

НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Иваново»
(ООО «Иваново»)

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Общество с ограниченной
ответственностью «Гидросервис»
(ООО «Гидросервис»)

«УТВЕРЖДАЮ»
Представитель по доверенности
ООО «Иваново»

_____ Овчинникова Д.Р.

«_____» _____ 2026 г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Геологическое изучение в целях поисков и оценки запасов питьевых подземных вод

на участке недр ххх в Пензенской области
Лицензия на пользование недрами ХХХ
Договор №ХХХ.

Генеральный директор
ООО «Гидросервис»

Сухов И.А.

Ведущий гидрогеолог
ООО «Гидросервис»

XXXX

г. Москва , 2026 г.

Реферат

Ответственный исполнитель А.А. Гриневский, Проектная документация на осуществление работ по объекту «Геологическое изучение в целях поисков и оценки запасов питьевых подземных вод на участке недр ООО «Иваново» в Бессоновском сельсовете Бессоновского района Пензенской области». Проект на проведение геологоразведочных работ составлен в соответствии с техническим (геологическим) заданием, утвержденным генеральным директором ООО «Иваново».

В проектной документации 1 книга: 118 страниц текста, включая 12 рисунков, 12 таблиц, 6 текстовых приложений. Список использованных источников содержит 24 наименования.

Сведения о недропользователе:

Полное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «Иваново»
Сокращенное наименование предприятия	ООО «Иваново»
Юридический адрес	
Почтовый адрес	
Телефон	
Эл. почта	
Руководитель предприятия, должность	
ИНН	
КПП	
ОГРН	

Сведения о разработчике проектной документации:

Полное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «Гидросервис»
Сокращенное наименование предприятия	ООО «Гидросервис»
Юридический адрес	664056, Иркутская обл, г. Иркутск, мкр. Приморский, д. 6 А, оф. 209
Почтовый адрес	664056, Иркутская обл, г. Иркутск, мкр. Приморский, д. 6 А, оф. 209
Телефон	+7 (950) 090-76 60
Эл. почта	zakaz@gidro-service.ru
Руководитель предприятия, должность	Сухов Игорь Алексеевич Директор
ИНН	3812118026
КПП	381201001
ОГРН	1163850051496

Основанием выдачи технического (геологического) задания является необходимость геологического изучения участка недр в целях поиска и оценки запасов подземных вод на участке недр ООО «Иваново» в Бессоновском сельсовете Бессоновского района Пензенской области.

Недропользователем получена лицензия на пользования недрами XXXX ВП, зарегистрирована 02 июля 2025 года Министерством лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, выдана: ООО «Иваново». Целевое назначение лицензии: геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений подземных вод. Срок окончания действия лицензии: 02 июля 2030 года.

Целевым назначением работ является геологическое изучение недр, включая поиски и оценку запасов подземных вод среднеальбского (K_{1al_2}) водоносного горизонта для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения ООО «Иваново» в количестве 196,48 м³/сут по категории «С₁» применительно к условной схеме планируемого водозабора.

Реализация проектных предложений определяет проведение комплекса работ, включающих следующие этапы:

1. Предполевые работы:
 - 1.1. Сбор, анализ и обобщение материалов
2. Полевые работы:
 - 2.1. Санитарное обследование территории
 - 2.2. Гидрогеологическое обследование действующих водозаборов
 - 2.3. Буровые работы
 - 2.4. Топографо-геодезические работы
 - 2.5. Геофизические исследования в скважинах
 - 2.6. Опытнo-фильтрационные работы
 - 2.7. Гидрогеохимическое опробование скважин
3. Режимные наблюдения
4. Лабораторные исследования
5. Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу

В результате проведения поисково-оценочных работ будут оценены запасы подземных вод среднеальбского (K_{1al_2}) водоносного горизонта для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения ООО «Иваново» в объеме 196,48 м³/сут по категории «С₁» применительно к условной схеме планируемого водозабора.

Инвестиционная стоимость проекта на проведение геологического изучения недр в целях поисков и оценки запасов подземных вод составляет 990 000 руб 00 коп с учетом НДС.

Ключевые слова: поисково-оценочные скважины, поиски и оценка, питьевые подземные воды, запасы подземных вод, лист N-38-XXVII масштаба 1:200 000, бурение скважин, опытнo-фильтрационные работы, гидрогеологические параметры, с. Бессоновка Пензенской области, Приволжско-Хоперский артезианский бассейн.

Реферат составил:

XXX

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Гидросервис»

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Иваново»

_____ Сухов И.А.

_____ Иванова И.И.

«11» июля 2025 г.

«11» июля 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАДАНИЕ

на проведение геологоразведочных работ: «Геологическое изучение в целях поисков и оценки запасов питьевых подземных вод на участке недр ООО «Иваново» в Бессоновском сельсовете Бессоновского района Пензенской области»

Основание проведения работ:

Условия пользования недрами лицензии ПНЗ ххх ВП, зарегистрирована 02.07.2025 г. Срок действия лицензии (срок окончания пользования участком недр) до 02.07.2030 г. Работы выполняются по заявке Недропользователя.

Полезное ископаемое:

Питьевые подземные воды.

Источник финансирования:

Средства Недропользователя ООО «Иваново».

1. Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные оценочные параметры.

1.1. Целевое назначение работ:

Геологическое изучение недр, включая поиски и оценку запасов подземных вод среднеальбского (K_{1al2}) водоносного горизонта для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения ООО «Иваново» в количестве 196,48 м³/сут по категории «С₁» применительно к условной схеме планируемого водозабора.

1.2. Пространственные границы объекта:

Территория Российской Федерации, Приволжский федеральный округ, Пензенская область, Бессоновский район. Изучаемая территория расположена в пределах листа N-38-XXVII масштаба 1:200 000 и листа N-38-102-Б масштаба 1:50 000. Географические координаты угловых точек участка недр (ГСК 2011):

№ точки	Координаты (ГСК-2011)	
	Северная широта	Восточная долгота
1	xxx	xxx
2	xxx	xxx
3	xxx	xxx
4	xxx	xxx

Границы участка недр ограничены контуром прямых линий. Верхняя граница – нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии – граница земной поверхности и дна

водоемов и водотоков. Нижняя граница – на период геологического изучения – без ограничения по глубине, на период разведки и добычи – нижняя граница подсчета запасов. Статус участка недр – геологический отвод. Площадь участка недр составляет 0,36 га.

1.3. Основные оценочные параметры:

Соответствие видов и объемов, выполняемых работ действующим нормативным правовым актам, стандартам, санитарным правилам и нормам по качеству воды, классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод, приказам и распоряжениям МПР России и Роснедра в области геологического изучения и воспроизводства ресурсов и запасов подземных вод, лицензирования пользования недрами.

- Заявленная потребность в пресных подземных водах: 196,48 м³/сут.
- Предполагаемый к эксплуатации водоносный горизонт: среднеальбский (K_{1a2}) водоносный горизонт.
- Требование к качеству подземных вод: соответствие 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» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Предполагаемая группа сложности: вторая (со сложными условиями).
- Степень изученности: «С₁».
- Расчетный срок эксплуатации водозабора: 25 лет.
- Режим работы водозабора: в автоматическом режиме, прерывистый в течении суток, равномерный в течение года.

1.4. Перечень нормативных, правовых и методических документов, регламентирующих выполнение работ:

- Классификация запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод. Утверждено приказом МПР России от 30.07.2007 г № 195.
- Требования к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов питьевых, технических и минеральных подземных вод. Утверждено приказом Минприроды России от 31.12.2010 г № 569.
- Правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых. Утверждено приказом Минприроды России от 14 июня 2016 г № 352.
- Перечини первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах, представляемых пользователем недр в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации по видам пользования недрами и видам полезных ископаемых (приказ Минприроды России и Роснедр от 23.08.2022 №548/05).
- Закон Российской Федерации «О недрах» (в ред. Федерального закона от 14.07.2022 № 343-ФЗ).

- ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению». М., Стандартинформ, 2009 г.
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 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 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ–99/2009».
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- «Оценка эксплуатационных запасов питьевых и технических подземных вод по участкам недр, эксплуатируемым одиночными водозаборами. Методические рекомендации». ГИДЭК, Москва, 2002 г.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2022 №674 «Об утверждении правил проведения экспертизы проектной документации на осуществление регионального геологического изучения недр, геологического изучения недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки месторождений полезных ископаемых...».
- Постановление Правительства России от 1 марта 2023 г. №335 «О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, об определении размера и порядка взимания платы за ее проведение».

2. Основные геологические задачи, последовательность и основные методы их решения

2.1. Основные геологические задачи:

- Изучение геологического строения и гидрогеологических условий района и участка работ.
- Обоснование природной гидрогеологической модели участка недр и возможных источников формирования запасов подземных вод.
- Изучение фильтрационных параметров целевого водоносного комплекса на участке работ.
- Определение соответствия качества воды ее целевому назначению и предварительная оценка его возможных изменений.
- Оценка антропогенной нагрузки и санитарного состояния территории, а также предварительная оценка границ зоны санитарной охраны и возможности ее организации.
- Оценка запасов подземных вод целевого водоносного комплекса по оцениваемому участку недр в объеме 196,48 м³/сут по категории «С₁».
- Оценка возможного воздействия отбора подземных вод в объеме подсчитанных запасов на окружающую среду.
- Подготовка рекомендаций по дальнейшему изучению участка недр и ведению мониторинга подземных вод.

2.2. Последовательность и основные методы решения геологических задач:

1. Предполевые работы:
 - 1.1. Сбор, анализ и обобщение материалов
2. Полевые работы:
 - 2.1. Санитарное обследование территории
 - 2.2. Гидрогеологическое обследование действующих водозаборов
 - 2.3. Буровые работы
 - 2.4. Топографо-геодезические работы
 - 2.5. Геофизические исследования в скважинах
 - 2.6. Опытнo-фильтрационные работы
 - 2.7. Гидрогеохимическое опробование скважин
3. Режимные наблюдения
4. Лабораторные исследования
5. Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу

3. Ожидаемые результаты (с указанием форм отчетной документации), порядок апробации материалов, сроки проведения работ, рассылка (тиражирование) отчетных материалов**3.1. Ожидаемые геологические результаты:**

В результате проведения поисково-оценочных работ будут оценены запасы подземных вод среднеальбского (K_{1al2}) водоносного горизонта для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения ООО «Иваново» в объеме 196,48 м³/сут по категории «С₁» применительно к условной схеме планируемого водозабора.

3.2. Перечень первичной геологической информации о недрах:

- маршрутная карта и полевой дневник;
- акт санитарного обследования участка недр и прилегающей территории
- акт гидрогеологического обследования водозаборов;
- буровые журналы;
- паспорта водозаборных скважин;
- журналы топографо-геодезической привязки скважин;
- каротажные диаграммы по результатам геофизических исследований в скважине с заключением (пояснительной запиской);
- журналы опытнo-фильтрационных работ;
- ведомости отбора проб подземных вод;
- журналы режимных наблюдений;
- протоколы лабораторных исследований проб воды;
- акт приемки полевых материалов;
- паспорт водозабора.

3.3. Перечень интерпретированной геологической информации о недрах:

- геологический отчет с оценкой запасов подземных вод;
- учетная карточка гидрогеологической изученности;
- паспорт государственного кадастра месторождения подземных вод;

- отчет о результатах локального мониторинга состояния недр на предоставленном в пользование участке недр.

3.4. Форма отчетной документации:

Отчет по результатам геологоразведочных работ составляется в соответствии с:

- ГОСТ Р 53579-2009 «Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению».
- Требования к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов питьевых, технических и минеральных подземных вод. Утверждено приказом Минприроды России от 31.12.2010 г № 569. Подготовка и передача информации на машинных носителях осуществляются в соответствии с:
 - Рекомендуемые программные средства и форматы данных, представляемых в систему фондов геологической информации на машинных носителях» (письмо Росгеолфонда от 28.01.2005 г. №К-01/75) с учетом инструктивно-методических документов ГЦБГИ.
 - Перечини первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах, представляемых пользователем недр в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации по видам пользования недрами и видам полезных ископаемых (Приказ Минприроды России и Роснедра от 23.08.2022 №548/05 г).
 - Порядок представления геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации (Приказ Минприроды России и Роснедра от 23.08.2022 №547/04).

3.5. Порядок апробации отчетных материалов:

Геологический отчет с подсчетом запасов подземных вод после рассмотрения на совместном заседании НТС Недропользователя и Исполнителя работ направляется для проведения государственной экспертизы в установленном законодательством порядке в Экспертную комиссию Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области.

3.6. Порядок приемки отчетных материалов:

После получения заключения государственной экспертизы запасов и протокола заседания Экспертной комиссии Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, геологический отчет принимается и утверждается недропользователем – ООО «Иваново».

3.7. Сроки выполнения работ:

- начало работ: март 2026 г (I квартал 2026 г).
- окончание работ: март 2027 г (I квартал 2027 г).

3.8. Рассылка (тиражирование) отчетных материалов:

Окончательный геологический отчет в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде после прохождения государственной экспертизы направляется на хранение:

- ФГБУ «Росгеолфонд» – 1 экз. геологического отчета с электронной копией;
- Пензенский филиал ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» – 1 экз. геологического отчета с электронной копией;
- Геологический фонд Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области – 1 экз. геологического отчета с электронной копией;
- Заказчик ООО «Иваново» – 1 экз. геологического отчета с электронной копией и протоколом по утверждению запасов.

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ	12
1.1. Административное и географическое положение	12
1.2. Природно-климатические условия	16
1.3. Обоснование необходимости проведения проектируемых работ	17
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ОБЪЕКТА	19
2.1. Геолого-гидрогеологическая изученность района работ	19
2.2. Геологическое строение района работ	26
2.3. Гидрогеологические условия района работ	32
2.4. Характеристика существующего водоснабжения	44
2.5. Предполагаемая гидрогеологическая модель объекта проведения геологоразведочных работ	45
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ	53
3.1. Последовательность проведения работ	53
3.2. Организация работ	54
3.3. Предполевые работы	54
3.4. Санитарное обследование территории	56
3.5. Гидрогеологическое обследование действующих водозаборов	57
3.6. Бурение поисково-оценочных скважин	59
3.6.1. Проектная характеристика поисково-оценочных скважин	59
3.6.2. Проектный геолого-литологический разрез	59
3.6.3. Проектная конструкция скважин	60
3.6.4. Методика проведения буровых работ	60
3.7. Топографо-геодезические работы	64
3.8. Геофизические исследования в скважинах	64
3.9. Опытно-фильтрационные работы	66
3.10. Гидрогеохимическое опробование скважин	68
3.11. Режимные наблюдения	69
3.12. Лабораторные исследования	69
3.13. Камеральные работы	72
3.13.1. Обработка материалов полевых работ	72
3.13.2. Подсчет запасов подземных вод	73
3.13.3. Расчет поясов зон санитарной охраны	75
3.13.4. Составление отчетных материалов	76
3.14. Метрологическое обеспечение работ	78
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	80
4.1. Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности	81
4.2. Перечень мероприятий по предотвращению негативного воздействия предусмотренных проектом видов геологоразведочных работ	83
4.3. Мероприятия по осуществлению мониторинга состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование	84
5. СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	87
6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛУЧАЕМОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О НЕДРАХ	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	91
ПРИЛОЖЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Список рисунков в тексте

Рисунок 1.1. Обзорная карта района работ	14
Рисунок 1.2. Топографическая карта района работ	15
Рисунок 2.1. Картограмма геологической изученности	23
Рисунок 2.2. Картограмма гидрогеологической изученности.....	24
Рисунок 2.3. Карта фактического материала	25
Рисунок 2.4. Геологическая карта дочетвертичных отложений	31
Рисунок 2.5. Гидрогеологическая карта.....	41
Рисунок 2.6. Гидрогеологический разрез по линии II-II.....	42
Рисунок 2.7. Гидрогеологический разрез по линии III-III.....	43
Рисунок 2.8. Проектные границы ЗСО II и III поясов на участке недр ООО «Иваново».....	52
Рисунок 3.1. Карта рекогносцировочного обследования.....	58
Рисунок 3.2. Схема расположения проектных поисково-оценочных скважин	63

Список таблиц в тексте

Таблица 1.1. Географические координаты угловых точек участка недр	12
Таблица 1.2. Обоснование проведения проектируемых видов геологоразведочных работ.....	17
Таблица 2.1. Характеристика качества подземных вод в районе проектного водозабора.....	45
Таблица 2.2. Гидрогеологические параметры для обоснования возможности добычи подземных вод.....	47
Таблица 3.1. Предполагаемый геолого-литологический разрез	60
Таблица 3.2. Проектная конструкция скважин	60
Таблица 3.3. Объемы проектируемых геофизических исследований в скважинах	65
Таблица 3.4. Полный перечень контролируемых показателей и методика их определения.....	70
Таблица 3.5. Метрологическая характеристика средств измерений	79
Таблица 4 1. Перечень мероприятий по предотвращению негативного воздействия предусмотренных проектом видов геологоразведочных работ	83
Таблица 4 2. Перечень мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	83
Таблица 5.1. Сводный перечень проектируемых работ	87

Список приложений в тексте

Приложение №1. Лицензия на пользование недрами
Приложение №2. Расчет водопотребления и водоотведения
Приложение №3. Учетная карточка буровой скважины №1813
Приложение №4. Протокол химических анализов подземных вод ВЗУ»
Приложение №5. Геолого-технический наряд на бурение скважин №1 и №2
Приложение №6. Календарный план выполнения работ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ

1.1. Административное и географическое положение

Участок недр ООО «Иваново» расположен района Пензенской области xxx

В номенклатуре разграфки топопланшетов участок недр находится в пределах листов N-38-XXVII масштаба 1:200 000 и листа N-38-102-Б масштаба 1:50 000..

Абсолютные отметки поверхности земли на участке недр составляют 244-245 м. Географические координаты угловых точек участка недр в геодезической системе координат ГСК 2011 приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1. Географические координаты угловых точек участка недр

№ точки	Координаты (ГСК-2011)	
	Северная широта	Восточная долгота
1	xxx	xxx
2	xxx	xxx
3	xxx	xxx
4	xxx	xxx

Площадь участка недр в указанных границах составляет 3600 м² (0,36 га).

Данным проектом предусматривается бурение двух поисково-оценочных скважин №1 и №2.

Бессоновский сельсовет – сельское поселение в Бессоновском районе Пензенской области. Административный центр – село Бессоновка. Население – 15903 человека по состоянию на 2021 г.

Бессоновский район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в Пензенской области. Административный центр – село Бессоновка. Район занимает территорию 1249 км², находится в центральной части Пензенской области в Вадинско-Мокшанской природно-экономической зоне, севернее областного центра. Граничит на севере с Лунинским районом, на востоке – с Городищенским районом, на юге с Пензенским районом, на западе – с Мокшанским районом, также на юге граничит с городскими округами Заречный и Пенза.

На территории района протекают реки: Сура, Отвель, Шелдоис, Инра, Колоярка, Пензятка, Керенда, Ольшанка. Река Сура разделяет район на две части. На востоке района располагаются крупные массивы лесов на песчаных донных дюнных всхолмлениях и серых лесных почвах. На левобережье – богатые сельскохозяйственные угодья на месте степей.

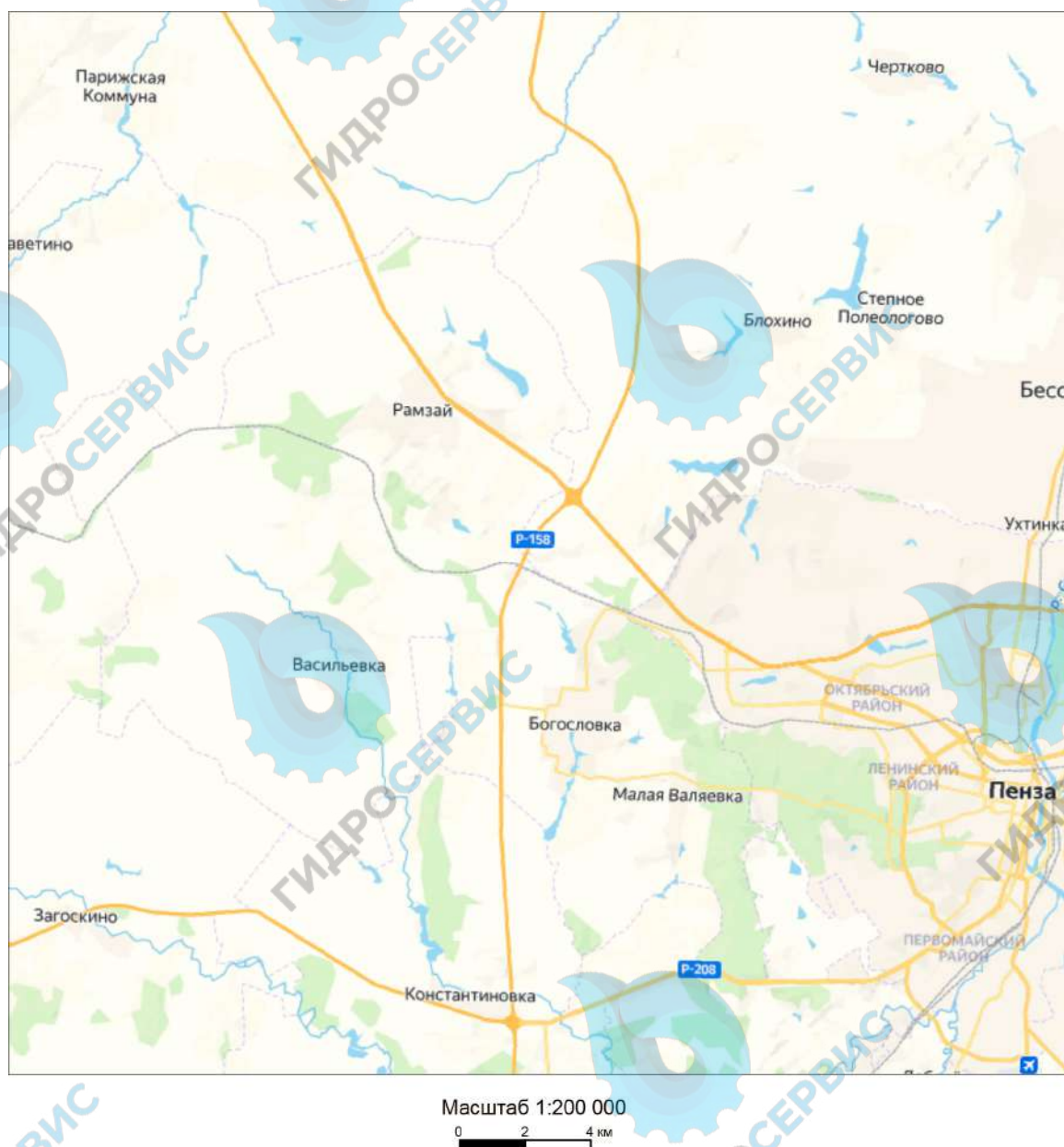
В районе богатый потенциал земельных и природных ресурсов – 124,6 тыс. га. Из общей площади земель 58% занимают черноземы, 30% – лесные почвы. Леса занимают 30,5 тыс. га или 26% территории района.

На территории Бессоновского района расположено 12 муниципальных образований, объединяющих 42 населенных пункта.

Производственной деятельностью занимаются 12 сельскохозяйственных предприятия всех форм собственности. Основной вид деятельности в отрасли растениеводства – производство лука, зерна, овощей; в отрасли животноводства – производство молока, мяса КРС и птицы. Наиболее крупными производителями сельхозпродукции в районе являются МУП «Вазерское», ООО «Полеологовское», ЗАО «Нева», ООО «Енисей» и птицефабрики.

В отраслевой структуре экономики промышленность занимает не более 50 %. В районе находятся следующие предприятия: ЗАО «Беском» (производит компрессора, пневмоагрегаты, насосы вакуумные), ОАО «ГрАЗ» (производит специализированные автомобильные цистерны), спиртзавод «Александровский №14» (производство и реализация спирта этилового, углекислоты, сухой барды).

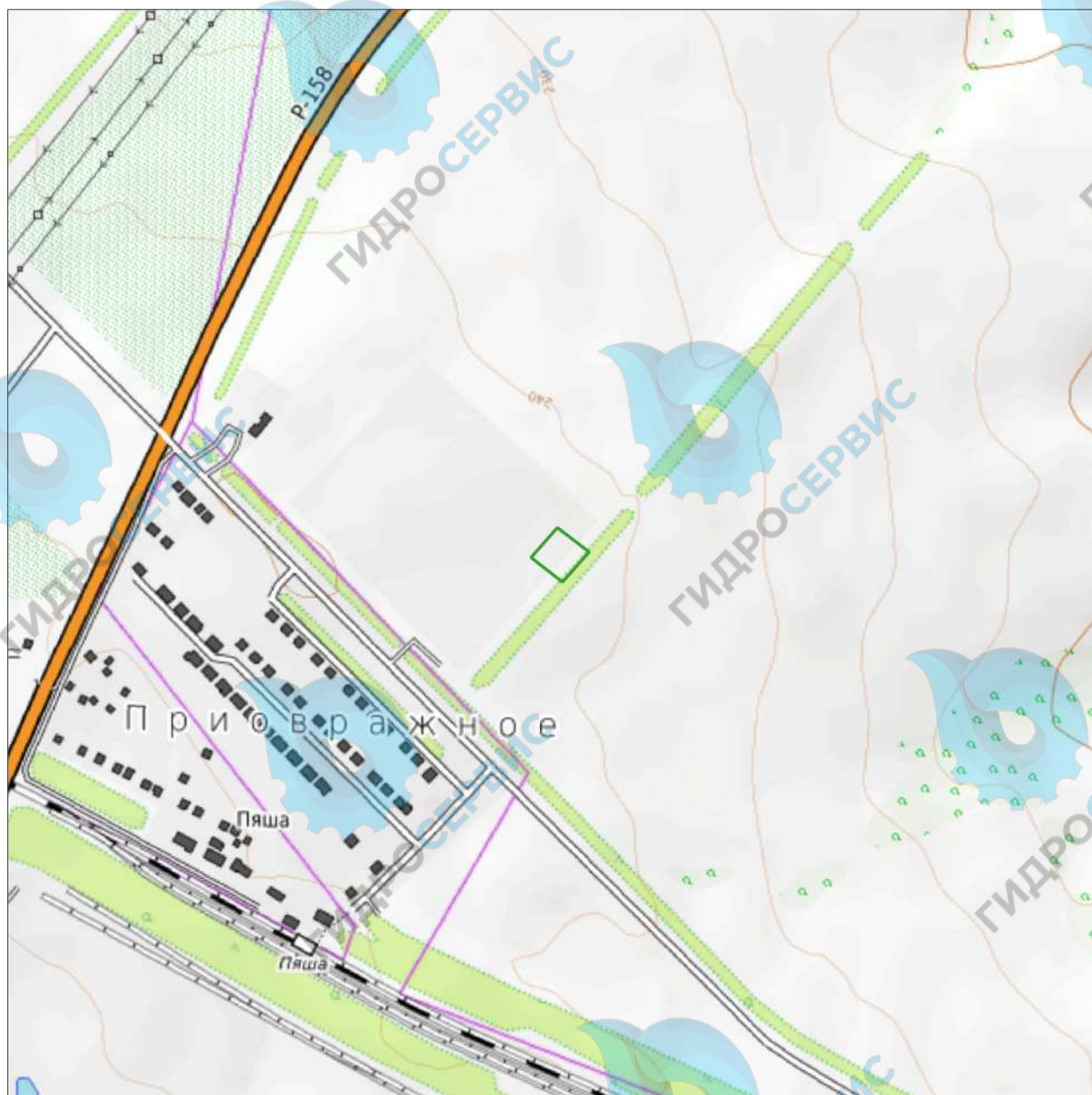
По территории Бессоновского района проходит федеральная автомобильная магистраль Москва – Челябинск.



Условные обозначения

- | | |
|--|----------------------|
| | Населенные пункты |
| | Реки и водоемы |
| | Дороги автомобильные |
| | Дороги железные |

Рисунок 1.1. Обзорная карта района работ



Масштаб 1:10 000

0 100 200 м

Условные обозначения

□ Граница участка недр

Рисунок 1.2. Топографическая карта района работ

1.2. Природно-климатические условия

Климат

Климат района умеренно-континентальный, с холодной зимой и жарким летом. По данным метеостанции г. Пенза наиболее холодный месяц январь, со средней температурой -12°C , наиболее теплый – июль, со средней температурой $+19^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха $+4^{\circ}\text{C}$. Средняя продолжительность безморозного периода 140 дней.

Образование устойчивого снежного покрова происходит к концу ноября. Высота снежного зимнего покрова в среднем составляет 30–60 см, среднемноголетняя глубина промерзания почвы зимой составляет 80 см. Годовая сумма осадков изменяется от 460 до 670 мм, в среднем составляя 539 мм. До 70 % осадков выпадает в теплый период года. Испаряемость в теплый период года очень высокая, величина ее приближается к полугодовой сумме осадков. В водном балансе наиболее ощутимы осадки холодного периода, треть их идет на инфильтрацию, питая грунтовые воды в период снеготаяния..

Геоморфология

Изучаемая территория находится в пределах западного склона Приволжской возвышенности, на водоразделе речных систем Волги и Дона. Глубина основных речных врезов изменяется от 70 до 140 м. Максимальные отметки рельефа приурочены к линии Волго-Донского водораздела и к левобережью р. Пенза, где они составляют 265–280 м. Минимальные абсолютные отметки рельефа приурочены к нижним частям долин рек Пенза, Хопер, Арчада, где они составляют 135–140 м. Речные долины и долины крупных балок чаще всего имеют асимметричное строение с крутыми и короткими склонами южной и западной экспозиции и пологими, плавно переходящими в поймы, либо надпойменные террасы, склонами северной и восточной экспозиции.

Гидрография

Гидрографическая сеть территории принадлежит бассейнам рек Волги и Дона. Линия Волго-Донского водораздела делит площадь на две примерно равные части: северную и южную. Реки северной половины относятся к бассейну Волги, южной – к бассейну Дона.

Наиболее крупными реками бассейна р. Волга являются реки Пенза, Атмис и Мал. Атмис. Река Пенза (в верховьях – Пензятка) протекает в северо-восточной части территории, имеет очень сложную, разветвленную сеть притоков, наиболее крупными из которых являются реки Вязовка, Елань и Ардым. Ширина русла р. Пенза изменяется от 15–20 до 50–70 м, глубина от 0,3–0,5 м на перекатах, до 1,5–2,0 м на плесах. Скорости течения изменяются от 0,3 до 0,7 м/с. Река Атмис протекает в северо-западной части территории от с. Студенец до г. Каменка. Русло реки в верхнем течении имеет ширину 1–2 м, расширяясь до 10–20 м в районе г. Каменка. Глубина водотока от 0,3–0,4 м на перекатах, до 1–2 м на плесах. Скорости течения изменяются от 0,4 до 0,6 м/с. Река Мал. Атмис (левый приток р. Атмис) имеет ширину русла обычно 3–5 м, редко до 10–15 м. Глубина потока редко превышает 0,5–0,7 м, при скорости течения 0,4–0,5 м/с.

Наиболее крупными реками бассейна р. Дон являются реки Арчада, Хопер, Колышлей. Река Арчада протекает с севера на юг, в юго-западной части территории. Русло р. Арчада обычно очень узкое, с шириной не превышающей 5–10 м. Глубина реки изменяется от 0,3–0,5 м на перекатах, до 1,5–2,0 м на плесах и омутах. Скорость течения

составляет 0,5–0,6 м/с. Река Хопер протекает с севера на юг в центральной части листа. Русло реки в истоках имеет ширину 2–3 м, в нижнем течении достигает 20 м. Глубина реки обычно на перекатах составляет 0,3–0,7 м, на плесах иногда достигает 3–4 м. Русло реки (особенно в верхнем течении) сильно меандрирует, образуя довольно многочисленные старицы. Река Колышлей, левый приток Хопра, протекает в юго-восточной части. Русло реки узкое, с шириной от первых метров до 10 м, сильно меандрирующее по пойме. Глубина реки обычно составляет 0,5–0,7 м, увеличиваясь на плесах до 2–2,5 м. Скорость течения воды обычно составляет 0,4–0,5 м/с.

1.3. Обоснование необходимости проведения проектируемых работ

Недропользователем получена лицензия на пользования недрами ПНЗ 034696 ВП, зарегистрирована 02 июля 2025 года Министерством лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, выдана: ООО «Иваново». Целевое назначение лицензии: геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений подземных вод. Срок окончания действия лицензии: 02 июля 2030 года.

Обоснованием необходимости проведения проектируемых геологоразведочных работ являются условия пользования недрами лицензии ПНЗ 034696 ВП, согласно которым недропользователь обязан подготовить следующую проектную документацию в сроки:

- Срок утверждения проектной документации на осуществление геологического изучения недр, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 23.6 Закона Российской Федерации «О недрах», **не позднее 12 месяцев** с даты государственной регистрации лицензии на пользование недрами.
- Завершение геологического изучения участка недр, и представление материалов по результатам геологического изучения недр на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренную статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 48 месяцев** с даты государственной регистрации лицензии.

Таблица 1.2. Обоснование проведения проектируемых видов геологоразведочных работ

Основные геологические задачи	Методы решения геологических задач
Изучение геологического строения и гидрогеологических условий района и участка работ	- Сбор, анализ и обобщение материалов. - Гидрогеологическое обследование действующих водозаборов. - Буровые работы. - Геофизические исследования в скважинах. - Опытно-фильтрационные работы.
Обоснование природной гидрогеологической модели участка недр и возможных источников формирования запасов подземных вод.	- Сбор, анализ и обобщение материалов. - Гидрогеологическое обследование действующих водозаборов. - Опытно-фильтрационные работы. - Режимные наблюдения.
Изучение фильтрационных параметров целевого водоносного комплекса на участке работ.	Опытно-фильтрационные работы.
Определение соответствия качества воды ее целевому назначению и предварительная оценка его возможных изменений.	- Гидрогеохимическое опробование скважин. - Режимные наблюдения.

• Оценка антропогенной нагрузки и санитарного состояния территории, а также предварительная оценка границ зоны санитарной охраны и возможности ее организации.	• Санитарное обследование территории. • Гидрогеохимическое опробование скважин. • Лабораторные исследования. • Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу.
• Оценка запасов подземных вод целевого водоносного комплекса по оцениваемому участку недр в объеме 196,48 м³/сут по категории «С₁»	• Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу.
• Оценка возможного воздействия отбора подземных вод в объеме подсчитанных запасов на окружающую среду.	• Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу.
• Подготовка рекомендаций по дальнейшему изучению участка недр и ведению мониторинга подземных вод.	• Камеральная обработка материалов с составлением отчета по оценке запасов подземных вод и представлением его на государственную экспертизу.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ОБЪЕКТА

2.1. Геолого-гидрогеологическая изученность района работ

Изучаемая территория расположена в пределах листа N-38-XXVII масштаба 1:200 000.

На район работ имеются космо-, аэрофотоснимки различных масштабов. На изучаемую территорию также имеются топографические карты масштабов 1:25000 – 1:1000000.

Начальные геологические исследования территории, связанные с мелкомасштабным геологическим картированием, разработкой первых стратиграфических схем меловых и палеогеновых отложений и основ тектонического устройства верхних горизонтов осадочного чехла, относятся к концу девятнадцатого и началу двадцатого веков и связаны с именами Н.Ф. Синцова, Н.А. Димо, А.Д. Архангельский, С.А. Доброва, О.К. Ланге, Г.Ф. Мирчинка, А.В. Красовского.

В начале 40-х годов XX столетия в связи с поисками нефти и газа в Среднем Поволжье, началось планомерное площадное изучение территории среднемасштабными и крупномасштабными геологическими съемками. В 1946-47 годах НИИ геологии Саратовского университета, по заказу центральной аэрогеологической экспедиции, под руководством Е.В. Чибриковой и Г.С. Сенченко проводит на площади листа N-38-XXVII аэрофотогеологическое картирование масштаба 1:200000. Составлена первая геологическая карта масштаба 1:200000, выявлены основные структурные единицы площади. В 1947-49 годах И. О. Ивановым и В. В. Вороновой в бассейне р. Атмис и его междуречья с реками Хопер и Арчада проведены структурно-геологические съемки масштаба 1:50 000. В результате работ уточнены разрезы сеномана и сантона, описан разрез альбского яруса, выявлен ряд поднятий по подошве сантона.

В 1948 г. Союзная геолого-поисковая контора на территории листа N-38-XXVII завершает площадное структурно-геологическое картирование масштаба 1:200000. В процессе этих работ детализирована геологическая карта, расчленены отложения сенона на сантон, кампан и маастрихт, выявлен ряд локальных структур в пределах полосы Керенско-Чембарских дислокаций, составлена тектоническая схема Л.П. Климужиной.

В 1950 году сводной партией ВНИГРИ под руководством П.С. Хохлова в бассейне р. Пенза проведено структурно - геологическое картирование масштаба 1:50000. Работами уточнена стратиграфия образований верхнего мела, выявлен Блиновско-Военковский вал.

В 1951-53 г. Пензенская сводная партия союзной геолого-поисковой конторы Л.П.Климужиной и Н.Я. Солодовник проведены работы по обобщению геолого-съемочных работ картировочного, структурного и разведочного бурения.

В 60-х годах практически все геолого-съемочные работы комплексировались с гидрогеологическими исследованиями, с составлением соответствующих масштабу работ гидрогеологических карт

В 1959–60 гг. Сафроновым Г.Г. и др. в связи с постановкой вопроса о поисках подземных вод для водоснабжения г. Пенза выполнена гидрогеологическая съемка масштаба 1:200 000, охватившая территорию г. Пенза. Составлены геологическая и гидро-

геологическая карты соответствующего масштаба, рекомендованы водоносные горизонты пригодные для эксплуатации с целью питьевого водоснабжения. Наиболее перспективным для централизованного водоснабжения авторами признаны водоносные горизонты в отложениях сантонского яруса верхнего мела и среднеальбского подъяруса нижнего мела, а также в трещиноватых известняках карбона к северу от города.

В 1963 г. в крайней северо-восточной части листа, в пределах трапеции N-38-102-Б, Куйбышевская гидрогеологическая экспедиция в составе поисково-разведочных гидрогеологических работ провела комплексную геолого-гидрогеологическую съемку масштаба 1:50 000. Был составлен комплект геологических и гидрогеологических карт масштаба 1:50000, рекомендованы водоносные горизонты, перспективные для водоснабжения г. Пенза. В 1965-67 годах Куйбышевская гидрогеологическая экспедиция на площади листа N-38-XXVII проводит комплексные геолого-гидрогеологические работы и обобщение материалов в масштабе 1:200000. В результате работ составлены геологическая и гидрогеологическая карты, карта четвертичных отложений масштаба 1:200 000, достаточно детально описана стратиграфия отложений от рифейских до современных, освещены гидрогеологические условия территории.

В 1974-79 годах в восточной части листа в междуречье Ардым-Хопер Куйбышевской гидрогеологической экспедицией проведена комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка масштаба 1:50 000. Составлены геологическая, гидро-геологическая и четвертичная карты масштаба 1:50 000. Довольно детально изучены физико-механические свойства различных геолого-генетических образований, солевые характеристики пород зоны аэрации.

В 1982 г. работами Саратовского университета составлены и изданы под редакцией Ф. И. Ковальского карта четвертичных отложений и геоморфологическая карта Нижнего Поволжья масштаба 1:500 000, явившиеся первой и единственной до настоящего времени сводной работой по четвертичной геологии и геоморфологии региона. На картах отражены основные черты рельефа и распространение разнообразных геолого-генетических комплексов четвертичных образований, отражены новейшие структурные формы региона.

В дальнейшем региональные геолого-гидрогеологические работы, захватывающие территорию г. Пенза, были связаны с полистной геолого-гидрогеологической съемкой масштаба 1:200 000 и полистным геолого-гидрогеологическим доизучением масштаба 1:200000, составлением гидрогеологической карты территории Пензенской области масштаба 1:500 000 (2006 г.) и напрямую изучения геолого-гидрогеологических условий г. Пенза не касались.

Основной объем поисково-оценочных и разведочных работ на подземные воды для водоснабжения г. Пенза выполнен в период 1962-1971 гг. Общая сумма запасов подземных вод по участкам и месторождениям для водоснабжения г. Пенза составляла более 200,0 тыс. м³/сут по различным категориям, но освоенность запасов была крайне низкой. В частности, основные запасы подземных вод водоносной каширско-мячковской терригенно-карбонатной свиты приходились на Грабовский (запасы подземных вод в 100,0 тыс. м³/сут по кат. В+С₁) и Сумароковский (запасы подземных вод в 45,0 тыс. м³/сут по кат. С₂) участки Лунинского МПВ, которые были списаны с гос. баланса в 2016 году. Грабовский участок до того времени не был освоен по причине застройки практически всей территории проектного водозаборного ряда, а запасы Сумароковского участка были приняты только на НТС по причине недостаточной изученности участка – практически не изучено качество

подземных вод, отсутствовали поисковые скважины непосредственно на территории участка.

В 1963 г. проведена оценка и утверждение запасов подземных вод, приуроченных к отложениям среднеальбского и нижесантонского подъярусов, на действующих в г. Пензе водозаборах и вновь выявленных перспективных участках: Мичуринский ($K_{2st1}+K_{1al2}$ – 25,8 тыс. м³/сут, в т.ч. по альбскому водоносному комплексу - 10,4 тыс. м³/сут по категории C_1 и 10,4 тыс. м³/сут по категории C_2 ; по сантонскому водоносному комплексу – 5,0 тыс. м³/сут по категории C_1) и Военковский (K_{2st1} - 15,6 тыс. м³/сут по категории C_1) – протокол ГКЗ от 20.11.1963 г. №4145. В итоговом отчете были даны рекомендации по дальнейшему изучению территории между участками Мичуринский и Военковский, которая была в рамках данных работ опробована единичными скважинами (2 скважины с откачками) и ожидаемому приросту запасов здесь по сантонскому и альбскому водоносным комплексам в количестве не менее 35,0 тыс. м³/сут.

В 1969-72 гг. было выполнено более детальное изучение территории в междуречье рек Пензятка и Елань (которая была названа продолжением Мичуринского участка Пензенского МПВ). Отчет был рассмотрен на заседании НТС Нижне-Волжского ТГУ (протокол №295 от 24.07.1973 г.) в качестве промежуточного. НТС постановил считать выполненным геологическое задание по предварительной разведке и рекомендовал провести детальную разведку на участке. Запасы, подсчитанные на стадии предварительной разведки на участке в междуречье рек Пензятки и Елани в общем количестве 35,0 тыс. м³/сут на ТКЗ не рассматривались, фактически не были утверждены, на государственный баланс не поставлены.

В 1974-79 годах в связи с программой мелиоративных работ в сельскохозяйственных районах изучались инженерно-геологические, гидрогеологические и почвенно-мелиоративные условия «Оросительная система (1-ая очередь) на базе Сурского водохранилища» Пензенская область. Проводилась гидрогеологическая и инженерно - геологическая съемка масштаба 1:50000 «Отчет о результатах гидрогеологической и инженерно - геологической съемки масштаба 1:50 000 на площади Сурского массива орошения».

В 1979 г. для территории области Куйбышевской ГГЭ выполнены работы по региональной оценке прогнозных запасов подземных вод Сурско-Хоперского артезианского бассейна (Пензенская обл.). В работе оценены прогнозные запасы Пензенской области по основным водоносным горизонтам, административным районам и бассейнам подземных вод.

В 1992-2001гг. Куйбышевская ГГЭ проводила работы по геологическому и гидрогеологическому доизучению площади листов N-38-XXVII и N-38-XXVIII (Госгеолкарта 200). В результате работ составлен комплект карт масштаба 1:200000 нового поколения: геологическая карта и карта полезных ископаемых дочетвертичных образований, геологическая карта и карта полезных ископаемых четвертичных образований, гидрогеологическая карта [24].

По результатам работ второго этапа по оценке обеспеченности населения Пензенской области ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения, завершившейся в 2000 г., были оценены прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод области, административных районов, отдельных крупных

населенных пунктов, определены модули эксплуатационных ресурсов по модулю питания для основных эксплуатируемых в области водоносных горизонтов [23].

В 2005 году были проведены работы инвентаризации и оценке состояния Пензенского месторождения подземных вод (Военковский, Мичуринский, Рамзаевский участки) с выработкой рекомендаций по доразведке месторождения. По методу гидрогеологической аналогии были подсчитаны запасы подземных вод водоносного сантонского и водоносного альбского терригенного комплексов в границах перспективного участка 1. Гидрогеологические параметры и модуль эксплуатационных запасов подземных вод приняты по аналогии с Военковским и Мичуринским участками Пензенского месторождения подземных вод. Предлагалось использовать одновременно нижнесантонский и среднеальбский водоносные комплексы ярусными скважинами при линейной в один или два ряда схеме водозабора. Предварительно подсчитаны запасы подземных вод по сантонскому водоносному комплексу в количестве 26,5 тыс. м³/сут, по альбскому комплексу – 52,8 тыс. м³/сут.

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» в 2016 году в рамках выполнения работ по объекту «Оценка состояния месторождений питьевых и технических подземных вод в нераспределенном фонде недр с целью приведения их запасов в соответствие с действующим законодательством на территории Пензенской, Саратовской и Ульяновской областей» (протокол №704 от 05.12.2016г. ТКЗ Приволжскнедра), были списаны с государственного баланса запасы пресных подземных вод частично Мичуринского участка Пензенского МПВ, Вядского участка Подлесновского МПВ, частично Вядского II участка Вядского МПВ, которые ранее рассматривались как возможные альтернативные источники водоснабжения города - по причине расположения их в неблагоприятных экологических условиях и попавших в зону селитебной застройки г. Пенза, частичной потери (с момента разведки) подземными водами питьевых качеств, ввиду техногенного их загрязнения (Подлесновский и Вядский участки и Вядское МПВ). Кроме того, этим же протоколом были списаны запасы подземных вод Грабовского и Сумароковского участков Лунинского МПВ в количестве 145 тыс. м³/сут, которые так же рассматривались в качестве перспективных для использования для водоснабжения г. Пенза.

В 2022 г была завершена крупная региональная работа «Поиски и оценка подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения южной части города Пенза». По результатам данной работы протоколом Приволжскнедра №933 от 29.08.2022 г были

Это демо документ.

Информация представлена не в полном виде

**Если вам необходима документация для скважины
свяжитесь с нами по телефону 8-800-533-86-03
или оставьте заявку на сайте www.gidro-service.ru**

