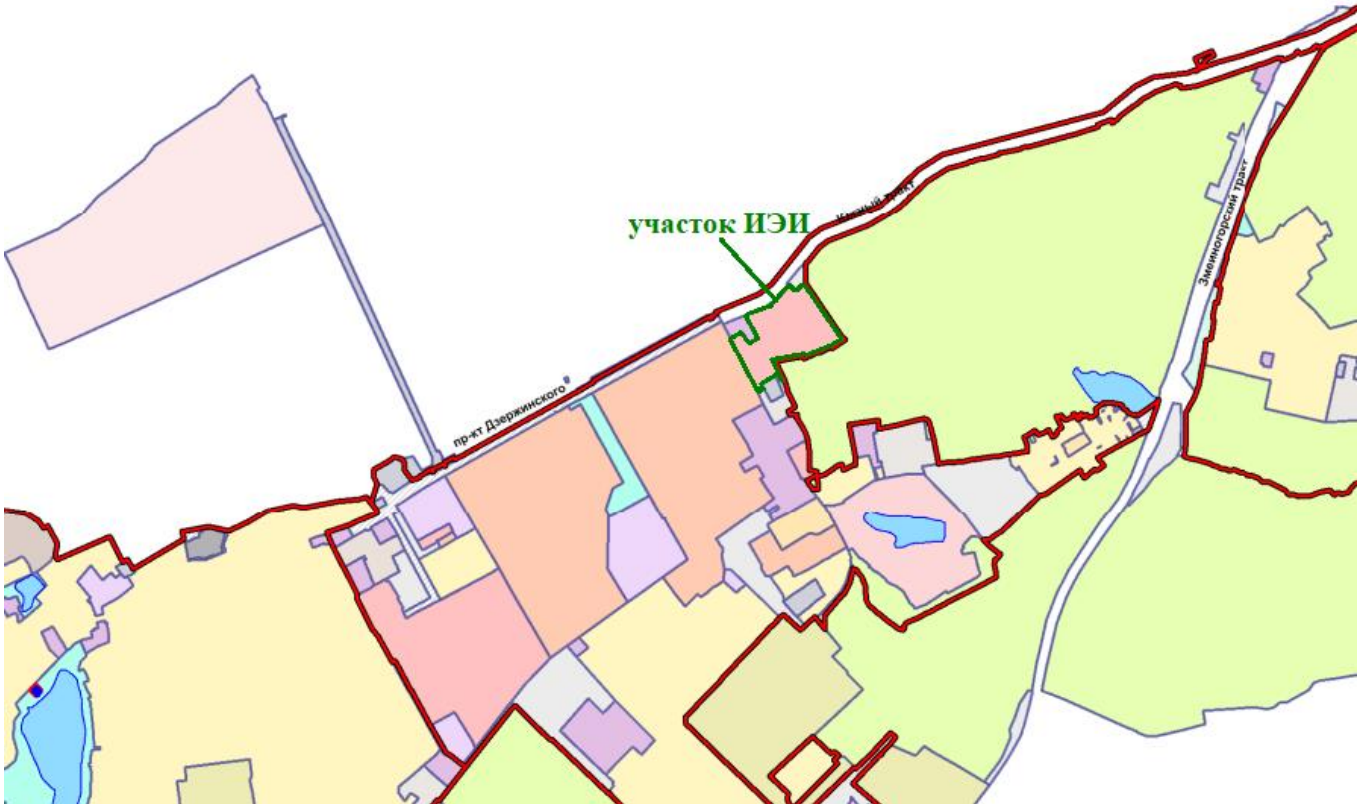
ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:

- СН-1 — ЗОНА КЛАДБИЩ И МЕМОРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ
- СН-2 — ЗОНА СКЛАДИРОВАНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ
- СН-3 — ЗОНА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- СН-4 — ЗОНА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТОВ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА

ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ:

- Р-1 — ЗОНА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
- Р-2 — ЗОНА ГОРОДСКИХ ЛЕСОВ
- Р-3 — ЗОНА ОТДЫХА
- Р-4 — ИНЫЕ РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ
- Р-5 — ЗОНА ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ

Приложение Гр 6
Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением зон охраны, защитных зон ОКН, границ территорий ОКН (ПЗЗ)



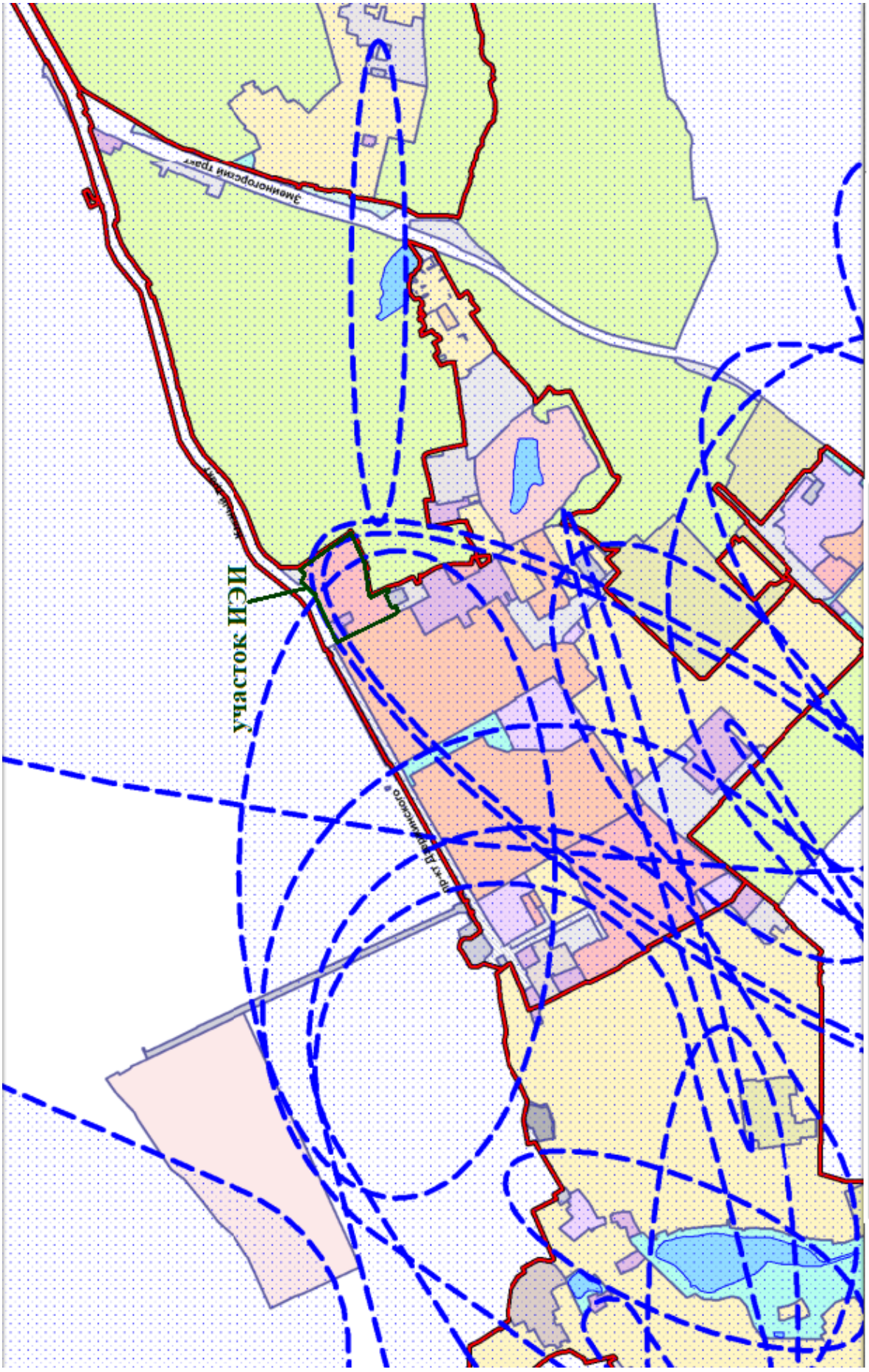
ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

- ГРАНИЦА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
- ГРАНИЦА ОБЪЕКТА АРХЕОГОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ
- ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

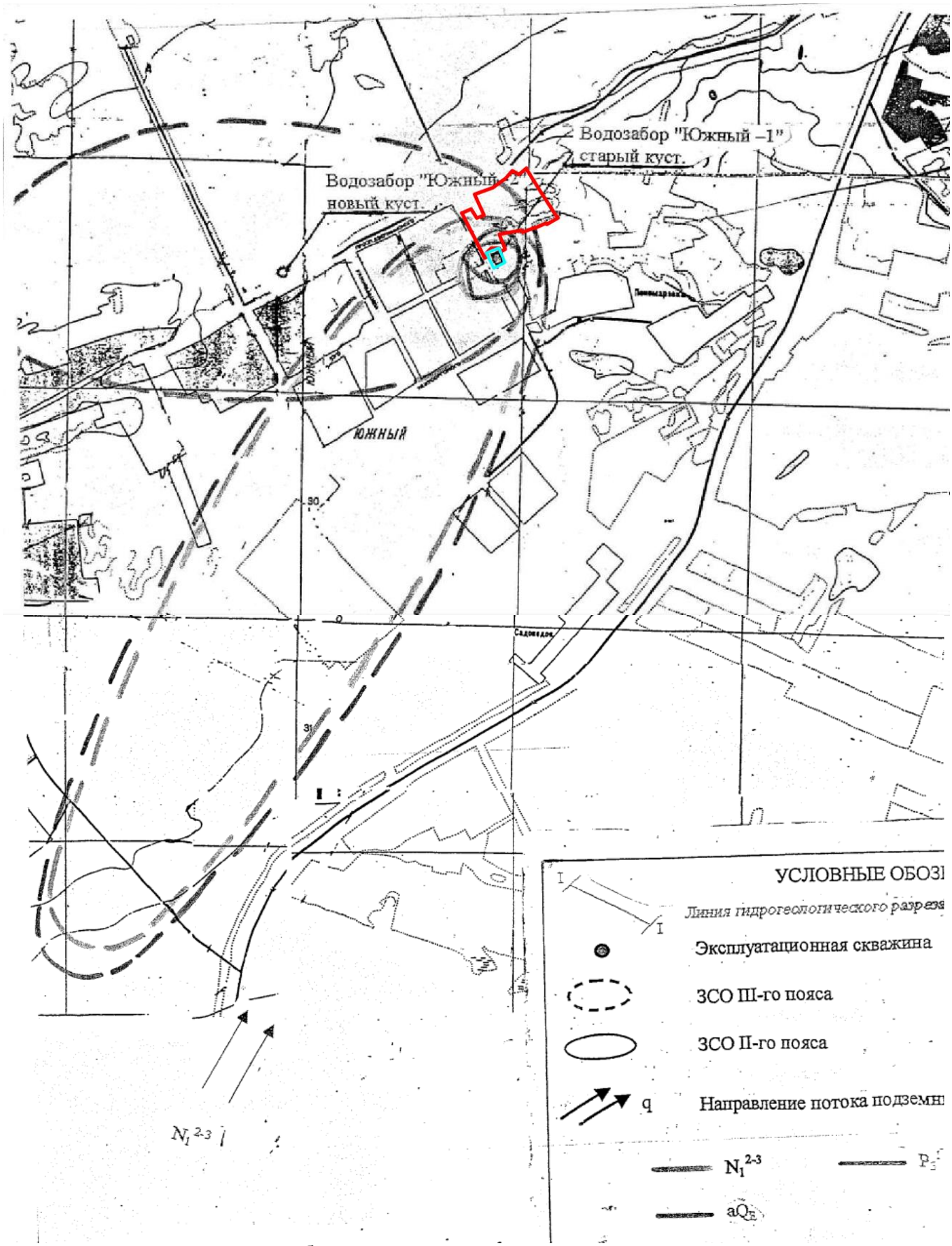
ЗОНЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ :

- ОХРАННАЯ ЗОНА
- ЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- ЗОНА ОХРАНЯЕМОГО ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА

Приложение Гр 7.1
Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (III пояс)

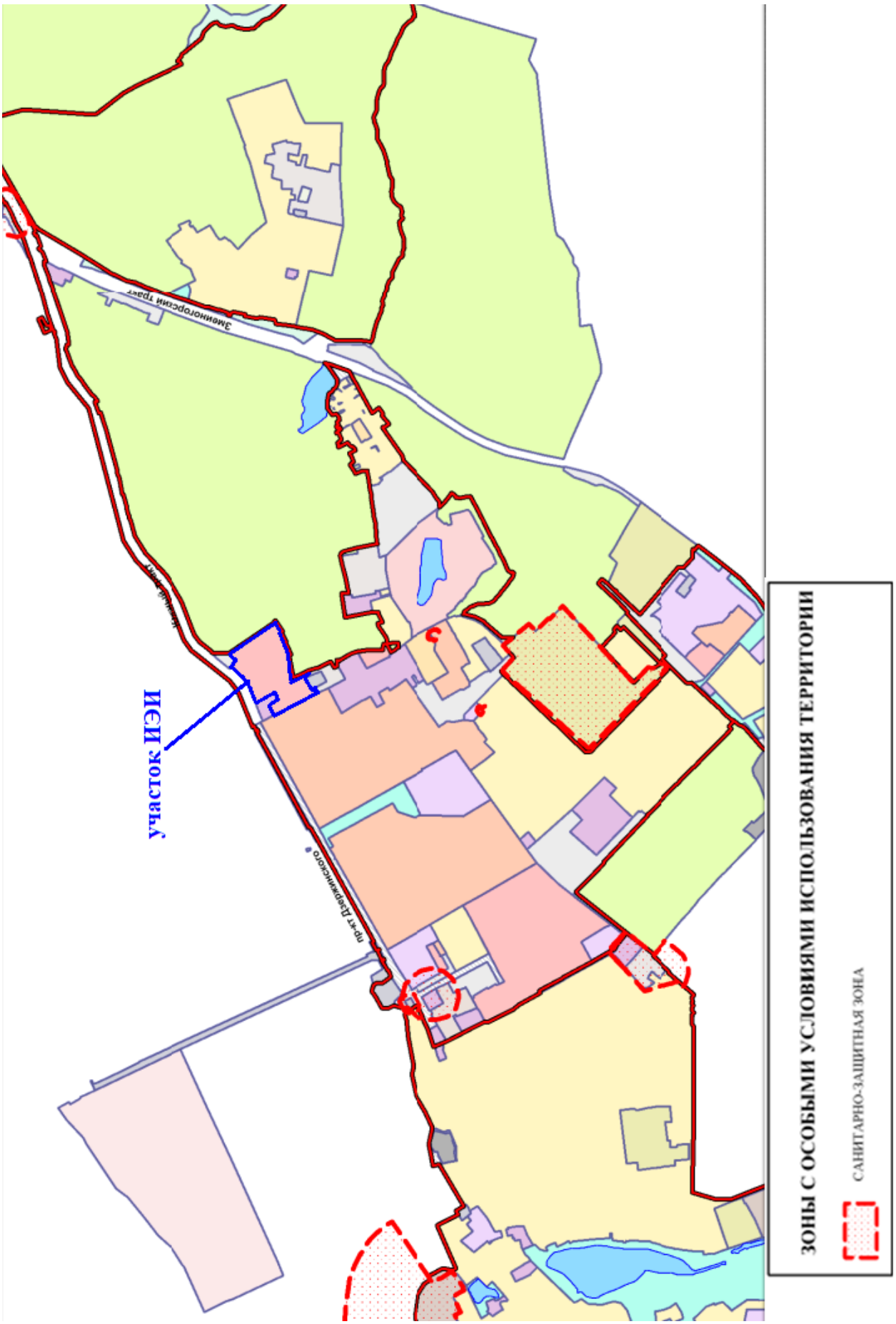


Приложение Гр 7.2
Выкопировка из планов ЗСО Проекта на организацию зоны санитарной охраны артезианского водозабора «Южный-1»
(распоряжение Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края от 16.10.2012 № 68-в)

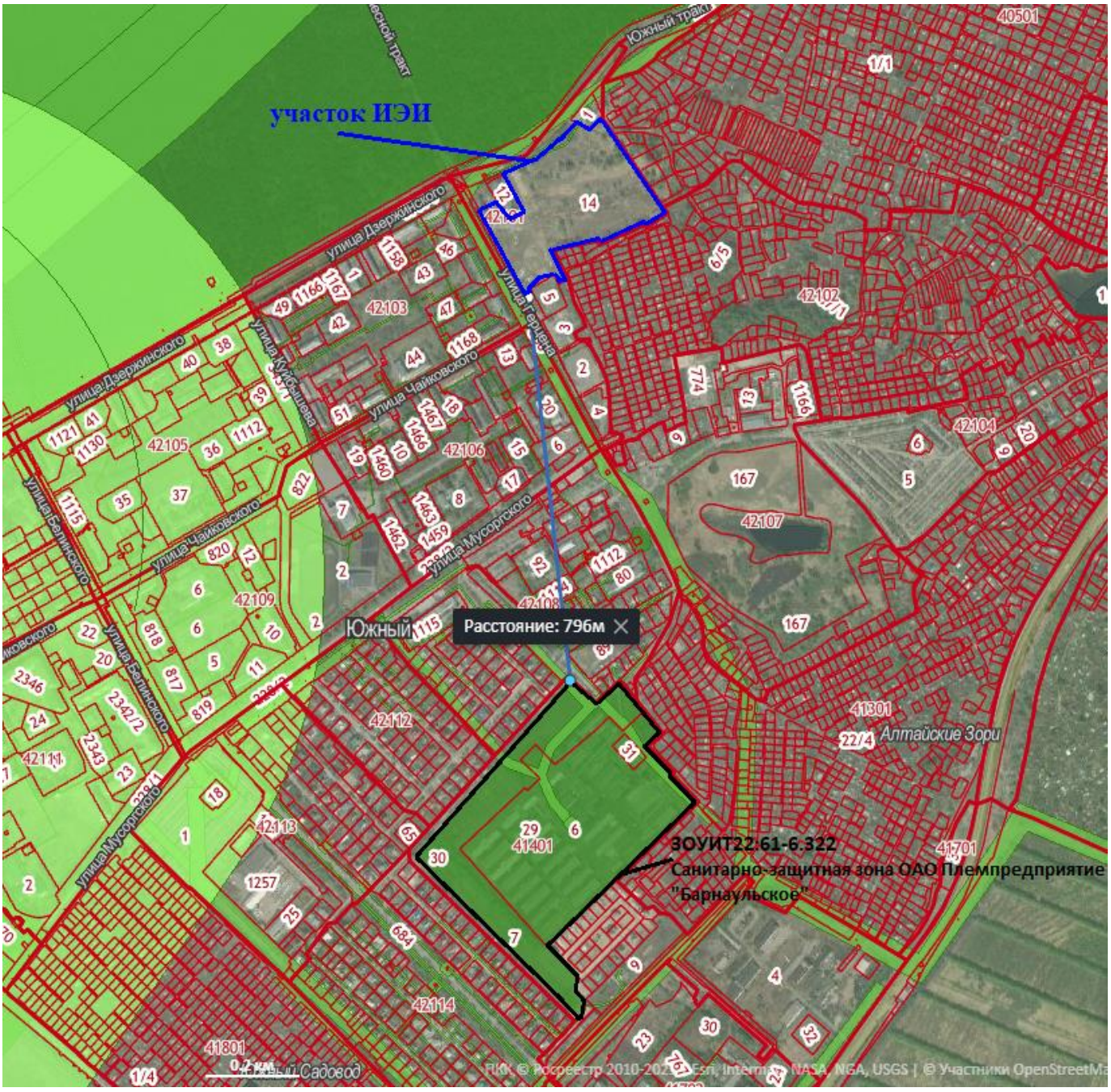


_____ - граница участка работ

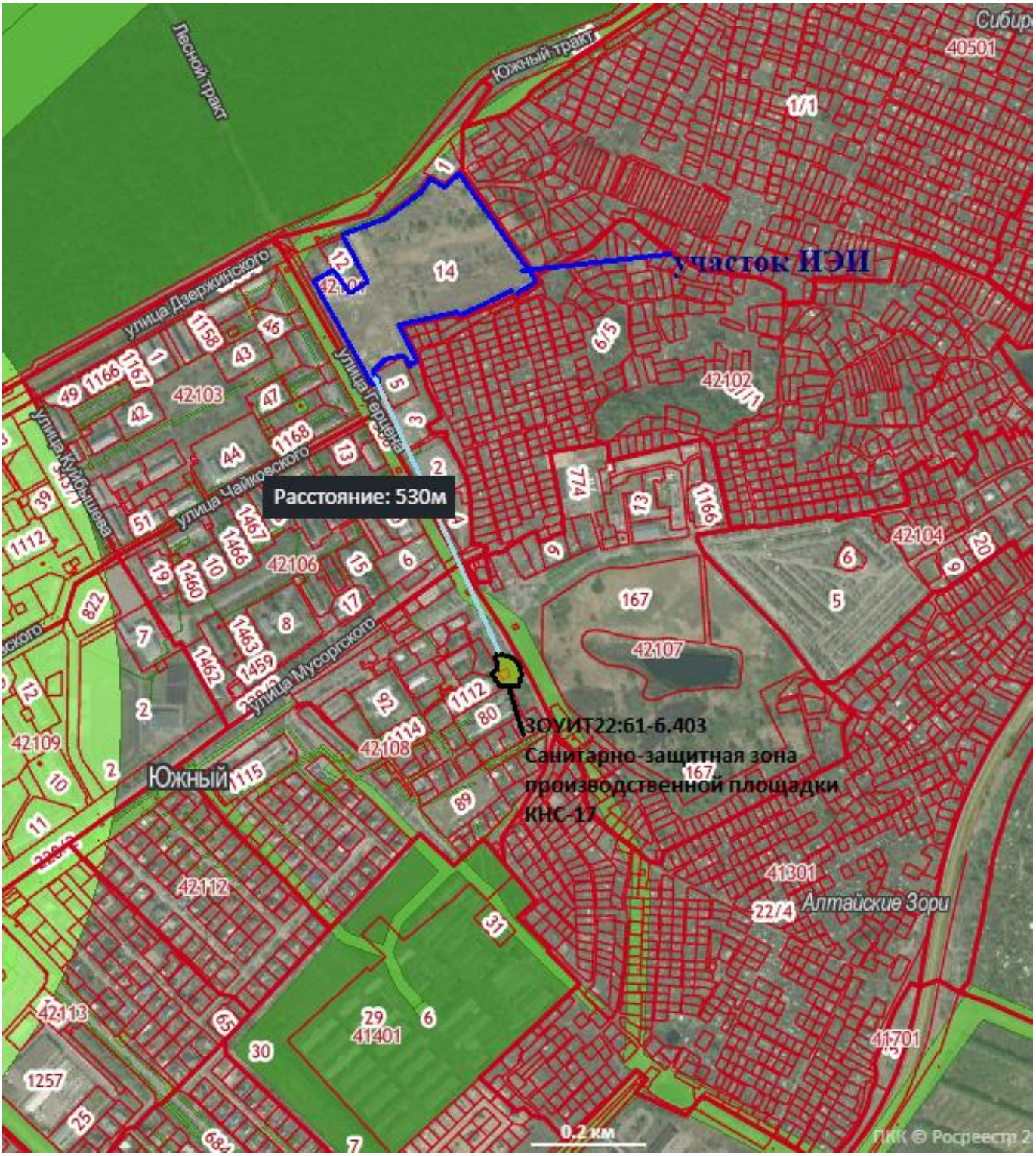
Приложение Гр 8.1
Выкопировка из Карты градостроительного зонирования с отображением СЗЗ



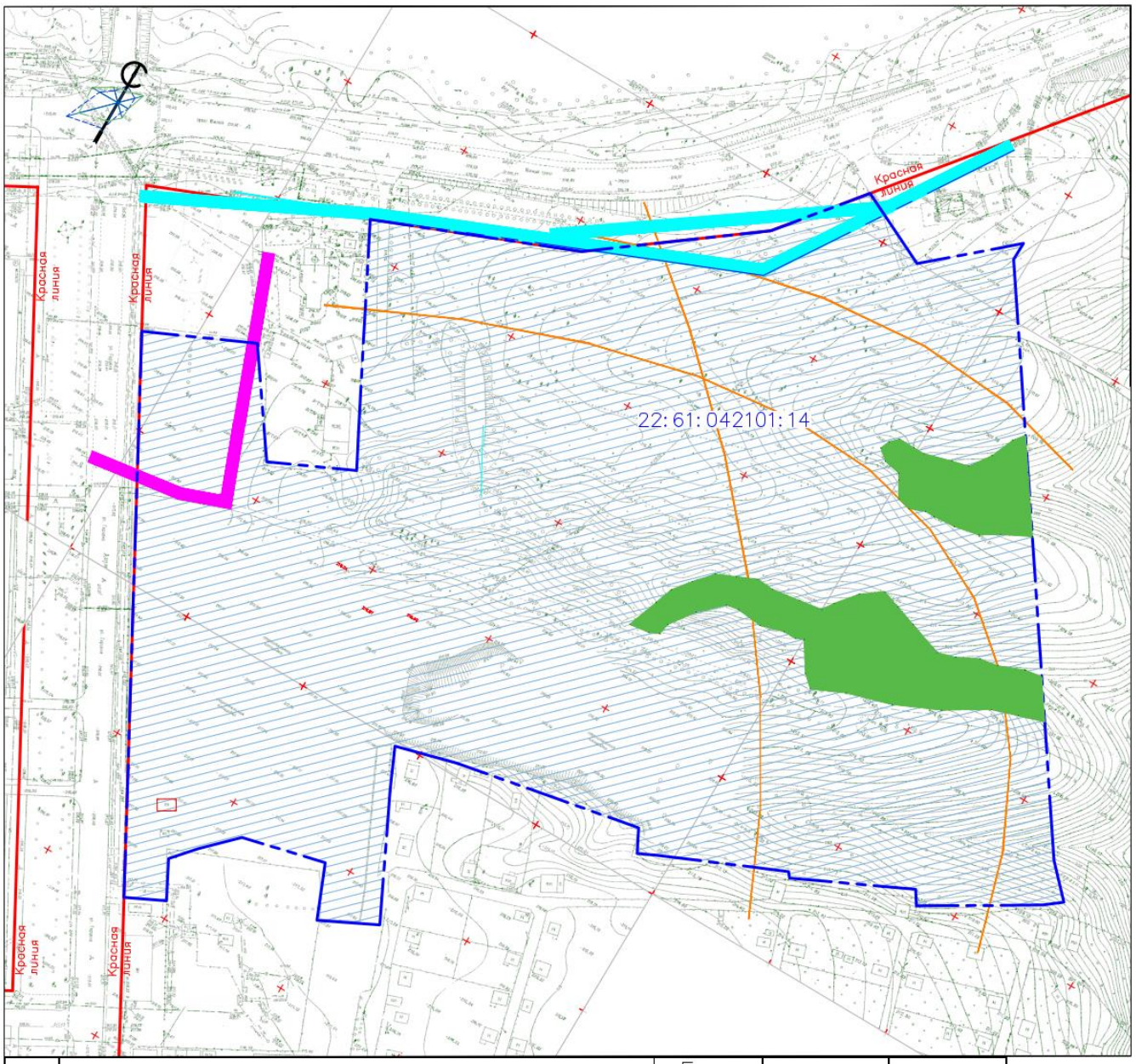
Приложение Гр 8.2 Выкопировки из публичной кадастровой карты с отображением ЗОУИТ: СЗЗ



Продолжение Приложения Гр 8.2



Приложение Гр 9 Схема ЗОУИТ на выкопировке из топокарты



	Наименование	Един. измер.	2032	%
1	Площадь земельного участка	га	7,0765	100
2	Лесопосадки	га	0,4800	6,8
3	Территория, свободная от застройки и посадок (пашня)	га	6,5965	93,2
4	Застроенная территория	га	–	–
5	Территория, ранее поставленная на кадастровый учет	га	7,0765	100

Условные обозначения:

– Красные линии

– Граница участка

– Граница зоны санитарной охраны водозабора (3пояс)

– Участок , проектируемого квартала

– Охранная зона объектов электроэнергетики

– Охранная зона линий и сооружений связи

Взам. инв. №

Подп. и дата

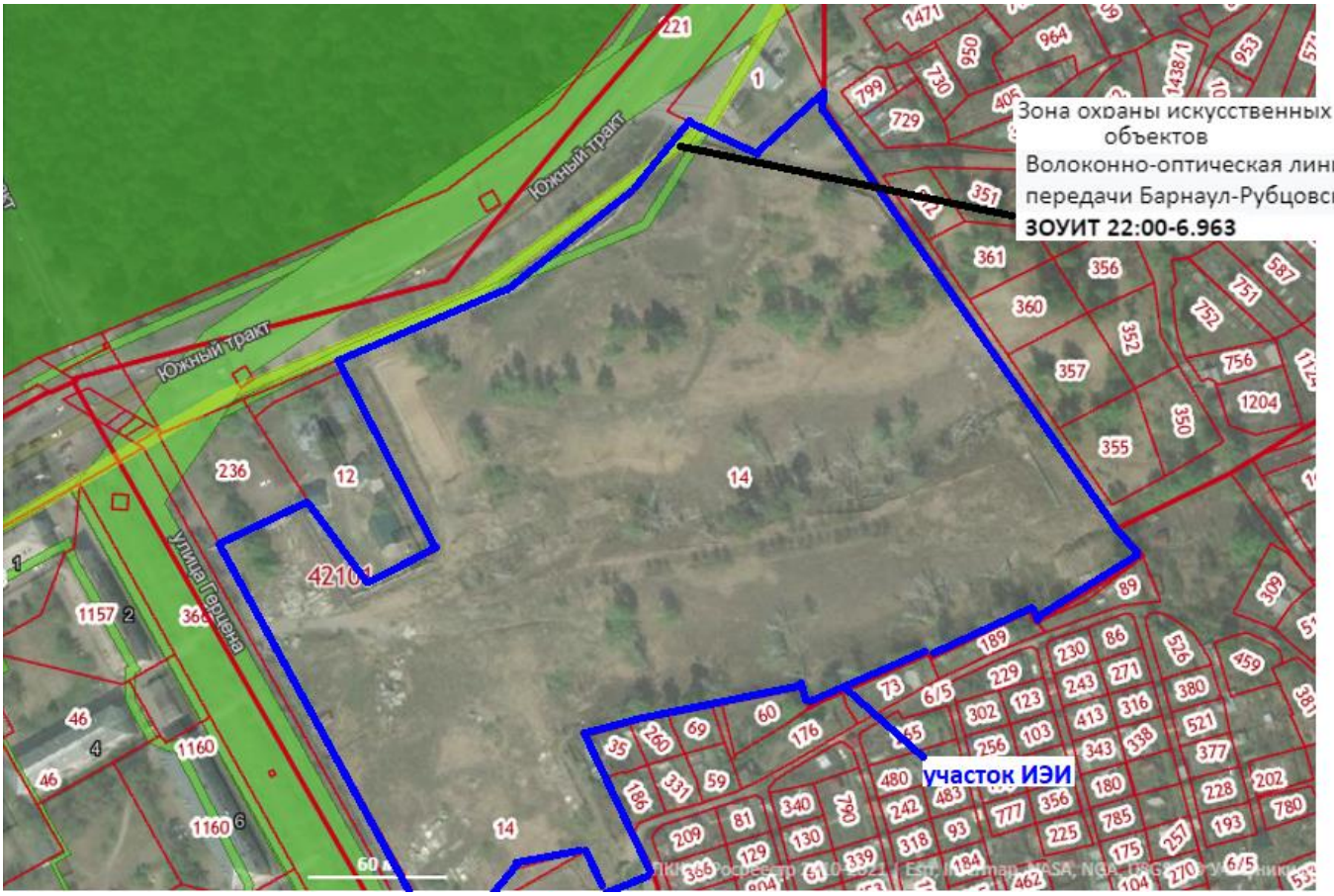
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

128-11-21-ИЭИ-ТО

Лист 125

Приложение Гр 10 Выкопировки из публичной кадастровой карты с отображением ЗОУИТ: охранные зоны



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	128-11-21-ИЭИ-ТО	Лист 126