

Общество с ограниченной ответственностью

«Троицкий и К ЛТД»

Свидетельство № 0725.00-2017-6141000734-П-159 от 27.06.2017 г.

Заказчик – Управление ЖКХ г. Батайска

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:**

**«ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ГОРОДА
БАТАЙСКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**Материалы по обоснованию проекта планировки
территории.**

**РАЗДЕЛ 4
«МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА».**

449-2020-ПП2

Книга 4.

2021 г.



Индивидуальный предприниматель Долгенко Илья Викторович

346880, Ростовская область,
г. Батайск, ул. Мира, 37 «а»
E-mail: izyskatel-yga@mail.ru

ИП : Долгенко И.В.
ИНН: 614107812132
ОГРН: 312618124900045

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте:

"Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области"

г. Батайск

2020 г.



Индивидуальный предприниматель Долгенко Илья Викторович

346880, Ростовская область,
г. Батайск, ул. Мира, 37 «а»
E-mail: izyskatel-yga@mail.ru

ИП : Долгенко И.В.
ИНН: 614107812132
ОГРН: 312618124900045

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте:

"Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области"

Руководитель




И.В. Долгенко

г. Батайск

2021 г.

1.Текстовая часть

						66-67-ИГИ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Геолог		Канарский		02.21	Технический отчет	Стадия	Лист	Листов
						ПД,РД	1	19
						ИП Долгенко И.В.		

1. Текстовая часть

						66-67-ИГИ	Лист
							2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.1. Введение

На основании договора № 66-67 от 9 декабря 2020г., заключенного между ООО «Троицкий и К ЛТД» и ИП Долгенко И.В., геологической группой последнего выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области». Выписка из реестра членов саморегулируемой организации представлена в приложении 3.2.

Целью изысканий явилось изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки, геолого-литологического строения, определения показателей физико-механических и прочностных свойств грунтов для разработки проектной и рабочей документации на новое строительство подземной сети водоснабжения.

Водопровод: Ø32 – Ø700, глубина заложения – 1,1-1,8м, материал труб – полиэтилен, давление в трубопроводе – 0,1-0,6МПа, протяженность – 72,0км.

Переход через автомобильную дорогу (ГНБ): глубина заложения – 1,5-2,0м, материал труб – полиэтилен, класс дорог – внутриквартальные, количество – 15.

Характеристики зданий и сооружений приведены в техническом задании (приложение 3.1.). Стадия проектирования – проектная документация. Уровень ответственности – II (нормальный).

Для решения поставленных задач пройдены скважины, выполнены лабораторные исследования грунтов.

Полевые работы выполнены в январе 2021г. Исполнители полевых работ: буровые мастера – Плугарь В.В., полевой геолог – Савчук П.В. Бурение скважин осуществлялось диаметром 146мм, ударно-канатным способом, буровой установкой УГБ-1ВС. Всего пробурено 329 скважин глубиной 3,0-11,0м, 137 – технических и 192 - разведочных. Для определения физико-механических показателей свойств грунтов из скважин отбирались пробы грунта ненарушенного и нарушенного сложения: глинистых грунтов – по технологии «на один удар», песчаных грунтов - желонкой. Интервал отбора – 0,5-2,0м. По окончании работ все скважины были ликвидированы, путем засыпки выбуренной породой с послойным тромбованием. Места бурения скважин выбирались с учетом особенностей участка работ, а также возможностей подъезда, монтажа и безопасной работы буровой установки.

Все выработки и точки вынесены на топографический план масштаба 1:500 (приложение 2.1.).

В результате выполненных, в лабораторных условиях, работ определены: природная влажность, плотность, пределы пластичности, деформируемость, прочностные характеристики

						66-67-ИГИ	Лист
							3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

грунтов, гранулометрический состав, состав водорастворимых химических компонентов в грунтах и воде. Все исследования выполнены в соответствии с действующими нормативными документами. Грунтоведческая лаборатория – ИП Долгенко И.В. Руководитель грунтоведческой лаборатории – Селиванова Т.С. Заключение о состоянии измерений в лаборатории приведено в приложении 3.2.

Значения показателей физико-механических свойств грунтов по глубинам соответствующих выработок приведены в приложении 4.1. Определение физических характеристик грунтов проводились в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение гранулометрического состава грунтов проводились согласно ГОСТ 12536-2014. Результаты определения гранулометрического состава грунтов приведены в приложении 4.2.

Определение деформируемости грунтов проводилось в компрессионных приборах системы “Гидропроект” методами «двух кривых» и «компрессионного сжатия» в интервале давлений от 0,0 до 0,3 МПа, согласно ГОСТ 12248-2010. Грунты испытывались как при природной влажности, так и в водонасыщенном состоянии. Результаты определения деформационных характеристик грунтов приведены в приложении 4.3.

Прочностные характеристики глинистых грунтов получены на сдвиговых приборах системы Маслова-Лурье. Схема сдвига выбиралась в зависимости от физических характеристик грунтов согласно ГОСТ 12248-2010. Результаты определения прочностных характеристик глинистых грунтов приведены в приложении 4.4.

Солевой состав грунтов оценивался по результатам стандартного химического анализа водных и солянокислых вытяжек из них (приложение 4.5), согласно ГОСТ 26423-85 – ГОСТ 26428-85.

Химический состав подземной воды оценивался по результатам стандартного химического анализа, согласно ГОСТам: 18164-72, 4389-72, 4245-72. Результаты определения химического состава подземной воды приведены в приложении 4.6.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральные работы включали в себя обработку результатов: буровых работ и данных лабораторных испытаний отобранных образцов пород.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

1.2. Изученность инженерно-геологических условий

Участок изысканий расположен в западной части г. Батайск Ростовской области. Данные о ранее выполненных инженерных изысканиях, непосредственно на участке изысканий и вблизи него, не найдены.

1.3. Физико-географические условия

Климат в районе работ умеренно-континентальный. Согласно СП 131.13330.2018, значения средних месячных температур воздуха холодного периода года (с декабря по март) изменяются от -3,8 до +2,2°C. Абсолютный минимум температуры – -33°C. Самый холодный месяц – январь. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 5,2°C. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 82%. Количество осадков за ноябрь-март – 219мм. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,8м/с.

Значения средних месячных температур воздуха теплого периода года (с апреля по ноябрь) изменяются от 2,2 до 23,2°C. Абсолютный максимум температуры – +40°C. Самый теплый месяц – июль. Барометрическое давление – 1006гПа. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 29,1°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 11,6°C. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 59%. Количество осадков за апрель-октябрь – 346мм. Суточный максимум осадков – 100мм. Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0м/с.

В соответствии с пунктом 2.1, СП 131.13330.2018 все климатические параметры приняты для г. Ростов-на-Дону. По схематической карте климатического районирования для строительства (рис. А.1, СП 131.13330.2018) площадка относится к зоне ШВ.

Районирование территории, согласно СП 20.13330.2016, приложение Е:

по весу снегового покрова (карта 1) – II;

по давлению ветра (карта 2г) – III;

по толщине стенки гололеда (карта 3) – III;

Нормативная глубина промерзания грунтов (по СП 22.13330.2016, п. 5.5.3) – 0,66м.

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена в пределах надпойменной террасы р. Малый Койсуг.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

В соответствии с СП 14.13330.2018 и ОСР-2016 территория ближайшего нормируемого пункта г. Батайск по степени сейсмической опасности составляет: по карте А (10 %) – 5 баллов, по карте В (5%) – 6 баллов, по карте С (1%) – 7 баллов (в баллах MSK-64).

1.4. Геолого-литологическое строение

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена в пределах надпойменной террасы р. Малый Койсуг. Рельеф участка неровный, с общим уклоном местности на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 1,84 до 12,68м (приложение 2.1.).

Непосредственно на площадке вскрыты четвертичные отложения осадочного генезиса, относящиеся, в соответствии с ГОСТ 25100-2011, к классам природных и техногенных связных и несвязных дисперсных грунтов, преимущественно с механическими, водно-коллоидными структурными связями. Залегание пород моноклиналиное. Колонки с описанием грунтов по скважинам приведены в приложении 2.2.

В геолого-литологическом разрезе по данным бурения и лабораторным исследованиям, на основании ГОСТ 20522-2012, выделены следующие геологические слои:

Слой-Н (tQ_{IV}) от 0,0 до 0,1-1,5м – насыпной слой: разнородный суглинистый грунт от коричневого с желто-бурым до темно-коричневого цвета с включениями строительного мусора (кирпич, щебень шлакоблок). В отдельных скважинах, слой сверху перекрыт асфальтобетоном (10 см), щебнем (10 см). Мощность слоя – 0,4-1,5. Слой вскрыт и пройден скважинами №№ 1-329.

Слой-1 (dQ_{III}) от 0,1-1,5 до 1,2-9,3м – суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя – 0,6-8,1м. Слой вскрыт скважинами №№ 1-7, 9-11, 15, 17-18, 20-33, 35-40, 43-49, 51-61, 63-69, 71-106, 108-120, 122-139, 141-144, 147-155, 157, 159-160, 162-169, 171-173, 177-180, 182-190, 192-193, 195-217, 219-227, 229-235, 237-241, 243-254, 257-268, 270-324, 326-329.

Слой-2 (aQ_{III}) от 0,4-9,3 до 2,5-11,0м – суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя – 0,1-2,6м. Слой вскрыт скважинами №№ 2-3, 5-10, 13, 15, 19-20, 23, 27-35, 38, 41-42, 44, 47, 51-52, 54, 59, 61-62, 64-65, 67, 70-72, 77-79, 81-82, 87-89, 91, 93, 96, 98-99, 101-102, 104-105, 109, 111, 115-116, 118, 122-123, 127, 130-131, 134, 136, 138-141, 143, 146, 148, 151-152, 154, 157-159, 161-165, 171, 174-179, 181-183, 185-186, 188, 191, 193-196, 198, 202, 204-205, 209, 215, 218, 224, 234, 251, 266, 268, 282, 295, 305, 313, 320-321, 323-325, 328-329.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

Слой-3 (аQ_{III}) от 0,7-4,8 до 3,0-5,0м – глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая. Мощность слоя – 0,2-2,3м. Слой вскрыт скважинами №№ 4, 11-12, 14, 16, 19, 48, 50, 69, 85-86, 94-95, 106-107, 120-121, 144-145, 150, 155-156, 167, 169-170, 172-173, 212, 218, 228, 236-237, 242-243, 254-256, 269-270, 272, 276.

Слой-4 (аQ_{III}) от 0,9-6,9 до 1,5-8,0м – песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный. Мощность слоя – 0,2-1,5м. Слой вскрыт скважинами №№ 17-18, 21-22, 125, 207, 211, 219-222, 227-230, 236-240, 242-245, 247, 253-256, 258, 260, 262, 264, 270-272, 274, 276-277, 327.

Слой-5 (аQ_{III}) от 1,1-8,0 до 3,0-9,0м – суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя – 0,2-1,9м. Слой вскрыт скважинами №№ 1, 24-26, 36-37, 43, 56, 58, 63, 113, 190, 200, 216, 232, 286-289.

1.5. Гидрогеологические условия и исследования

При бурении скважин №№ 1-329 до глубины 3,0-11,0м в январе 2021г. подземная вода была вскрыта в скважинах №№ 1-2, 4-5, 7-8, 10-16, 19-20, 23, 27-36, 38, 41-43, 48, 50-52, 58-59, 61-63, 65, 70-72, 79, 82, 86-89, 91, 93, 95-97, 99, 104-107, 109, 111, 113, 115-116, 118, 121-123, 127, 130-131, 134, 136, 138-140, 144-146, 148, 150-152, 154, 156, 158-159, 161, 163-164, 167, 169-170, 172-178, 181-182, 185-186, 188, 190-191, 193-196, 198, 200, 202, 205, 209, 212, 215-216, 218, 224, 228, 232, 234, 236-237, 242, 251, 255-256, 266, 268-270, 276, 282, 286-289, 320-321, 323-325, 329 на глубинах 1,2-10,3м (абс. отм. -0,49 – 3,87м). Установилась подземная вода на глубинах 1,0-9,8м (абс. отм. 0,01-4,37м). Водовмещающими породами являются грунты слоев-2, 3, 5. Региональным водоупор не вскрыт. Сезонные колебания уровня подземных вод составляют 1,0м. Подъем уровня грунтовых вод возможен в пределах амплитуды сезонного колебания.

Максимальные значения химического состава подземной воды, по магистральному водоводу, приведены в таблице 1. Степень агрессивного воздействия ее на материал строительных конструкций приведена в таблицах 2-5.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

Таблица 1

Максимальные значения показателей химических компонентов в подземной
воде

Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺ по разн.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₂ агр	pH
141	85	188	127	756	176		
7,04	7,00	8,16	3,58	15,74	2,88	0	7,3

Примечание: Концентрация ионов выражена: в мг/л. (1 строчка); в мг-экв/л. (2 строчка).

Таблица 2

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон (Таблица В.3, приложение В, СП 28.13330.2017)

Показатель агрессивности	Значение показате-	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон			
		W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щелочность (HCO ₃ ⁻), мг-экв/л	2,88	неагрессивная	---	---	---
Водородный показатель (pH)	7,3	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты (CO ₂ агр), мг/л	0,00	неагрессивная	неагрессивная	---	---
Содержание магниевых солей (Mg), мг/л	85	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей (Na ⁺ + K ⁺), мг/л	188	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная	---

Таблица 3

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водопроницаемости W4-W8 (Таблица В.4, приложение В, СП 28.13330.2017)

Цемент	Значение показате- ля агрессивности SO4 ²⁻ , мг/л	Степень агрессивного воздействия жидкой среды на бетоны марок по водопроницаемости W4-W8		
		св. 0,0 до 3,0	св. 3,0 до 6,0	св. 6,0
Группа I. Портландцемент, не вошедший в группу II	756	W4: среднеагрессивна	-	-
		W6: среднеагрессивна	-	-
		W8: слабоагрессивная	-	-
		W10-W14: Неагрессивная		
		W16-W20: Неагрессивная		
		W4: неагрессивная	-	-
Группа II. Портландцемент с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A - не более 7%, C3A+C4AF - не более 22% и шлакопортландцеме нт		W6: неагрессивная	-	-
		W8: неагрессивная	-	-
		W10-W14: Неагрессивная		
		W16-W20: Неагрессивная		
		W4: неагрессивная	-	-
		W6: неагрессивная	-	-
Группа III. Сульфатостойкие цементы.		W8: неагрессивная	-	-
		W10-W14: Неагрессивная		
		W16-W20: Неагрессивная		

Таблица 4

Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций (Таблица Г.2, приложение Г, СП 28.13330.2012)

Содержание хлоридов в пересчете на Cl-, мг/л	При постоянном погружении	При периодическом смачивании
127	неагрессивная	неагрессивная

Таблица 5

Степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов ниже уровня грунтовых вод на металлические конструкции (Таблица X.5, приложение X, СП 28.13330.2012).

Средняя годовая температура воздуха, °С= 8,9

Характеристика грунтовых вод		Степень агрессивного воздействия грунтов ниже уровня грунтовых вод
pH	суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л	
7,3	0,88	среднеагрессивная

Примечание: степень агрессивного воздействия воды приведена по максимальным значениям содержания сульфатов и хлоридов

1.6. Свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 20522-2012, на основе выделенных слоев, ниже рассматриваются инженерно-геологические элементы, по которым получены нормативные и расчетные физико-механические и прочностные характеристики грунтов. Для этого выполнены статистические расчеты в соответствии с вышеуказанным ГОСТ. При этом учитывался характер пространственной изменчивости показателей свойств грунтов. В качестве критерия степени их изменчивости использованы коэффициенты вариации, рекомендованные ГОСТ 20522-2012.

В результате выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- в пределах слоя-1 выделен ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий;
- в пределах слоя-2 выделен ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий;
- в пределах слоя-3 выделен ИГЭ-3 – глина легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная легко- и среднерастворимыми солями, ненабухающая;
- в пределах слоя-4 выделен ИГЭ-4 – песок пылеватый, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный;
- в пределах слоя-5 выделен ИГЭ-5 – суглинок легкий песчанистый, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий;

Нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов ИГЭ-1 – ИГЭ-5 приведены в таблице 6.

Нормативные значения гранулометрического состава глинистых грунтов приведены в таблице 7, песчаных грунтов – в таблице 8.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Таблица 6. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Условные обозначения грунта (ИЭ)	Наименования грунта и его характеристика	Природная влажность, д. ед.		Плотность частиц грунта, г/см³		Плотность грунта природной влажности, г/см³			Плотность в сухом состоянии		Пористость, д. ед.		Коэффициент пористости		Влажность на границе, д. ед.		Число пластичности, д. ед.		Коэффициент водонасыщения, д. ед.		Показатель текучести при природной влажности		Показатель текучести при водонасыщении $Sr=0,9$		Модуль деформации, мПа.				Угол внутреннего трения, град.			Удельное сцепление, мПа		
		нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	по несущей способности при $\alpha=0,95$	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	по несущей способности при $\alpha=0,95$	текучести	раскалывания	нормативное значение	при деформациях при $\alpha=0,85$	при деформации $\alpha=0,95$	природ. вод.	природ. вод.	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	при деформации $\alpha=0,95$	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	при деформации	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	при деформации	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	при деформации	нормативное значение	по деформациям при $\alpha=0,85$	при деформации					
1	Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, среднепросадочный, незасоленный легко и среднерастворимыми солями, ненабухающий	17,5	16,6	15,9	7,3	7,1	6,8	35,1	20,3	14,8	0,61	-0,13	0,52	7,3	16,6	15,9	21,6	21,3	21,1	0,0132	0,0121	0,0114												
2	Суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный легко и среднерастворимыми солями, ненабухающий;	14,7	13,2	12,2	14,7	13,2	12,2	35,0	20,3	14,8	0,90	0,26	0,26	14,7	13,2	12,2	22,4	22,0	21,7	0,0196	0,0169	0,0150												
3	Глина легкая пылеватая, полутвердая, непросадочная, незасоленный легко и среднерастворимыми солями, ненабухающий;	21,5	19,4	17,9	21,5	19,4	17,9	43,2	24,0	19,2	0,90	0,15	0,19	21,5	19,4	17,9	20,4	20,2	20,1	0,0387	0,0382	0,0378												
4	Песок пылеватый неоднородный, средней плотности, малой степени водонасыщения, незасоленный;	17,3*			17,3*						0,40						29,6*																	
5	Суглинок легкий песчанистый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный легко и среднерастворимыми солями, ненабухающий;	9,6			9,6			29,1	19,1	10,0	0,95	0,45	0,31				22,3	21,4	20,6	0,0133	0,0125	0,0117												
приведены характеристики табл. А1 СП 22.13330.2016																																		

Таблица 7
Нормативные значения гранулометрического состава
глинистых грунтов

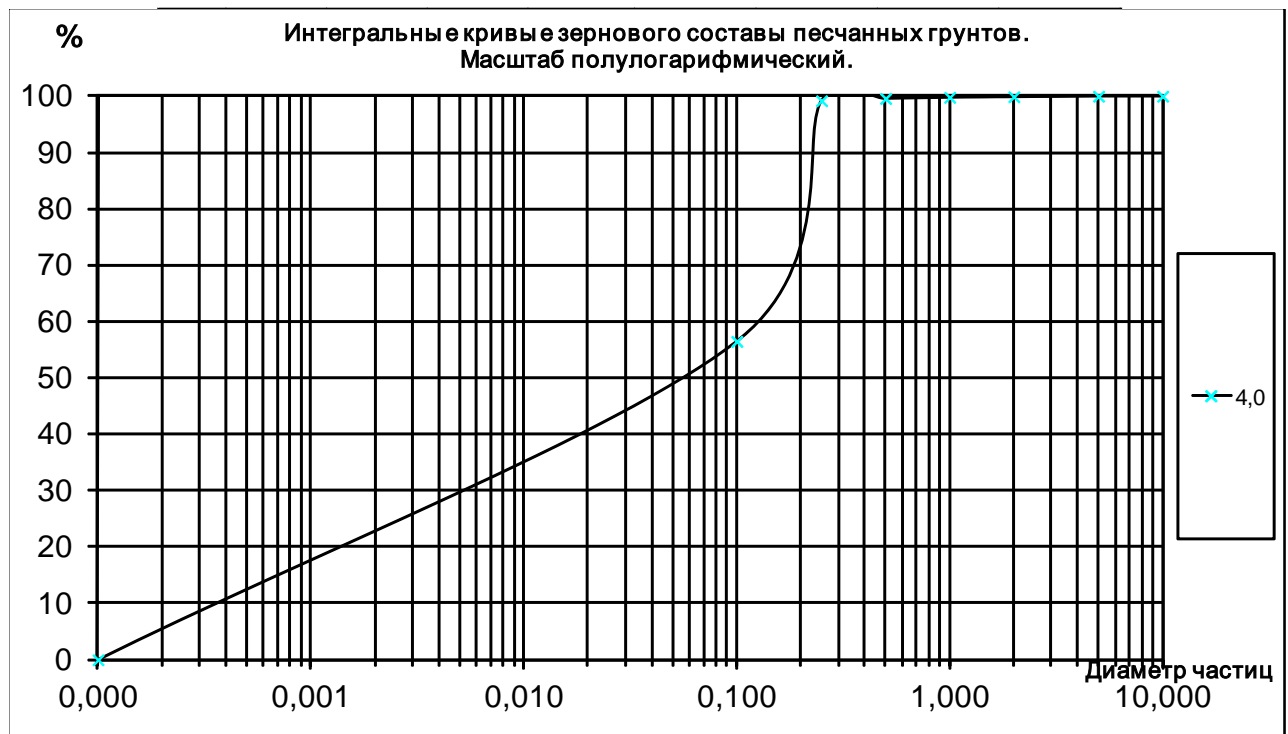
№ РГЭ	Гранулометрический состав, %				
	Размер частиц, мм				
	1-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	Менее 0,005
1	2,8	15,6	34,3	11,4	35,9
2	2,5	16,1	34,8	10,9	35,7
3	1,1	11,7	33,2	11,5	42,5
5	19,5	24,0	33,0	11,2	12,3

Примечание: фракции размером более 1 мм отсутствуют

Таблица 8

Нормативные значения
гранулометрического состава грунтов
Песчаные грунты

№ ИГЭ	Гранулометрический состав, %							
	Размер частиц, мм							
	более 10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	менее 0,1
4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	42,7	56,5



Компрессионный модуль деформации грунтов ИГЭ-1 рассчитан по результатам лабораторных исследований в интервале давлений 0,05-0,15 МПа. Общий модуль деформации рассчитан по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по корреляционной зависимости $m_k = f(E_k; IL)$, (методика «РостовДОНТИСИЗ»).

Компрессионный модуль деформации грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5 рассчитан по результатам лабораторных исследований в интервале давлений 0,10-0,20 МПа. Общий модуль деформации рассчитан по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по корреляционной зависимости $m_k = f(e)$, по СП 22.13330.2016, таблица 5.1.

Прочностные и деформационные характеристики песчаных грунтов ИГЭ-4 приведены по таблице А1 СП 22.13330.2016.

Удельное сцепление и угол внутреннего трения глинистых грунтов определены в лабораторных условиях. Для грунтов ИГЭ-1 испытания проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза, для грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5 – по схеме консолидированно-дренированного среза.

Нормативные физико-механические свойства грунтов, разброс значений по выделенным инженерно-геологическим элементам, а также статистические показатели их распределения в выборке по ИГЭ приведены в приложении 3.4.

Нормативные значения прочностных свойств грунтов приведены в приложении 3.5.

Максимальные значения показателей химических компонентов в грунтах приведены в таблице 9. В соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунты не засолены. Степень агрессивного воздействия грунтов на различные виды цементов бетонных и железобетонных конструкций приведена в таблице 10.

Таблица 9

Максимальные значения показателей химических компонентов в грунтах

ИГЭ	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺ по разн.	Cl	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	Гипс, %	pH	Сухой остаток
1	0,009	0,007	0,066	0,013	0,121	0,061	нет	нет	7,1	0,266
	0,45	0,58	2,86	0,37	2,52	1,00				

Примечание: Концентрация ионов выражена: в г. на 100г. сухого грунта (1 строчка);
в мг-экв на 100г. сухого грунта (2 строчка).

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

Таблица 10

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона марок W4-W20 (для сухой зоны влажности по таблице В1 и В2, приложение В, СП 28.13330.2017).

№ ИГЭ	Показатель агрессивности, мг на 1 кг грунта		По сульфатам в пересчете на SO ₄ ²⁻			По хлоридам
	Сульфаты в пересчете на SO ₄ ²⁻	Хлориды в пересчете на Cl	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцемент	Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	Степень агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях
1	1210	130	W4: среднеагрессивная	W4: неагрессивная	W4: неагрессивная	W4-W6: неагрессивная
			W6: слабоагрессивная	W6: неагрессивная	W6: неагрессивная	
			W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная
			W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная
			W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	

Примечание: степень агрессивного воздействия грунтов приведена по максимальным значениям сульфатов и хлоридов

1.7. Специфические грунты

К специфическим отнесены насыпные грунты слоя-Н и просадочные грунты ИГЭ-1.

Насыпные грунты слоя-Н: насыпной слой: разнородный суглинистый грунт от коричневого с желто-бурым до темно-коричневого цвета с включениями строительного мусора (кирпич, щебень шлакоблок), мощностью 0,4-1,5м. Грунты вскрыты на всем участке изысканий.

Просадочные грунты ИГЭ-1: суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.

На основании лабораторных испытаний просадочными свойствами характеризуются грунты ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-1,5м (абс. отм. 1,34-11,88м) до 1,2-9,3м (абс. отм. 0,32-9,18м). Просадочные грунты ИГЭ-1 вскрыты на большей части изучаемой площадки, скважинами №№ 1-7, 9-11, 15, 17-18, 20-33, 35-40, 43-49, 51-61, 63-69, 71-106, 108-120, 122-139, 141-144, 147-155, 157, 159-160, 162-169, 171-173, 177-180, 182-190, 192-193, 195-217, 219-227, 229-235, 237-241, 243-254, 257-268, 270-324, 326-329. Мощность вскрытой просадочной толщи составляет 0,6-8,1м. Характеристики просадочности определялись лабораторными методами по схеме "двух кривых" на образцах ненарушенного сложения в приборах системы "Гидропроект".

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

В соответствии с п.6.1.9 СП 22.1333.2016 площадка работ отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности.

1.8. Геологические и инженерно-геологические процессы

К опасным инженерно-геологическим процессам, на участке изысканий, относится подтопление.

При бурении скважин до глубины 3,0-11,0м в январе 2021г. подземная вода установилась на глубинах 1,0-9,8м (абс. отм. 0,01-4,37м). Сезонные колебания уровня подземных вод составляют 1,0м. Подъем уровня грунтовых вод возможен в пределах амплитуды сезонного колебания.

Участок относится к естественно подтопляемым территориям. Согласно СП 11-105-97 часть 2, подтопление развивается по гидрогеологической схеме 1 — подтопление развивается вследствие подъема уровня первого от поверхности безнапорного водоносного горизонта, который испытывает существенные сезонные и многолетние колебания.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2, 2, **участок проектируемого водопровода в местах бурения скважин №№ 1, 4, 14, 16, 27, 29, 34-35, 51, 63, 65, 70, 79, 86-88, 95, 115, 121, 139, 150, 169, 174-177, 185, 191, 194, 212, 218, 228, 236, 242, 255-256, 286-288, 325:** по наличию процесса подтопления – I тип – подтопленная область, по условиям развития процесса – I-A – подтопленный в естественных условиях район, по времени развития процесса – I-A-2 – **сезонно (ежегодно) подтапливаемый участок.**

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2, **участок проектируемого водопровода в местах бурения скважин №№ 8, 12-13, 19, 41-42, 50, 62, 140, 145-146, 156, 158, 161, 170, 181, 269:** по наличию процесса подтопления – I тип – подтопленная область, по условиям развития процесса – I-A – подтопленный в естественных условиях район, по времени развития процесса – I-A-1 – **постоянно подтопленный участок.**

						66-67-ИГИ	Лист
							15
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.9. Заключение

1. Участок изысканий, на объекте: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области», в геоморфологическом отношении расположен в пределах надпойменной террасы р. Малый Койсуг. Рельеф участка неровный, с общим уклоном местности на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 1,84 до 12,68м.

2. В геолого-литологическом отношении участок изысканий сложен четвертичными отложениями осадочного генезиса, относящимися, в соответствии с ГОСТ 25100-2011, к классам природных и техногенных связных и несвязных дисперсных грунтов, преимущественно с механическими и водно-коллоидными структурными связями. Залегание пород моноклиальное. Грунты представлены насыпными грунтами, тяжелым пылеватым просадочным и непросадочным суглинком, легкими песчанистыми непросадочными суглинками, легкими непросадочными глинами и пылеватым рыхлым песком.

3. В соответствии с приложением Г, СП 47.13330.2016, по совокупности факторов, площадка отнесена к III категории сложности инженерно-геологических условий.

4. При бурении скважин №№ 1-329 до глубины 3,0-11,0м в январе 2021г. подземная вода была вскрыта в скважинах №№ 1-2, 4-5, 7-8, 10-16, 19-20, 23, 27-36, 38, 41-43, 48, 50-52, 58-59, 61-63, 65, 70-72, 79, 82, 86-89, 91, 93, 95-97, 99, 104-107, 109, 111, 113, 115-116, 118, 121-123, 130-131, 134, 136, 138-140, 144-146, 148, 150-152, 154, 156, 158-159, 161, 163-164, 167, 169-170, 172-178, 181-182, 185-186, 188, 190-191, 193-196, 198, 200, 202, 205, 209, 212, 215-216, 218-224, 228, 232, 234, 236-237, 242, 251, 255-256, 266, 268-270, 276, 282, 286-289, 320-321, 323-325, 329 на глубинах 1,2-10,3м (абс. отм. -0,49 – 3,87м). Установилась подземная вода на глубинах 1,0-9,8м (абс. отм. 0,01-4,37м). Сезонные колебания уровня подземных вод составляют 1,0м. Подъем уровня грунтовых вод возможен в пределах амплитуды сезонного колебания.

5. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8, W10-W20:

- группа I. Портландцемент, не вошедший в группу II: W4, W6 – среднеагрессивная, W8 – слабоагрессивная;

- группа II. Портландцемент с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A - не более 7%, C3A+C4AF - не более 22% и шлакопортландцемент: неагрессивная;

- группа III. Сульфатостойкие цементы: неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкции: неагрессивная.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции – среднеагрессивная.

6. Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-1 по сульфатам, на конструкции из портландцемента по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108: W4 – среднеагрессивная, W6 – слабоагрессивная.

7. К специфическим отнесены насыпные грунты слоя-Н и просадочные грунты ИГЭ-1.

Насыпные грунты слоя-Н: насыпной слой: разнородный суглинистый грунт от коричневого с желто-бурым до темно-коричневого цвета с включениями строительного мусора (кирпич, щебень шлакоблок), мощностью 0,4-1,5м. Грунты вскрыты на всем участке изысканий.

Просадочные грунты ИГЭ-1: суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.

На основании лабораторных испытаний просадочными свойствами характеризуются грунты ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-1,5м (абс. отм. 1,34-11,88м) до 1,2-9,3м (абс. отм. 0,32-9,18м). Просадочные грунты ИГЭ-1 вскрыты на большей части изучаемой площадки, скважинами №№ 1-7, 9-11, 15, 17-18, 20-33, 35-40, 43-49, 51-61, 63-69, 71-106, 108-120, 122-139, 141-144, 147-155, 157, 159-160, 162-169, 171-173, 177-180, 182-190, 192-193, 195-217, 219-227, 229-235, 237-241, 243-254, 257-268, 270-324, 326-329. Мощность вскрытой просадочной толщи составляет 0,6-8,1м.

В соответствии с п.6.1.9 СП 22.1333.2016 площадка работ отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности.

8. К опасным инженерно-геологическим процессам, на участке изысканий, относится подтопление. При бурении скважин до глубины 3,0-11,0м в январе 2021г. подземная вода установилась на глубинах 1,0-9,8м (абс. отм. 0,01-4,37м). Сезонные колебания уровня подземных вод составляют 1,0м. Подъем уровня грунтовых вод возможен в пределах амплитуды сезонного колебания.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2, 2, **участок проектируемого водопровода в местах бурения скважин №№ 1, 4, 14, 16, 27, 29, 34-35, 51, 63, 65, 70, 79, 86-88, 95, 115, 121, 139, 150, 169, 174-177, 185, 191, 194, 212, 218, 228, 236, 242, 255-256, 286-288, 325:** по наличию процесса подтопления – I тип – подтопленная область, по условиям развития процесса – I-A – подтопленный в естественных условиях район, по времени развития процесса – I-A-2 – **сезонно (ежегодно) подтапливаемый участок.**

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2, **участок проектируемого водопровода в местах бурения скважин №№ 8, 12-13, 19, 41-42, 50, 62, 140, 145-146, 156, 158, 161, 170, 181, 269:** по наличию процесса подтопления – I тип – подтопленная область, по условиям развития процесса – I-A – подтопленный в естественных условиях район, по времени развития процесса – I-A-1 – **постоянно подтопленный участок.**

9. В соответствии с СП 14.13330.2018 и ОСП-2016 территория ближайшего нормируемого пункта г. Батайск по степени сейсмической опасности составляет: по карте А (10 %) – 5 баллов, по карте В (5%) – 6 баллов, по карте С (1%) – 7 баллов (в баллах MSK-64). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Степень сейсмической опасности изучаемого участка составляет: по карте А (10%) – 5 баллов.

10. Нормативная глубина промерзания грунтов – 0,66м.

Инженер-геолог

Канарский П.Г.

Инженер-геолог

Канарская Е.В.

						66-67-ИГИ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		18

1.10. Перечень нормативно-технической литературы

1. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».
2. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
3. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»
4. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
5. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»
6. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
7. ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».
8. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
9. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».
10. ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения».
11. ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».
12. ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава».
13. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».
14. ГОСТ 23161-78. «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности»
15. ГОСТ 26423-85 – ГОСТ 26428-85 «Почвы. Методы определения катионно-анионного состава водной вытяжки».
16. ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб»
17. ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов».
18. ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Метод определения сухого остатка».
19. ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания сульфатов».
20. ГОСТ 8.134-98. «ГСИ. Шкала pH водных растворов».
21. ГОСТ 20522-2012. «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

						66-67-ИГИ	Лист
							19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. Графическая часть

Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- сх.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - сх.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

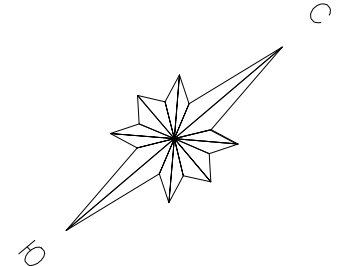
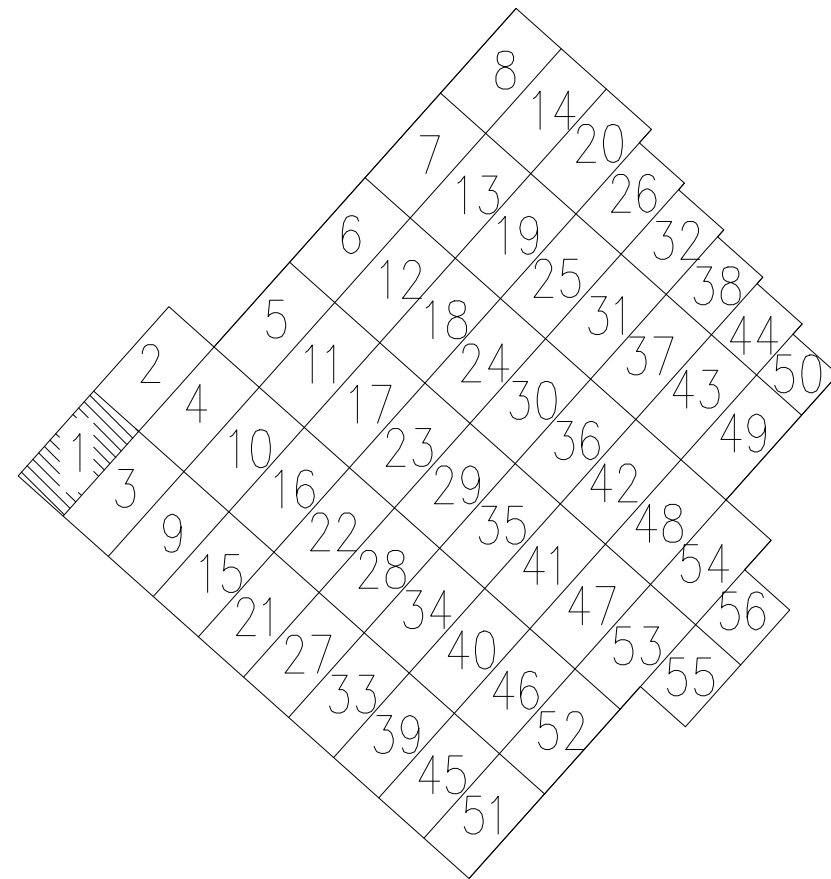


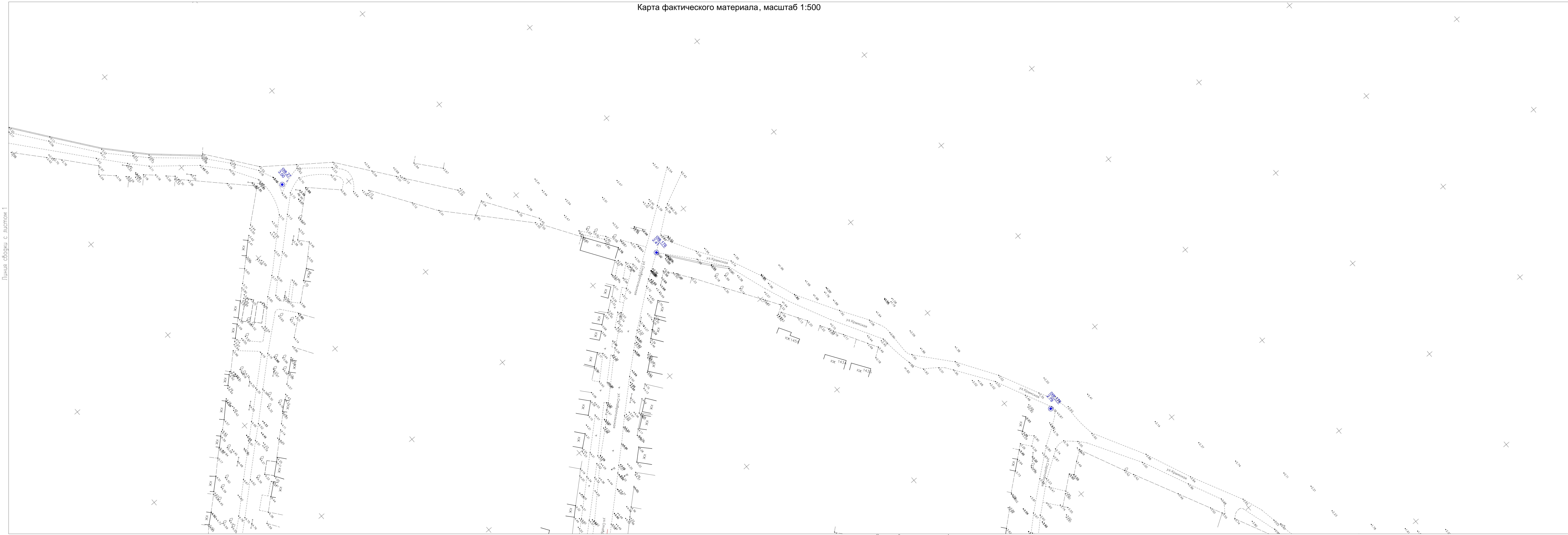
Схема расположения листов



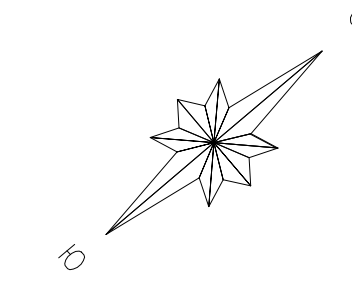
Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнитель		Канарова		<i>Канарова</i>	02.21		ПД,РД	1
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	Листов	
							56	
						ИП Долгенко И.В.		

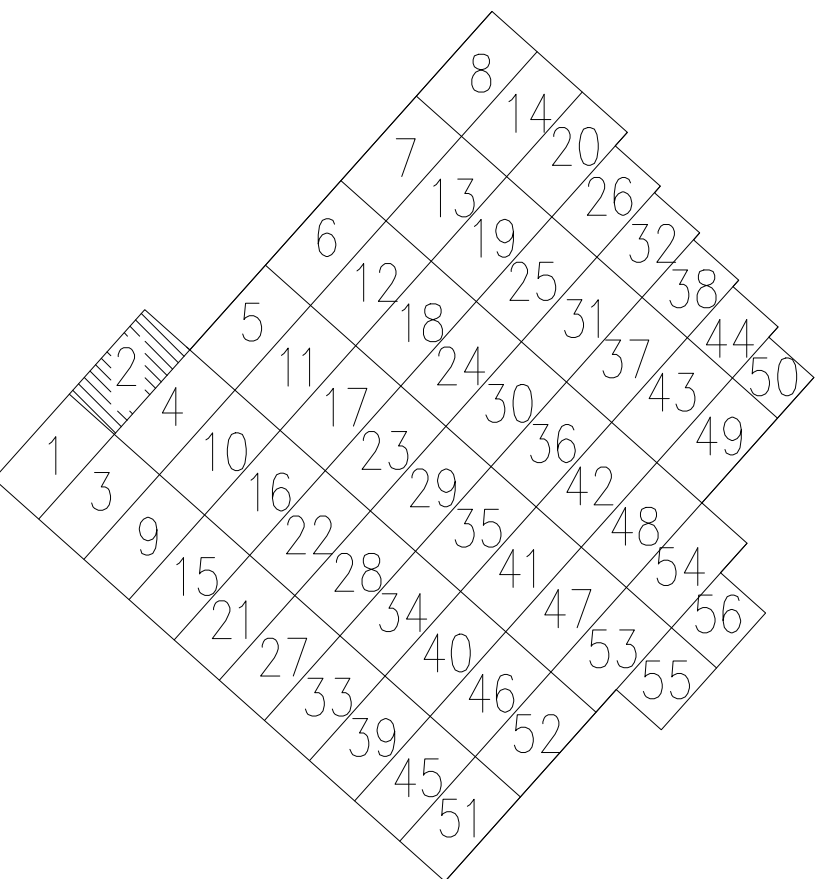
Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- скв. 1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - скв. 37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Осьма расположения листов

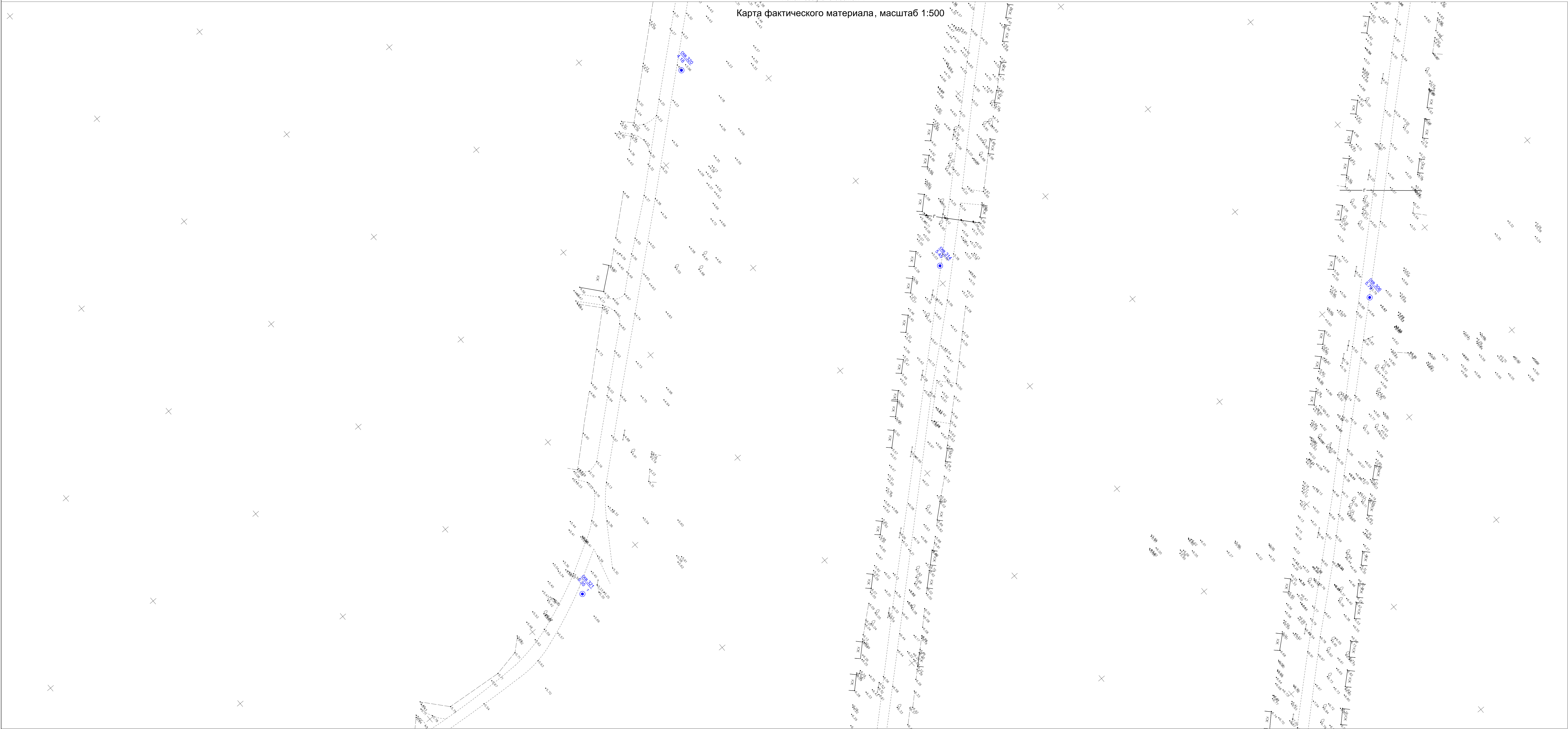


Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	С.Кауф	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	2 56
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	

Линия сборки с листом 1

Линия сборки с листом 4



Условные обозначения:

- сх. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- сх. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

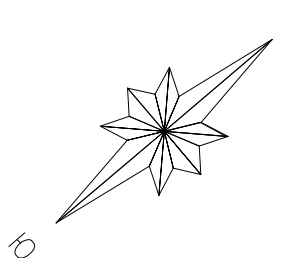
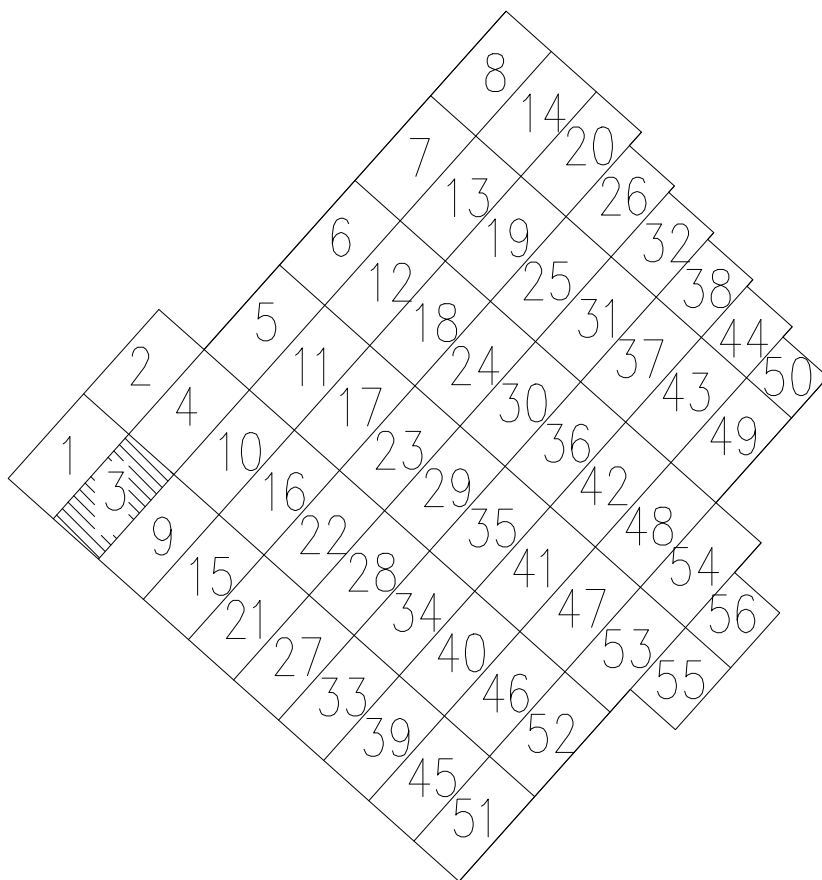


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская


						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Исполнители	Капарская	А.А.	02.21			Новое строительство			ПД,РД	3	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500			ИП Долгенов И.В.		

Линия сводки с листом 10

Линия сводки с листом 10


Линия сводки с листом 3

Условные обозначения:

- 

СКВ.1

2.53

 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- 

СКВ.37

3.60

 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

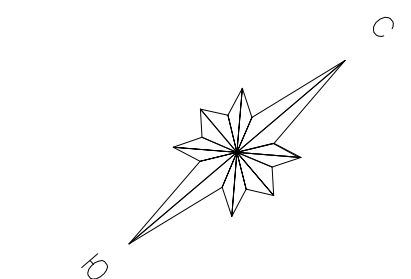
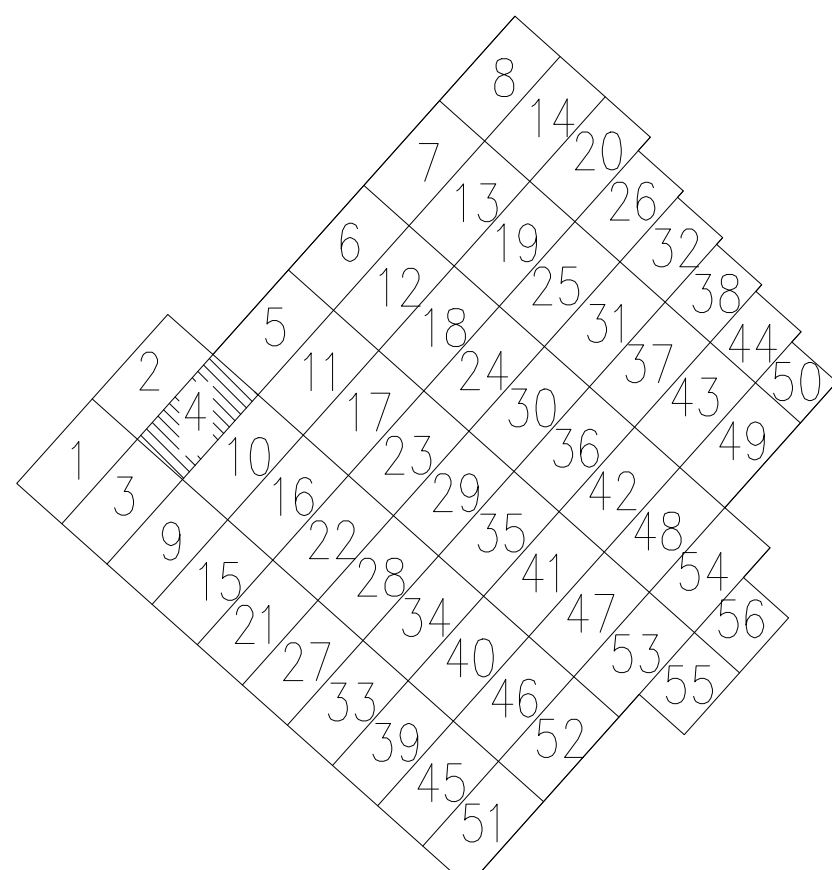
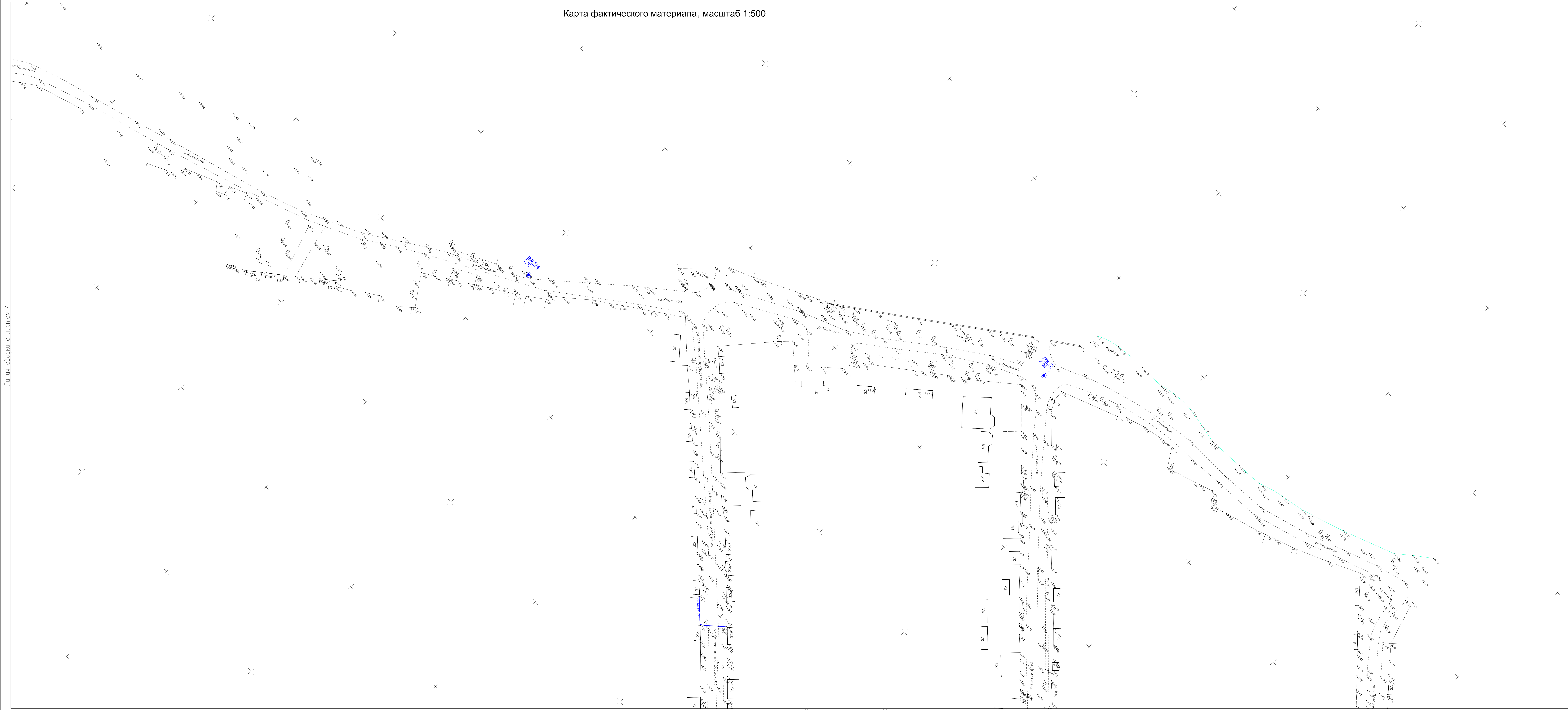


Схема расположения
листов



Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

						66-67-ИГИ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Исполнитель		Канарская		<i>Канарская</i>	02.21	Страниц	Лист	Листов
						п.д.р.д	4	56
						Новое строительство		
						Карта фактического материала масштаба 1:500		
						ИП Долженко И.В.		



Линия сводки с листом 4

Линия сводки с листом 6

Линия сводки с листом 11

Карта фактического материала, масштаб 1:500

Линия сводки с листом 5

Линия сводки с листом 7

- Условные обозначения:
- св.1
2.53 - техническая сваина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37
3.50 - разведочная сваина, ее номер и абсолютная отметка

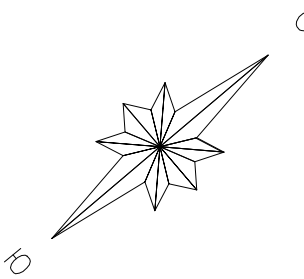
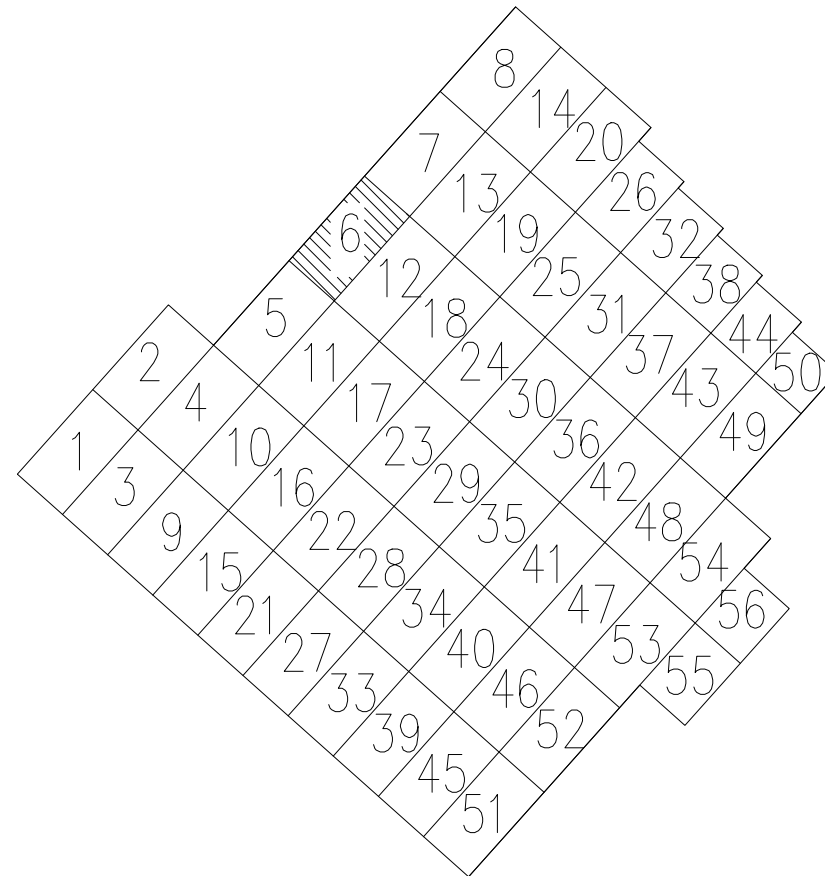


Схема расположения листов

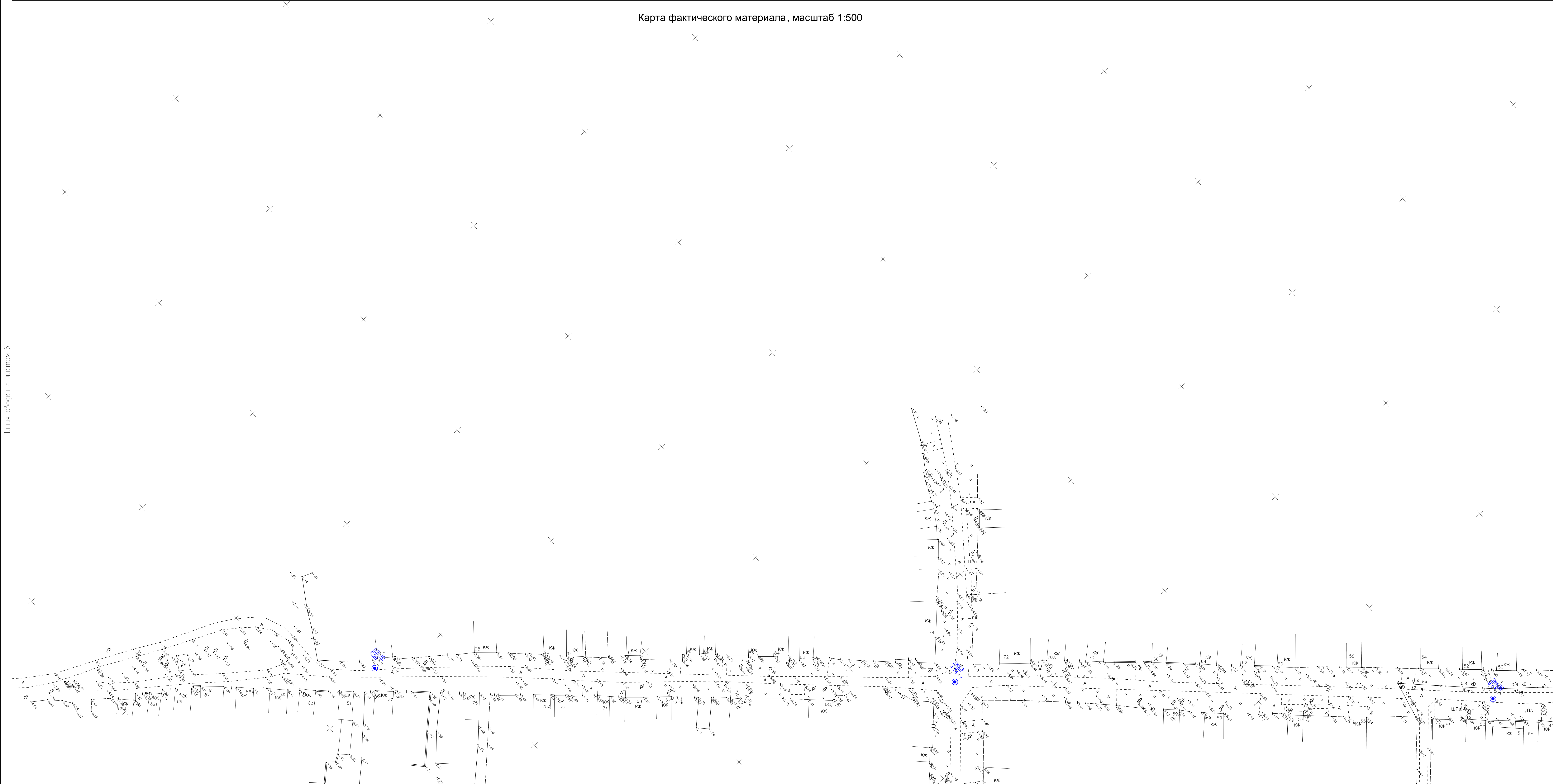


Система координат – МСК–61 зона 2

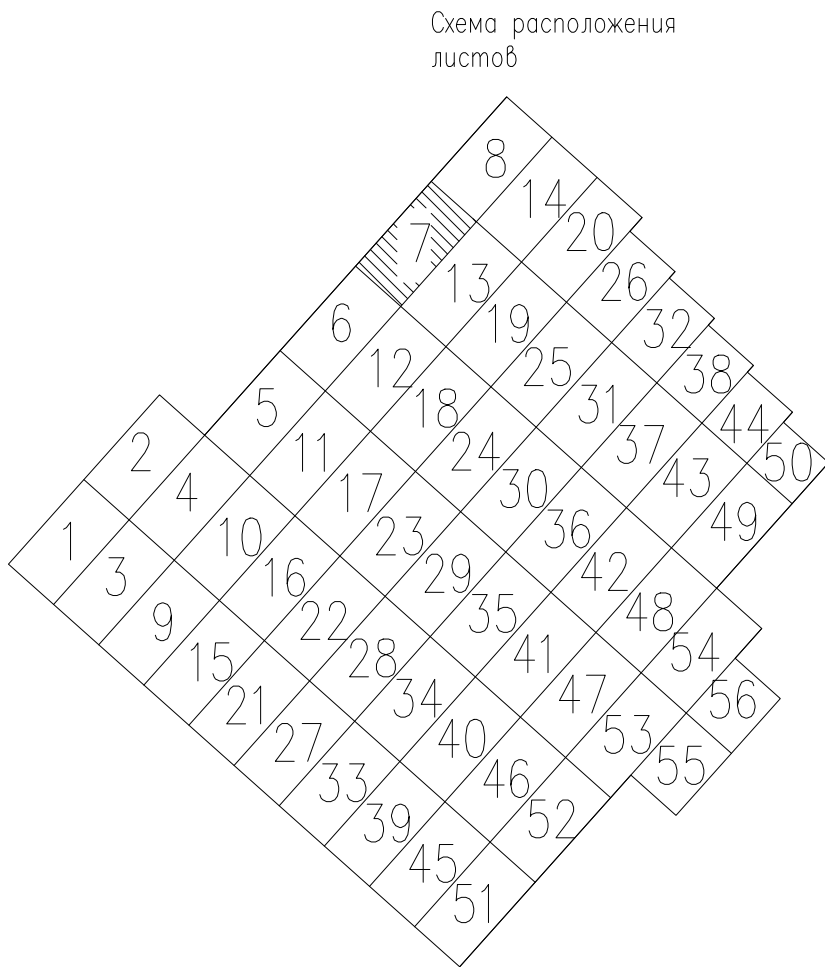
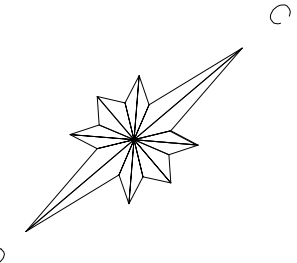
Система высот – Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Хуш	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	6
					56
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	

Линия сводки с листом 12



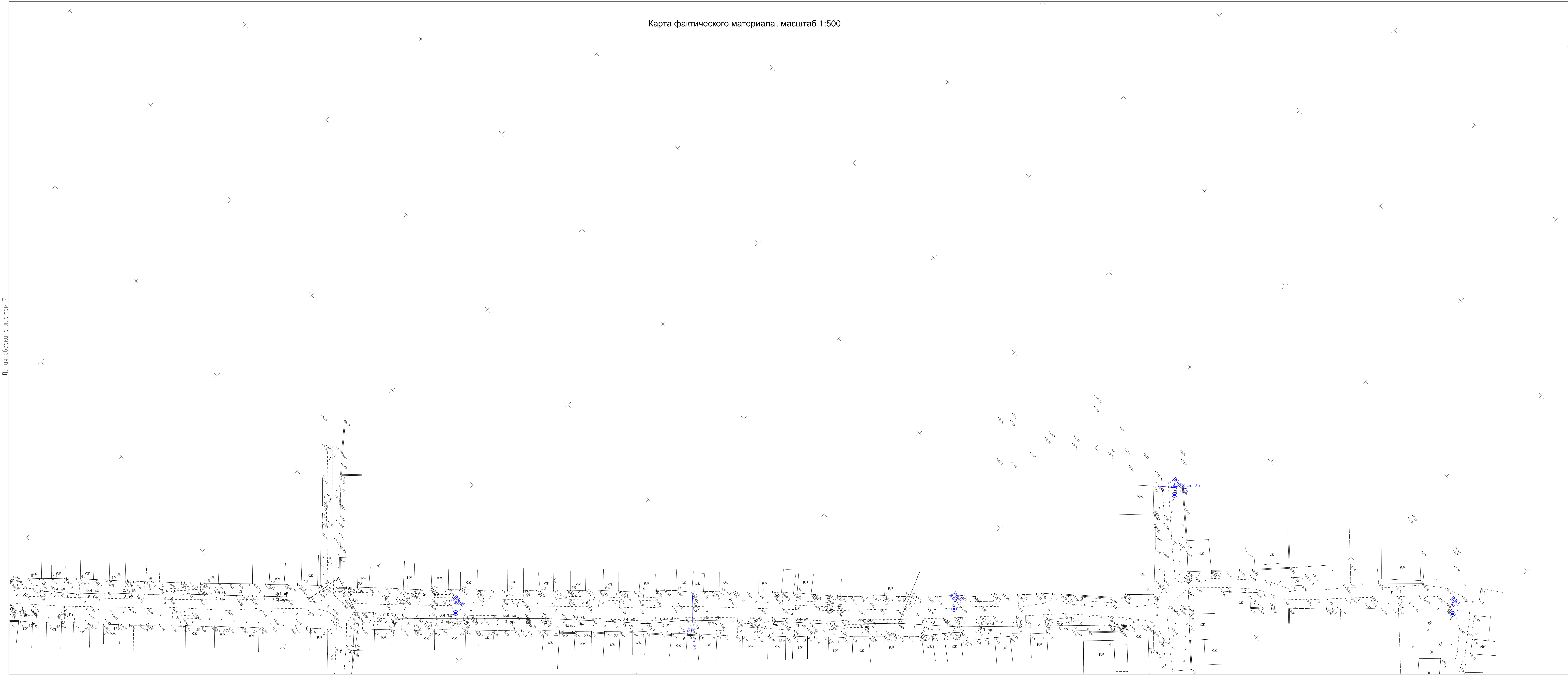
Условные обозначения:
снв.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
снв.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК-61 зона 2						Система высот — Балтийская					
						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
Исполнитель	Канарская	Зав.	02.21			Новое строительство		ПД,РД	7	56	
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенов И.В.			

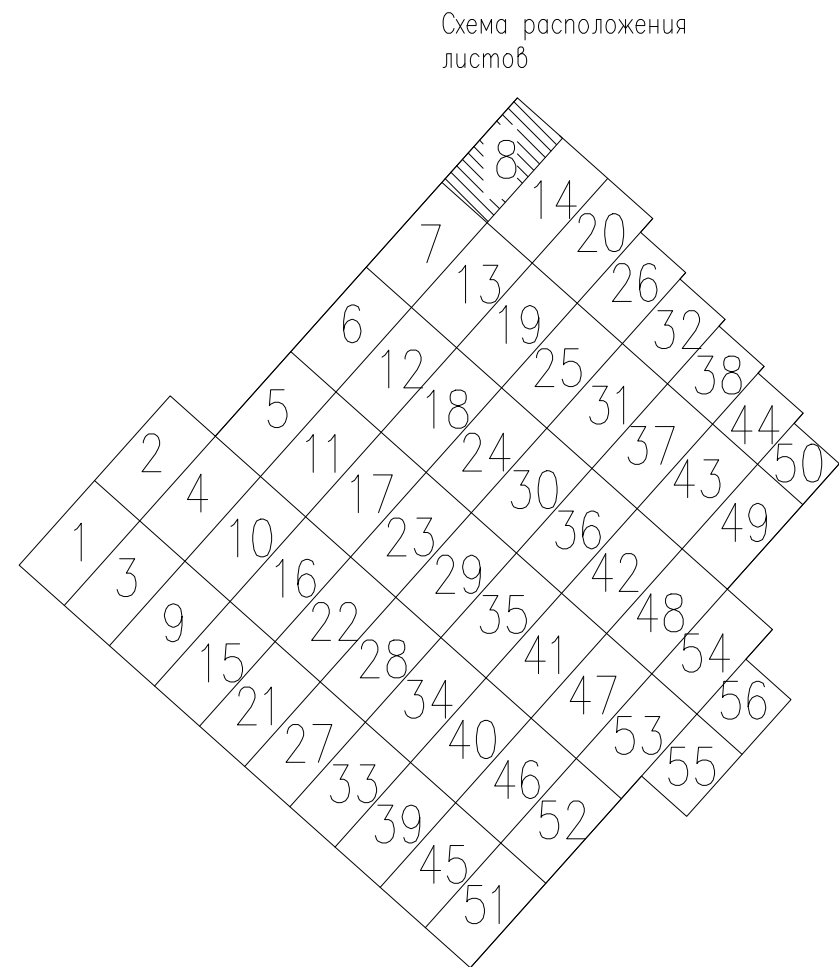
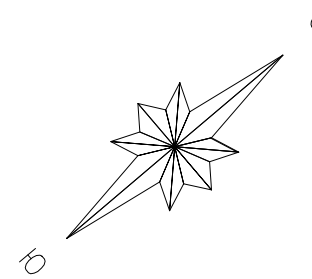
Карта фактического материала, масштаб 1:500

Линия сбки с листом 7



Линия сбки с листом 14

- Условные обозначения:
- 0 кв.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - 0 кв.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



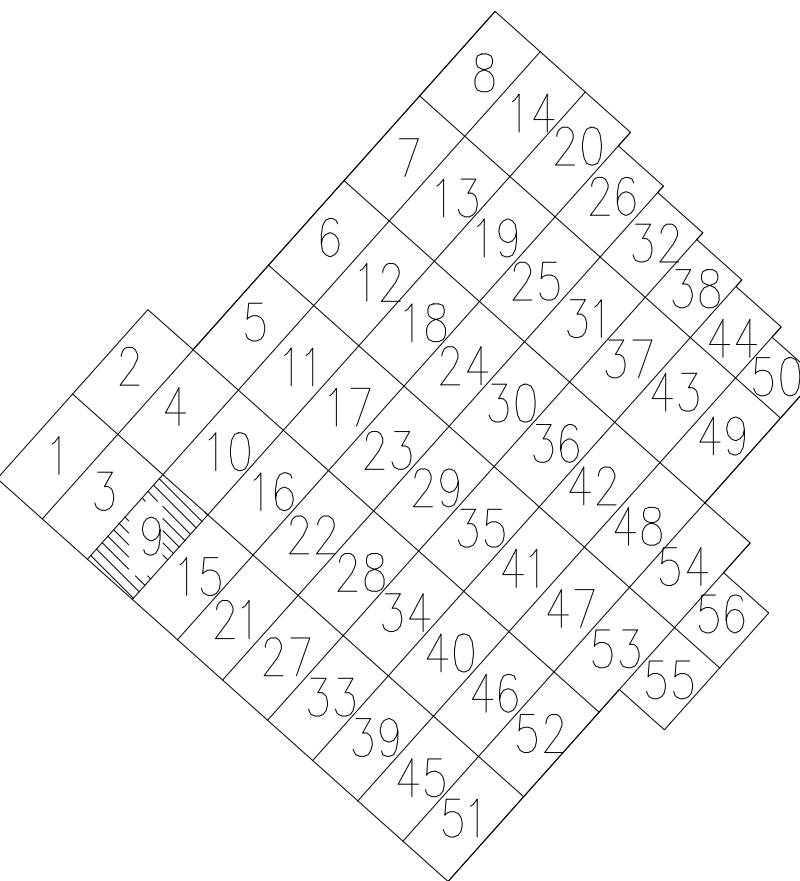
Система координат — МСК-61 зона 2					Система высот — Балтийская				
					66-67-ИГИ				
					Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Исполнитель	Каверская	Долженко	02.21	<i>Долженко</i>		Новое строительство			
						Стация	Лист	Листов	
						ПД/РД	8	56	
						Карта фактического материала, масштаб 1:500			ИП Долженко И.В.

Карта фактического материала, масштаб 1:500

Условные обозначения:

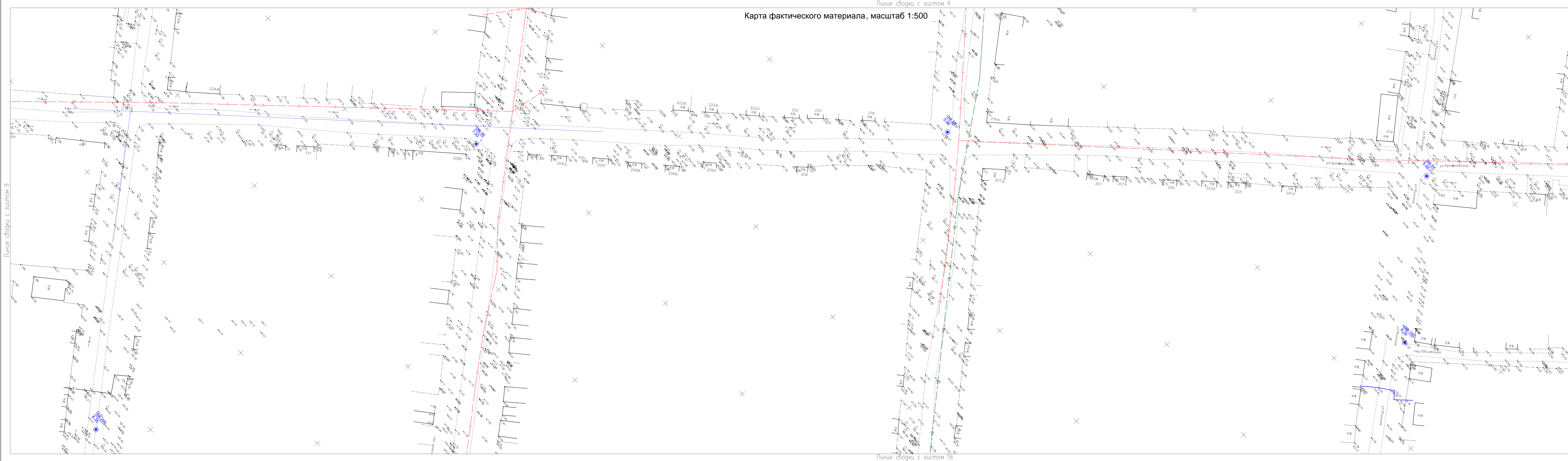
- скв.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- 2.53
- скв.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка
- 3.60

Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Исполнитель	Канарская	Кауф.	02.21			Новое строительство		Стадия	Лист
								ПД.РД	9
								Листов	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенко И.В.	



- Условные обозначения:
- св. 3.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св. 3.7 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

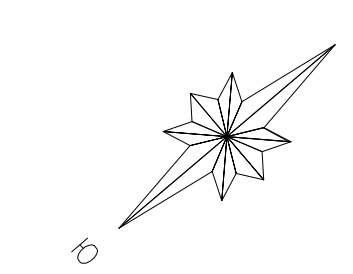
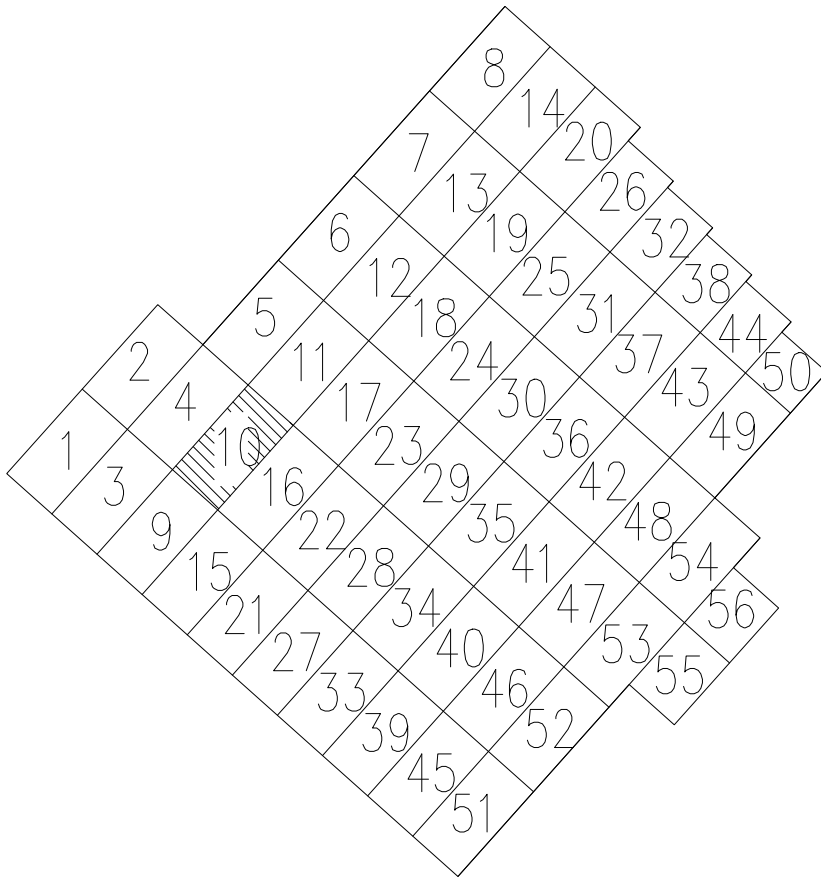
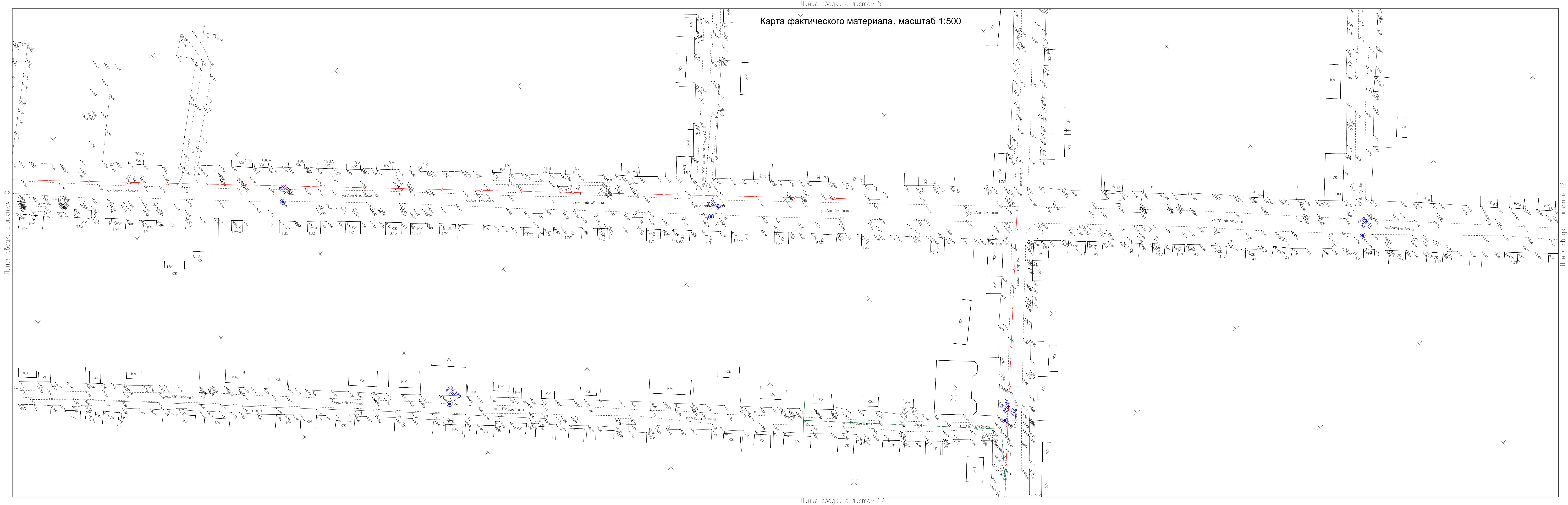


Схема расположения листов



Система координат — МСК—61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнитель		Канарская		<i>Долженко</i>	02.21		ПД.РД	10
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долженко И.В.	
							56	



- Условные обозначения:
- св. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

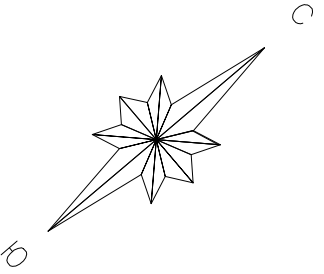
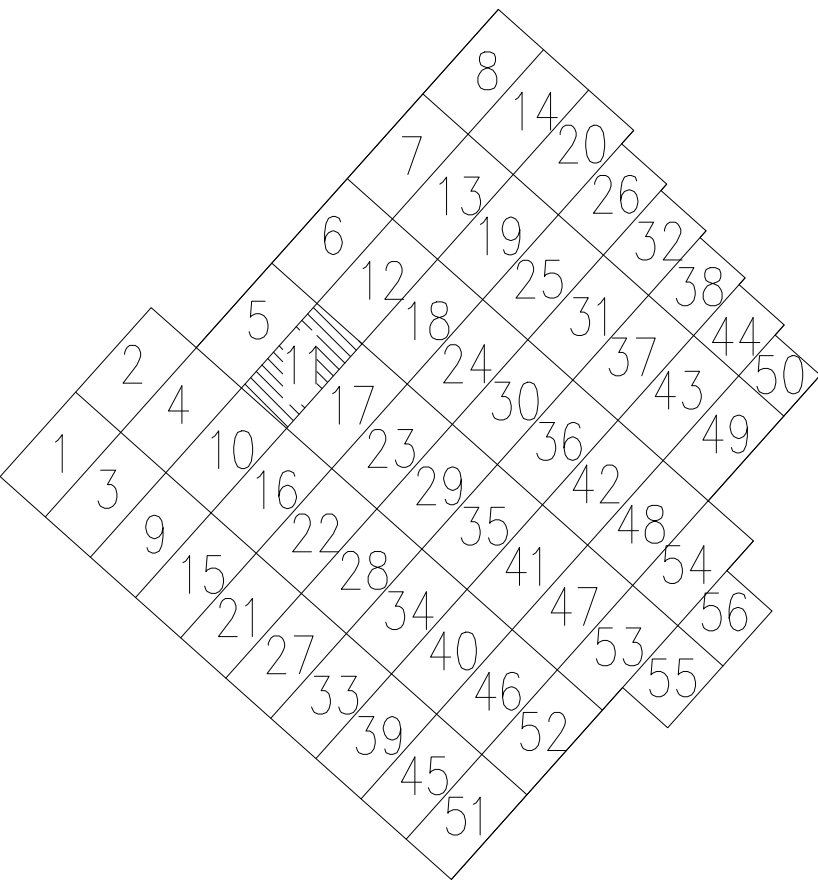


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Канарская		Канарская	02.21		ПД.РД	11	56
							Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долгенко И.В.	

Карта фактического материала, масштаб 1:500

Линия сводки с листом 11

Линия сводки с листом 13

- Условные обозначения:
- св.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

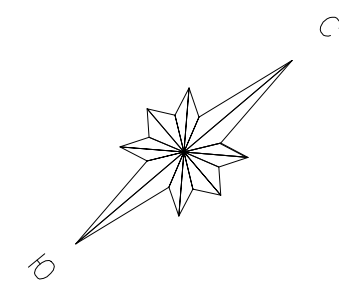
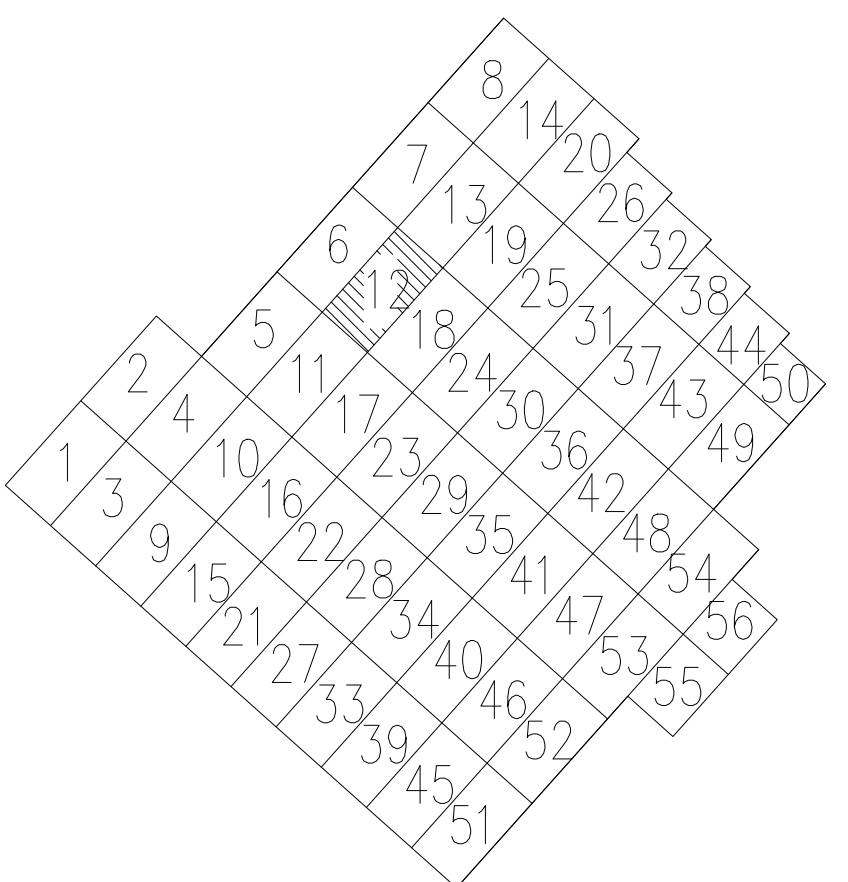
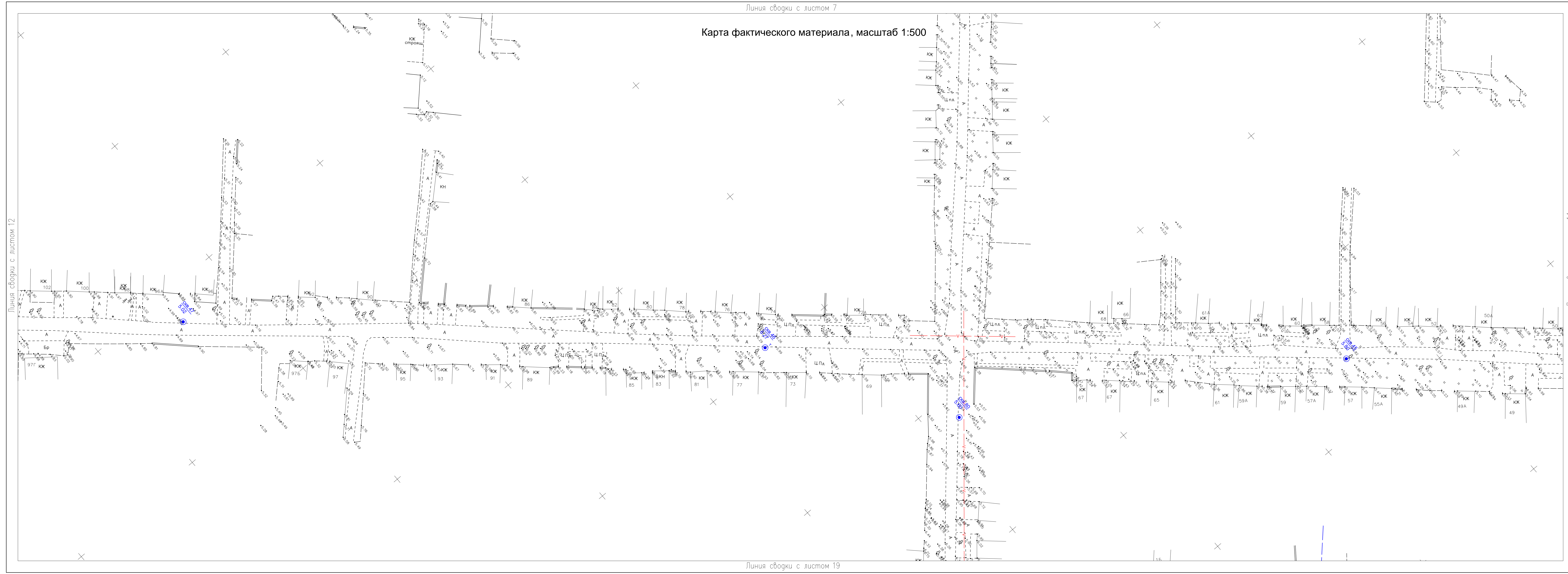


Схема расположения листов

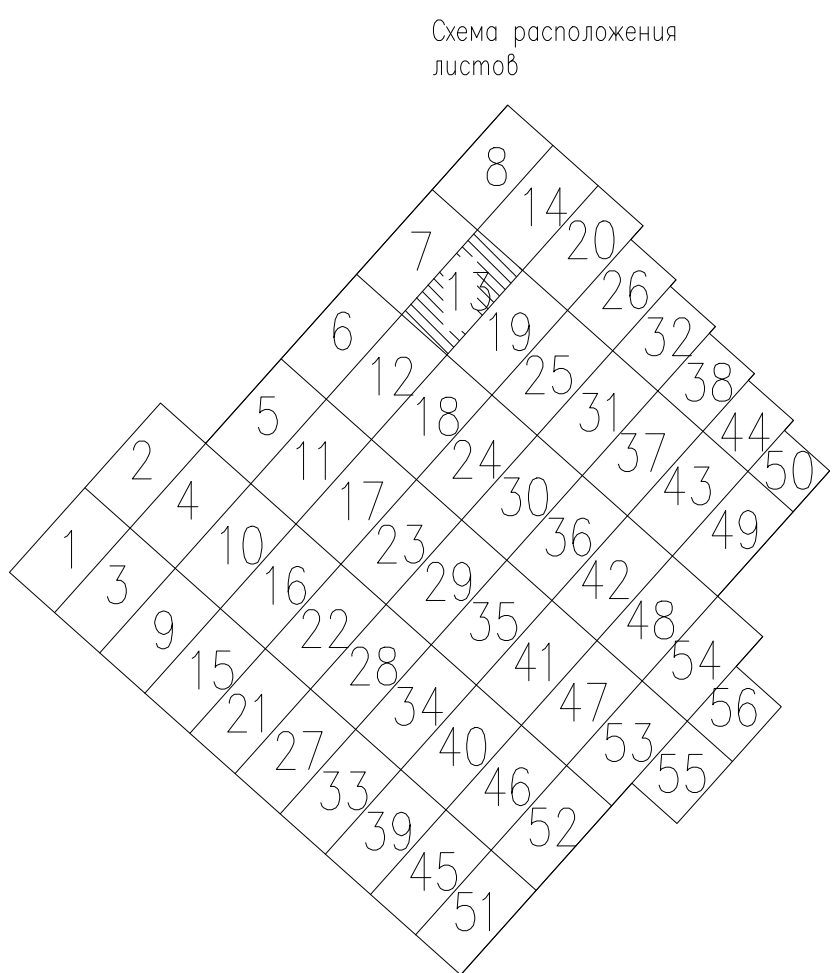
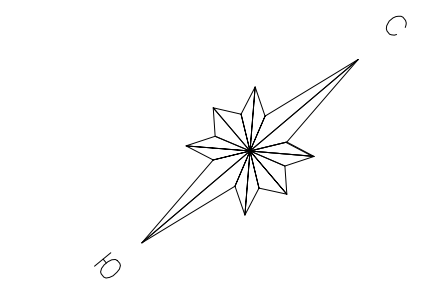


Система координат — МСК—61 зона 2
Система высот — Балтийская

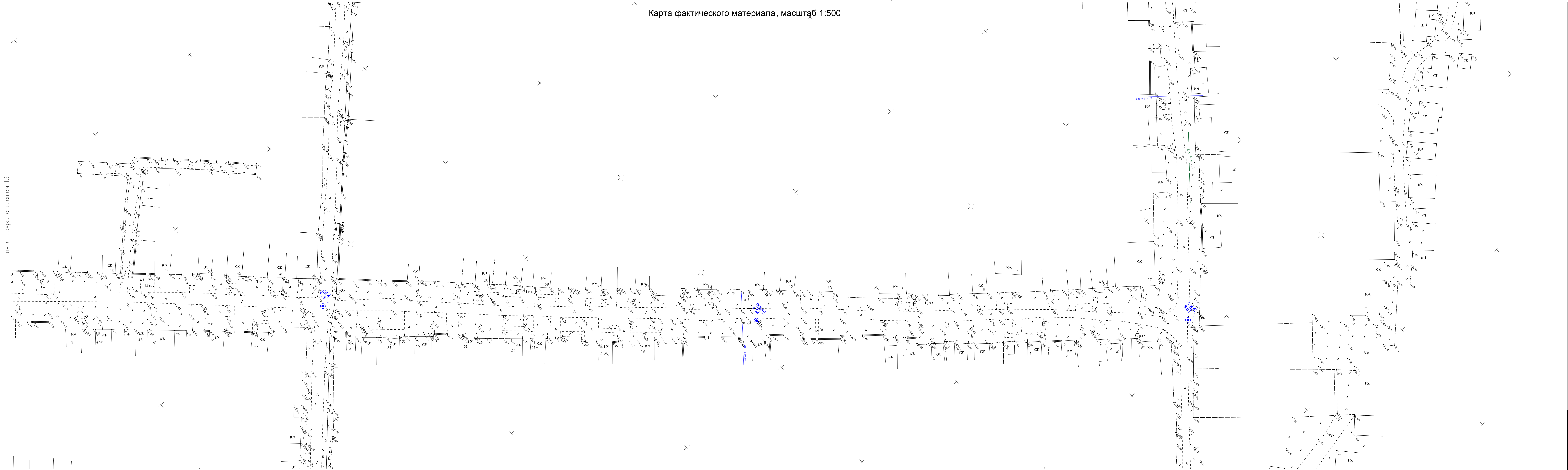
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Скафл	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД.РД	12
Карта фактического материала, масштаб 1:500				Листов	
				ИП Долгено И.В.	



- Условные обозначения:
- ска.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - ска.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК—61 зона 2						66-67-ИГИ		
Система высот — Балтийская						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнитель	Канарская	Шафр.	02.21				ПД,РД	13
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долгенко И.В.	



Карта фактического материала, масштаб 1:500

Условные обозначения:
● с/в.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
● с/в.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

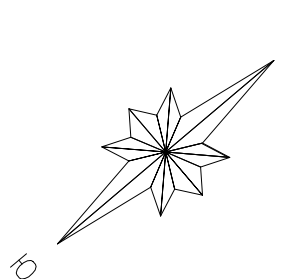
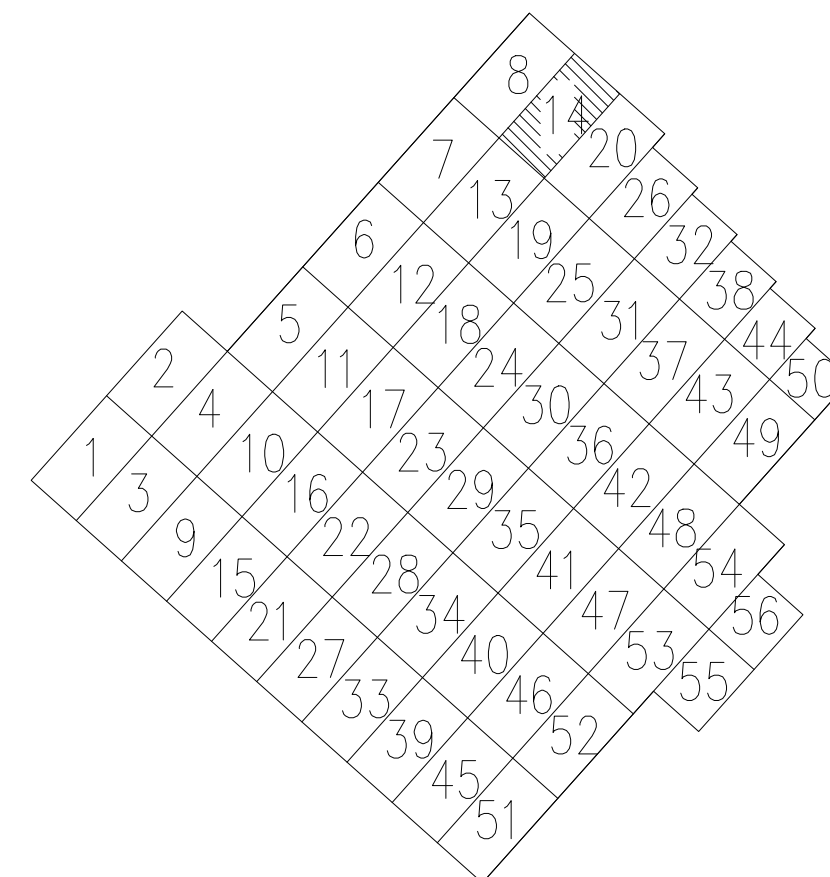
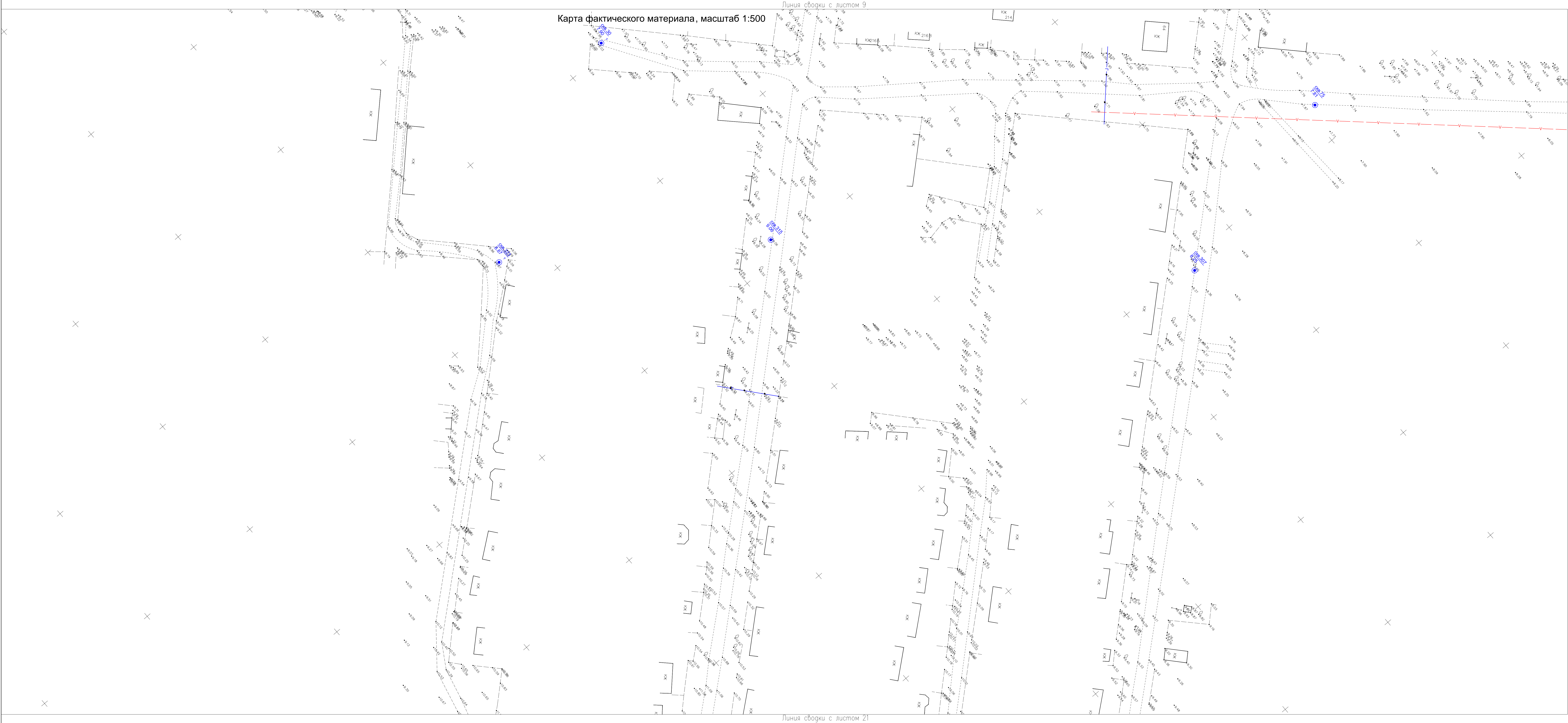


Схема расположения листов



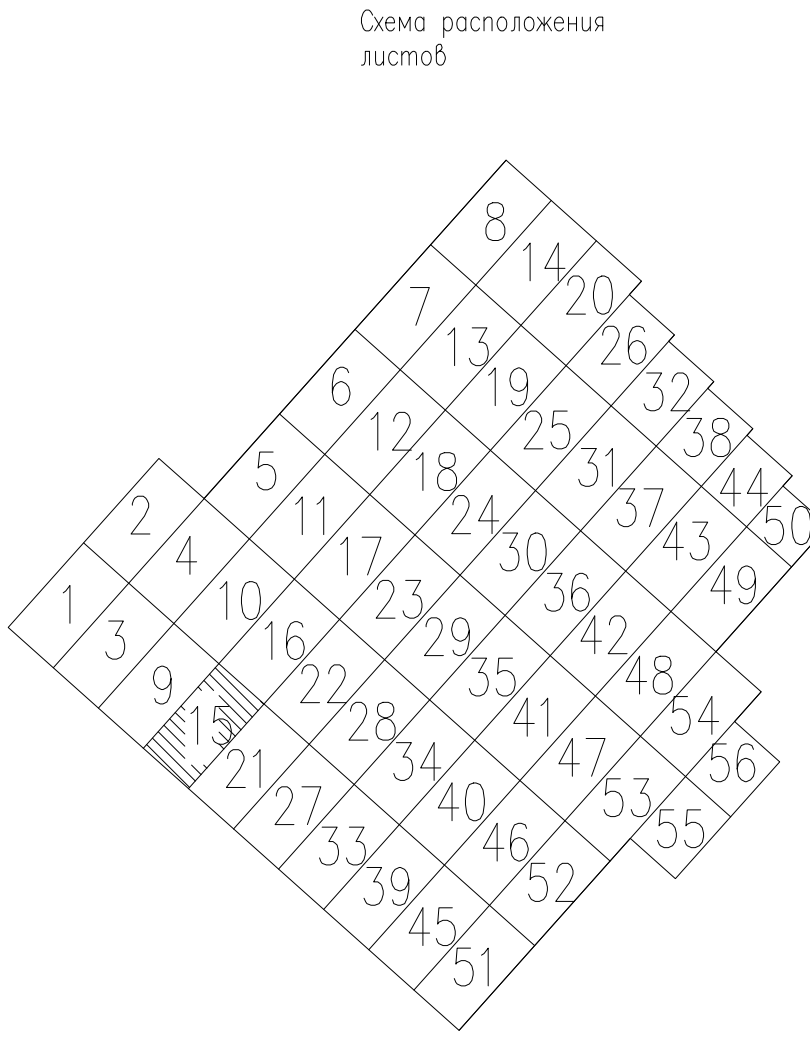
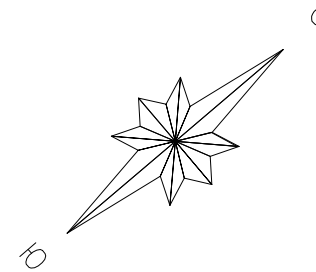
Система координат — МСК—61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнитель				Капф...	02.21		ПД,РД	14
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	Листов	
							56	
						ИП Долгено И.В.		

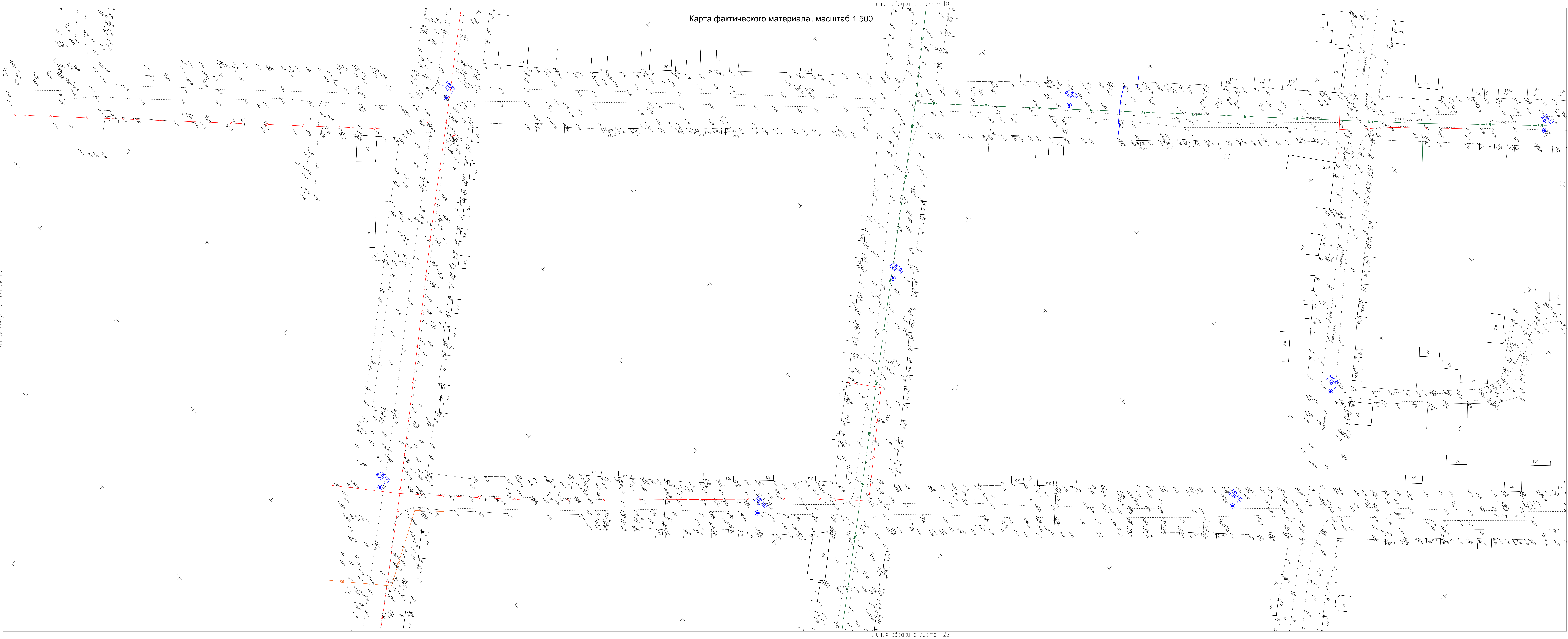


Условные обозначения:

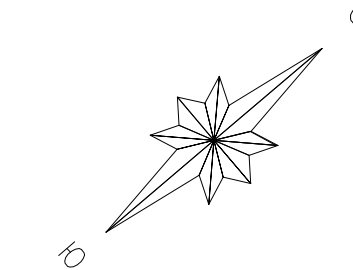
- св. 1
2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св. 37
3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



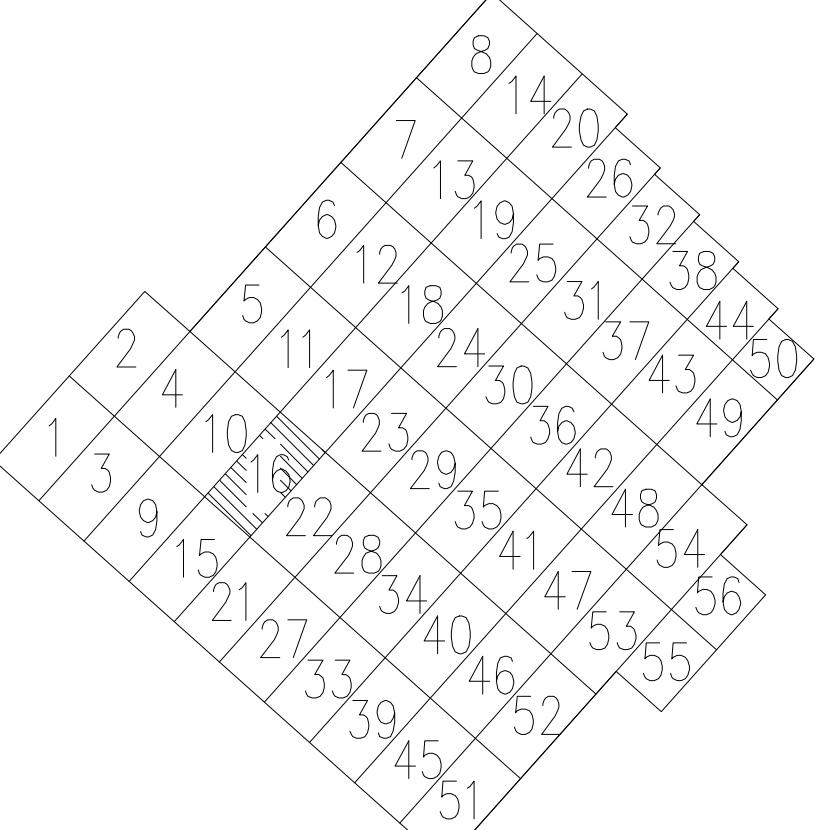
					66-67-ИГИ						
					Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области						
Изм.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская	С.А.	02.21						ПД,РД	15	56
					Карта фактического материала, масштаб 1:500			ИП Долгенко И.В.			



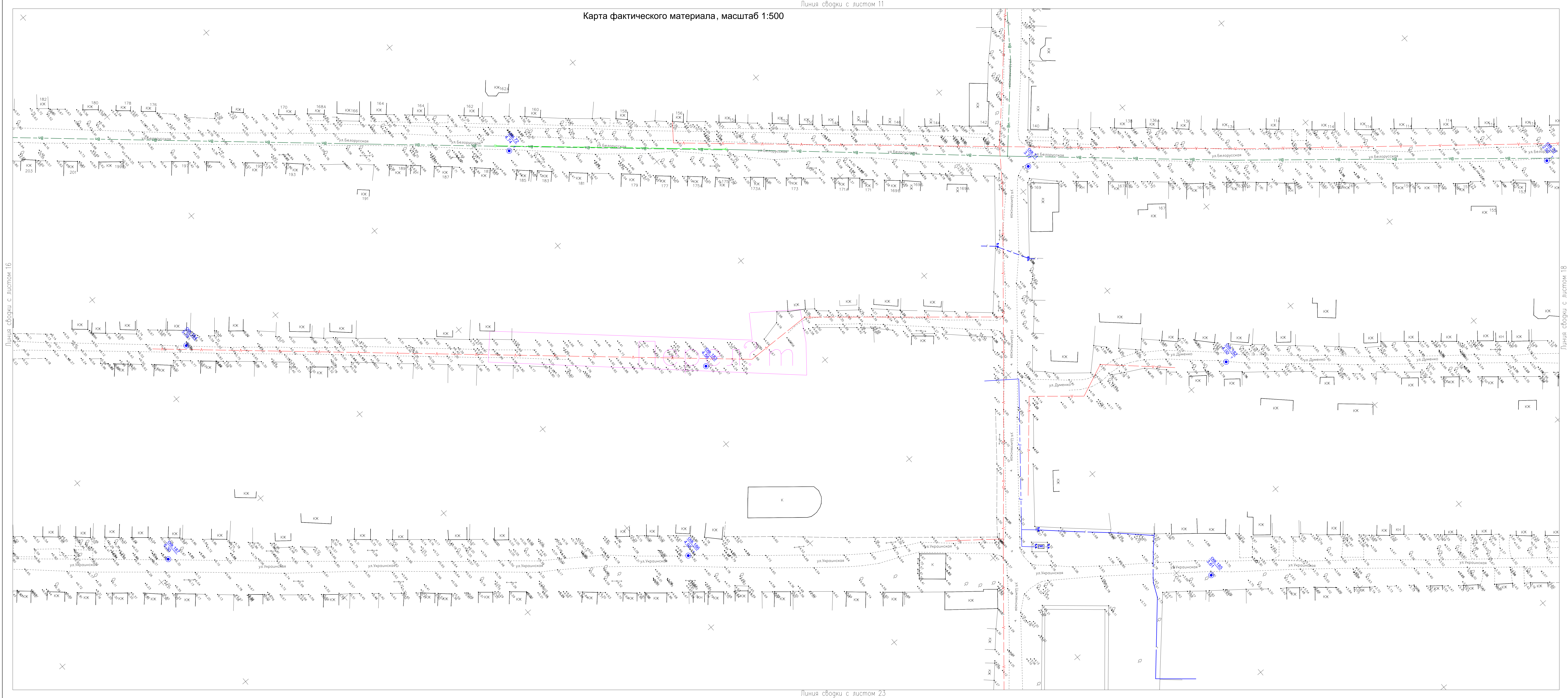
- Условные обозначения:
- **снв.1**
2.55 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - **снв.37**
3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Осьма расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2									
Система высот — Балтийская									
66-67-ИГИ									
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области									
Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Исполнитель	Кварова	С.А.	02.21			Новое строительство	Стация	Лист	Листов
						ПД.РД	16	16	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500								ИП Долгенов И.В.	



- Условные обозначения:
- св.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

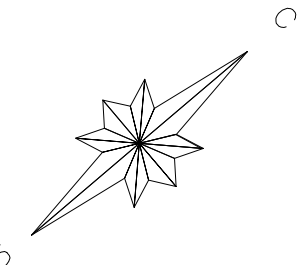
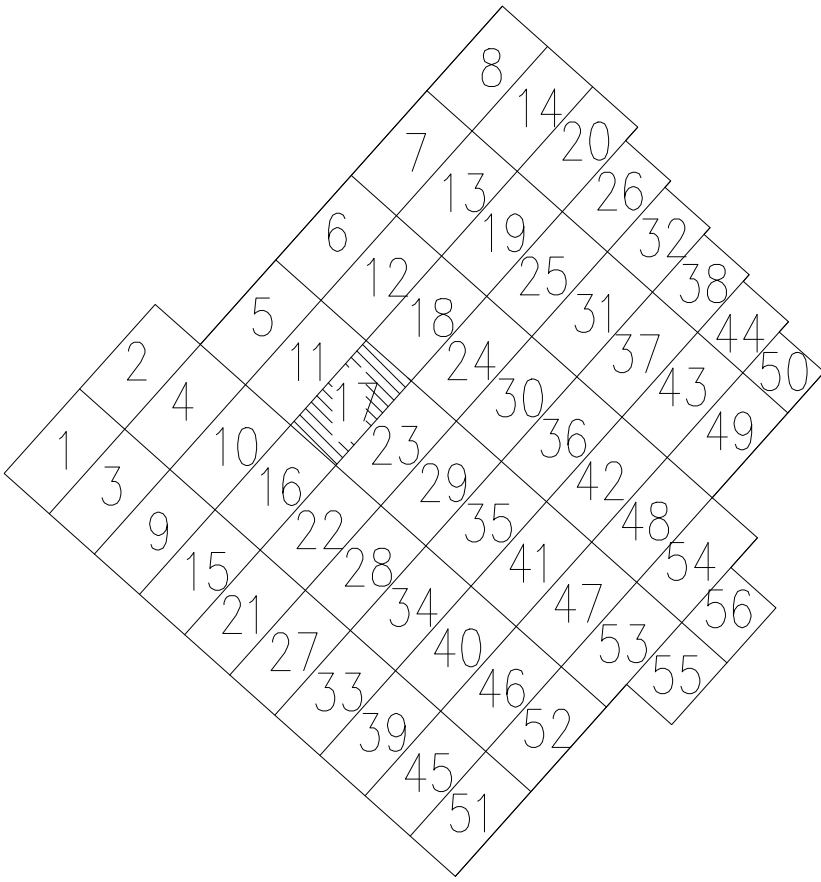
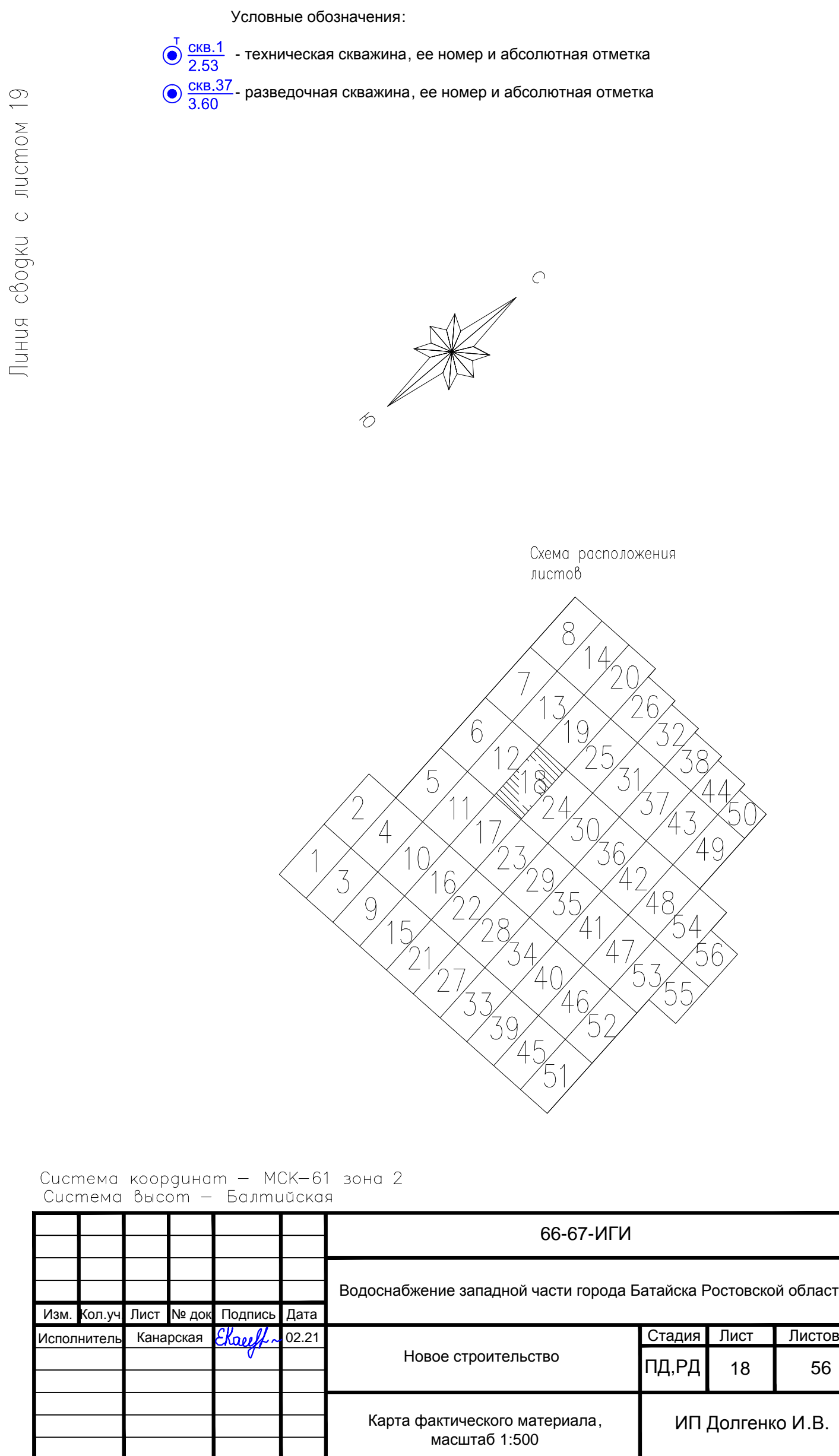


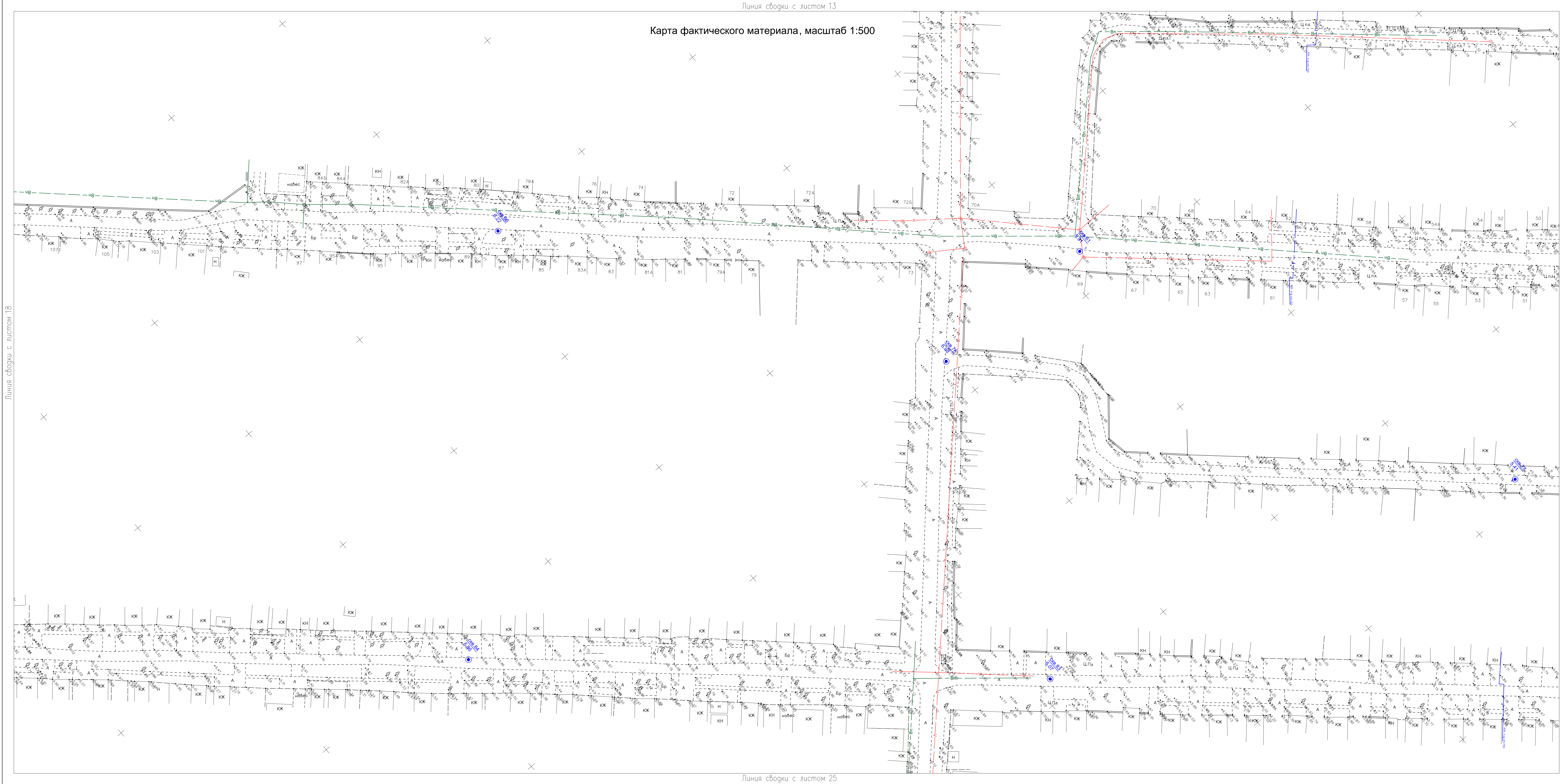
Схема расположения листов



66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Им.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Долгенько	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	17
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенько И.В.	

Линия сводки с листом 2.





Приложение 2.1. 41

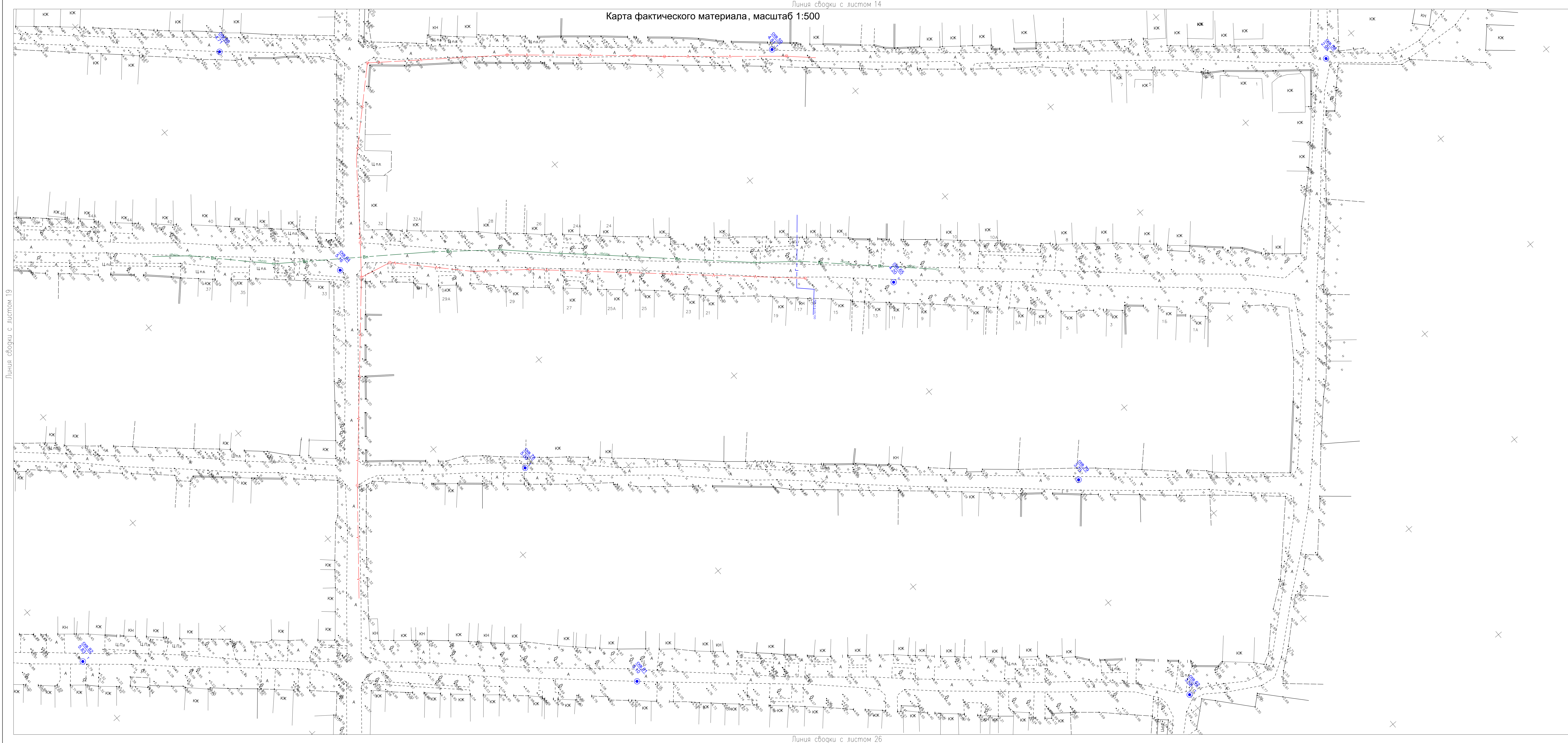
Условные обозначения:

- св. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

Схема расположения листов

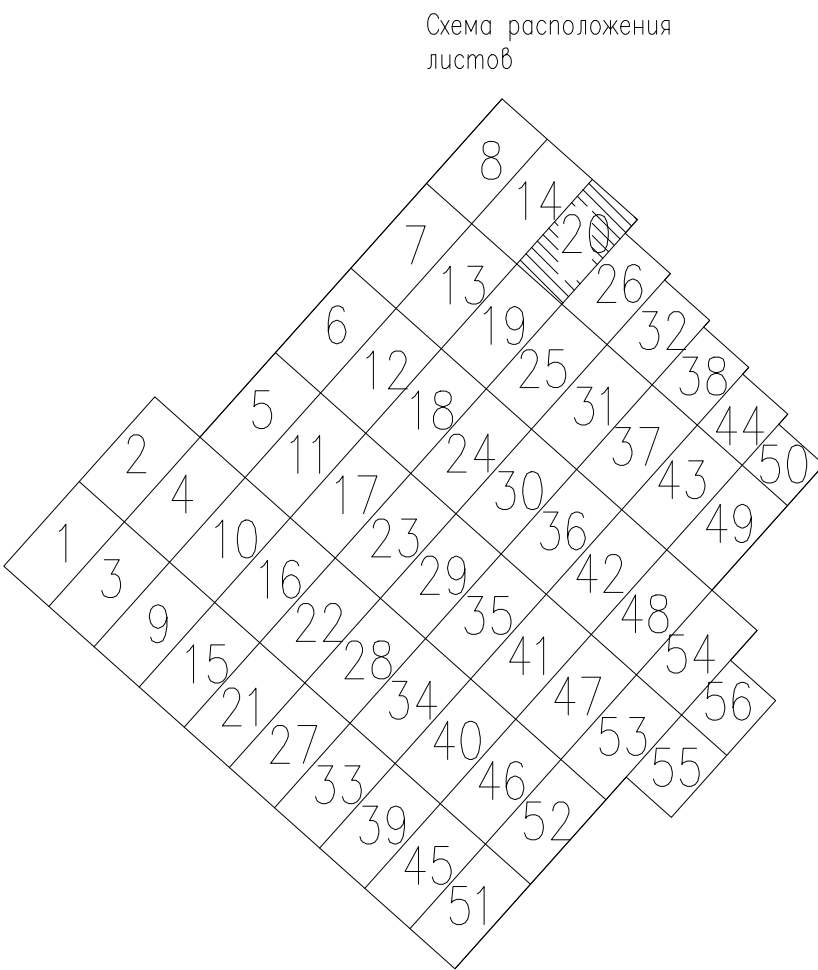
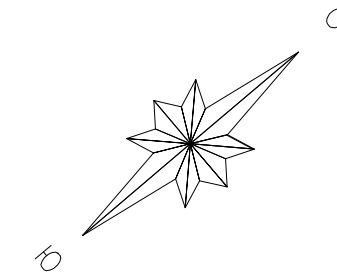
Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпис.	Дата		
Исполнители	Канарская	Жуков	02.21				
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					Стадия	Лист	Листов
Новое строительство					ПД,РД	19	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500					ИП Долгенов И.В.		



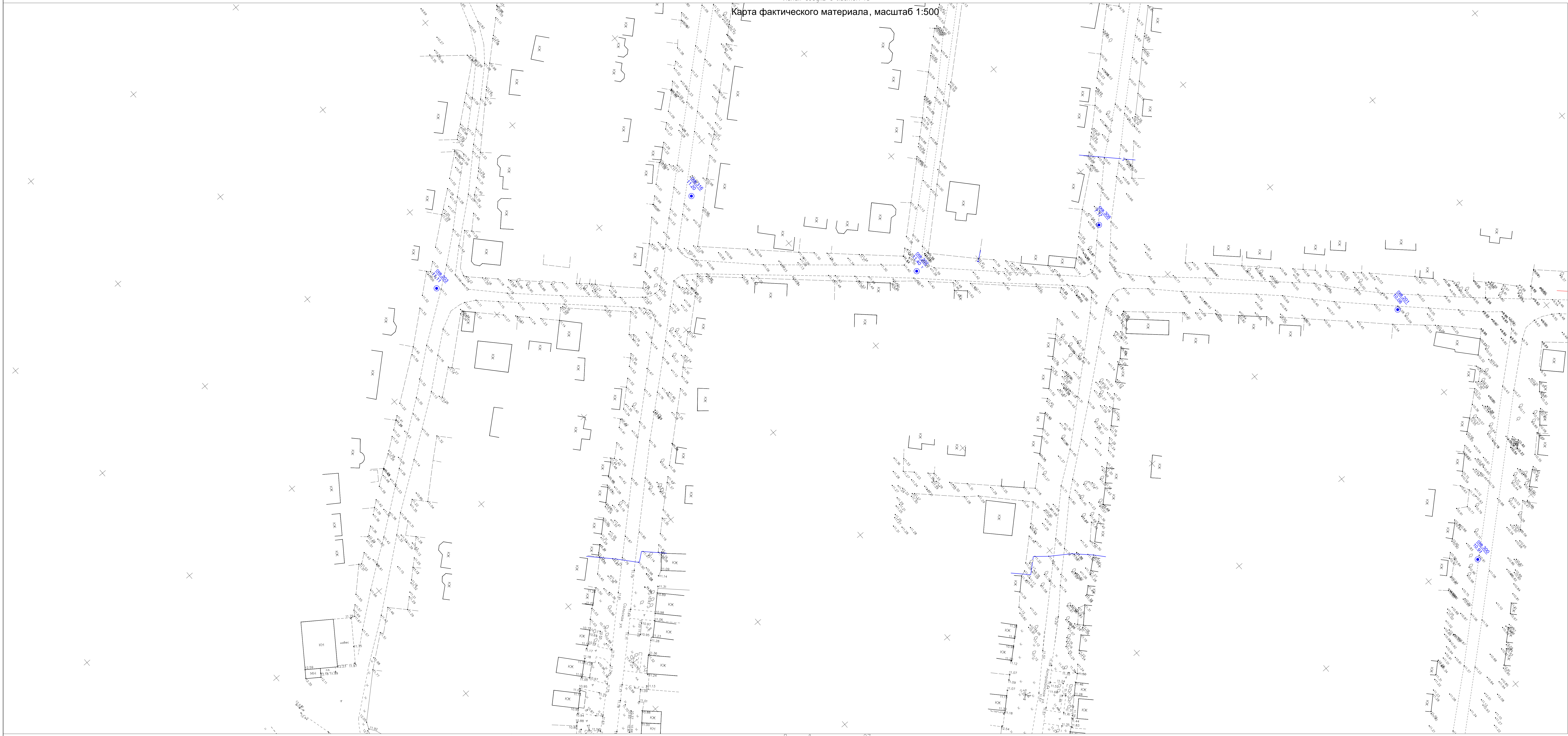
Условные обозначения:

- СКВ. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- СКВ. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК-61 зона 2						Система высот — Балтийская					
						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская	Скач	02.21						ПД,РД	20	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500			ИП Долгенов И.В.		

Линия сводки с листом 15
Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- сх.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - сх.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

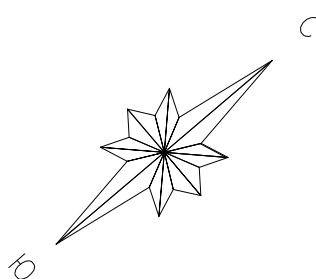
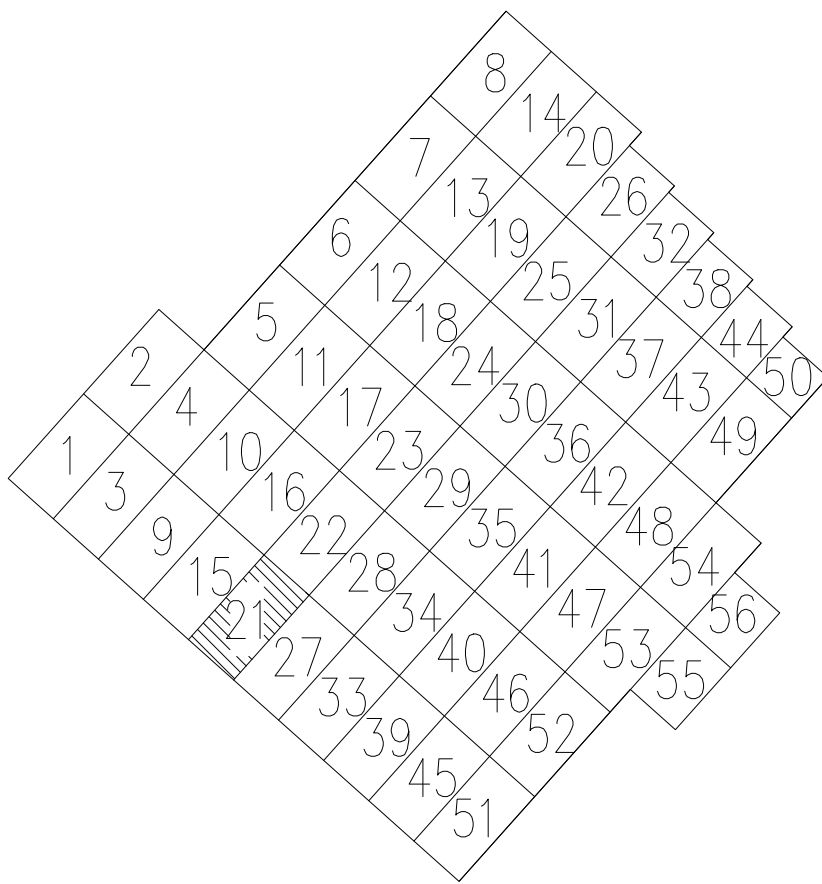


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
Исполнители	Канарская	И.И.И.	02.21					ПД,РД	21	56	
								Новое строительство			
								Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенов И.В.	

Линия сводки с листом 27



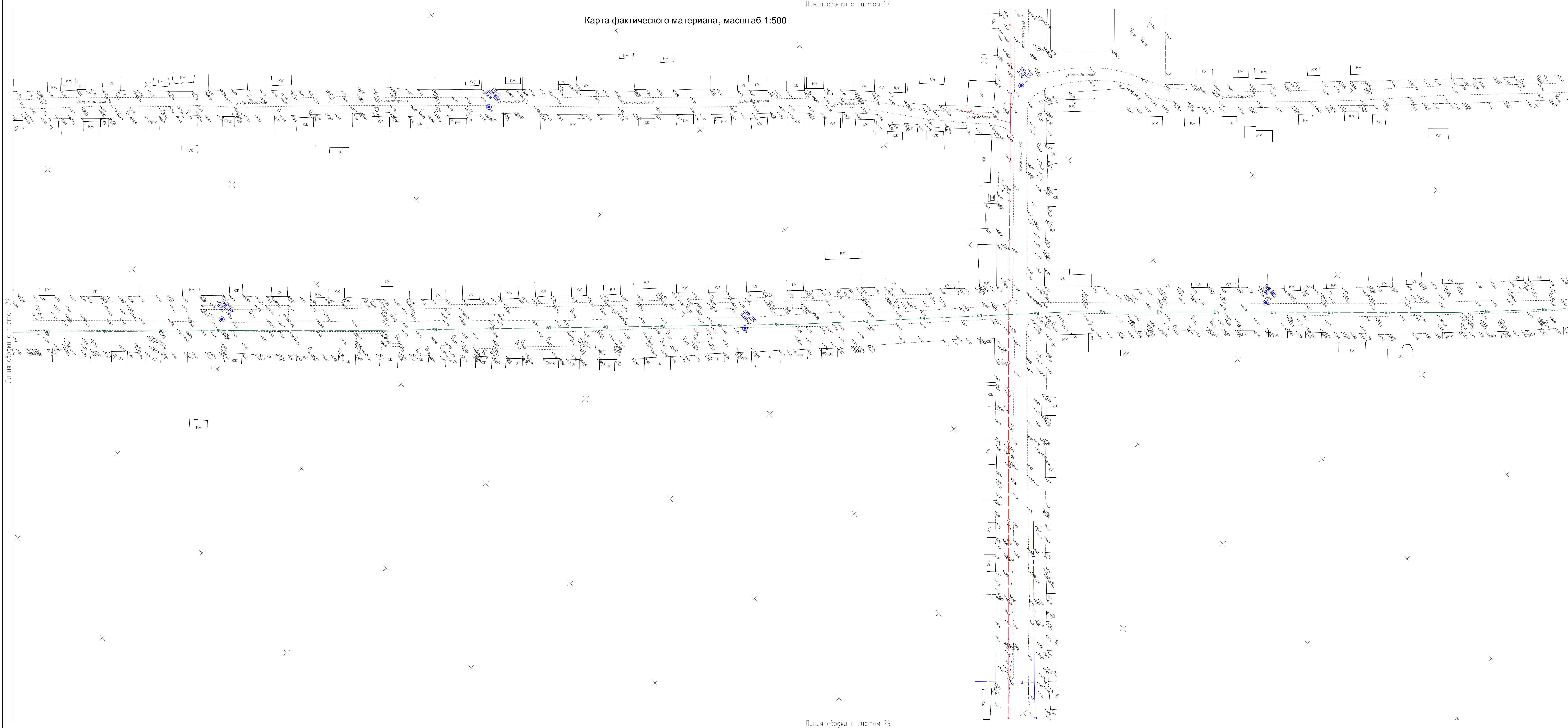
Условные обозначения:

- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

Схема расположения листов

Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водооснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Евгений	02/21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД.РД	22
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	



Условные обозначения:

- сква. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- сква. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

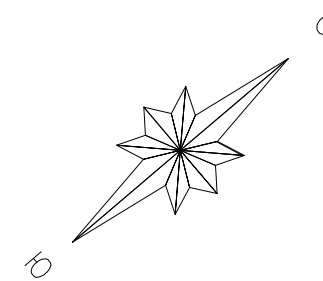
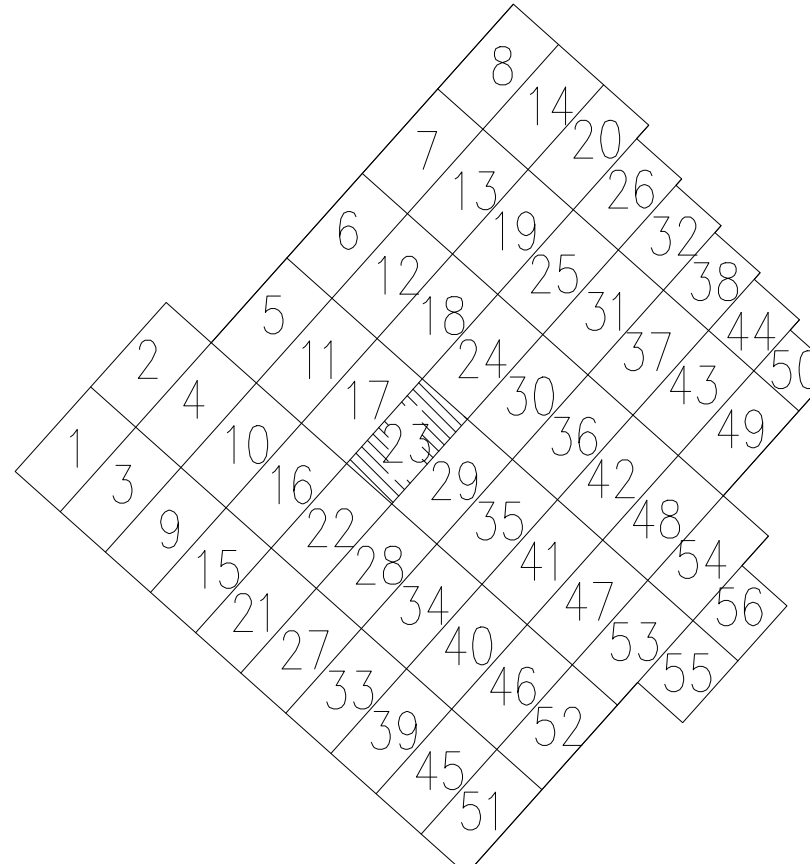
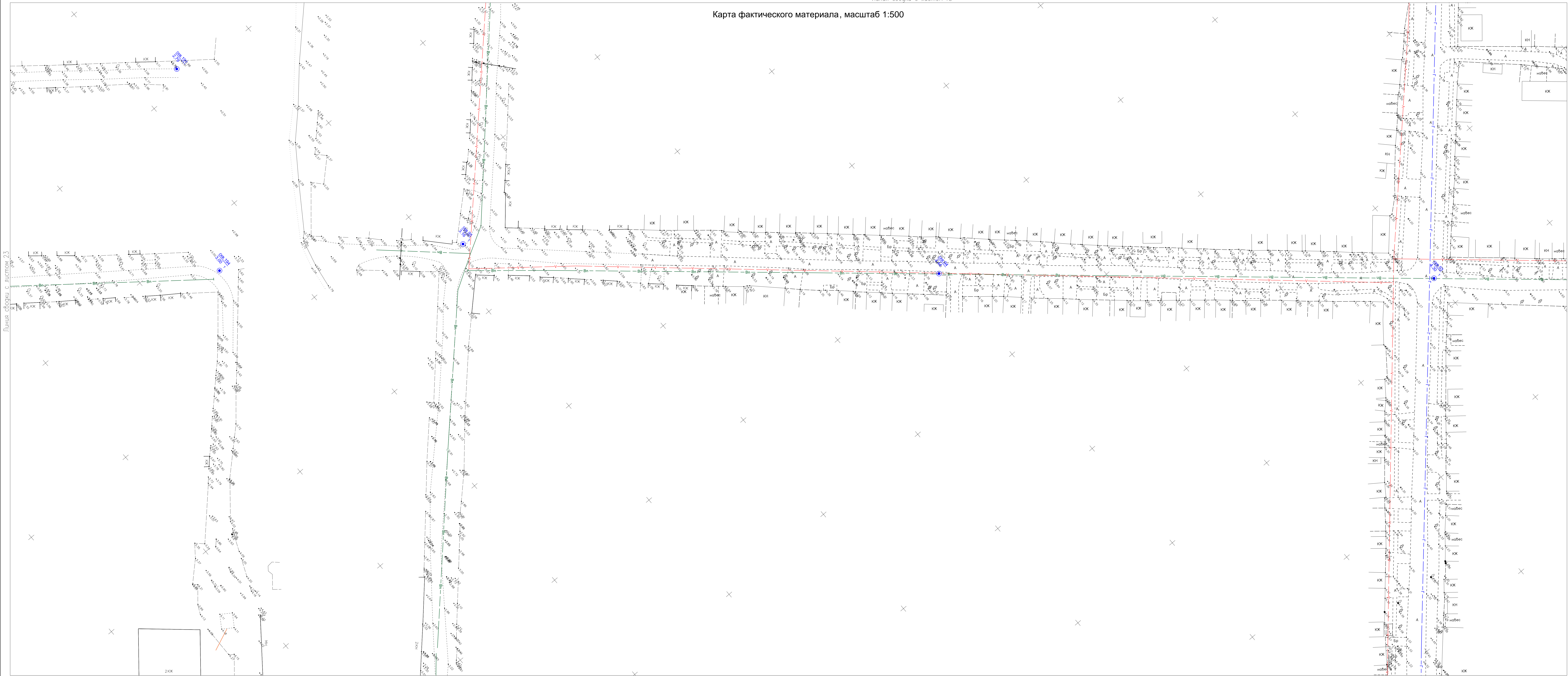


Схема расположения листов

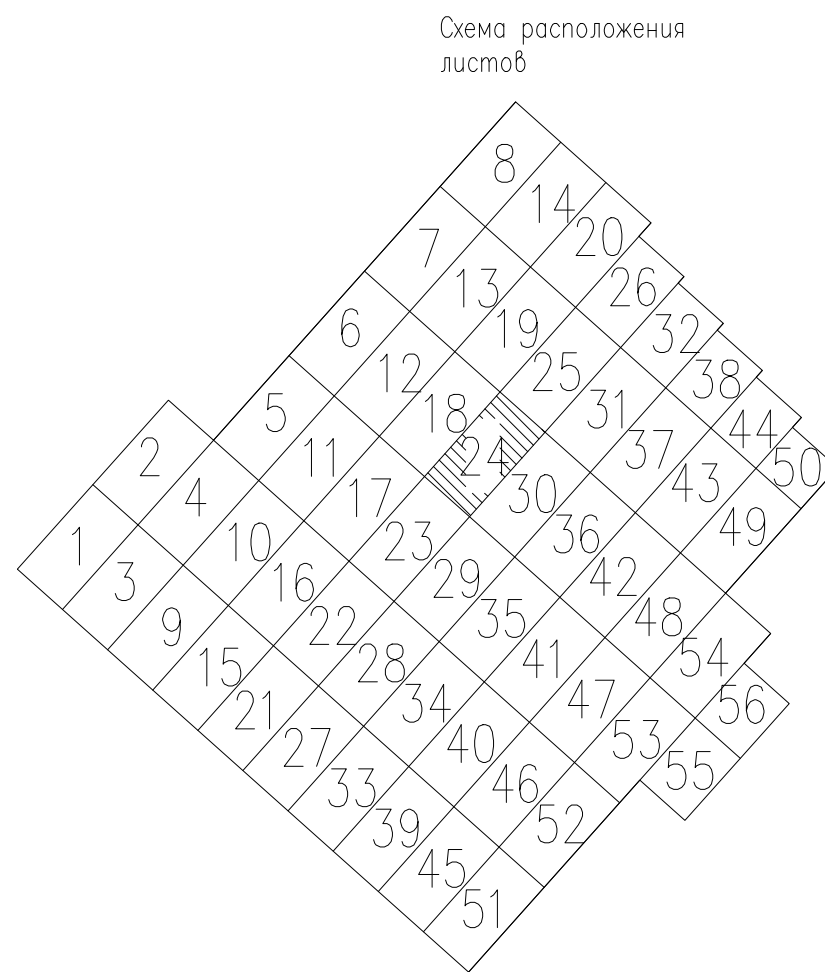
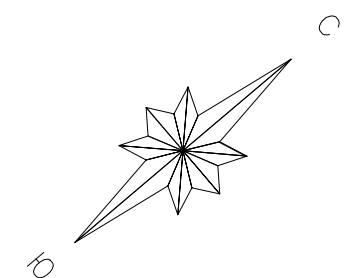


Система координат – МСК-61 зона 2					
Система высот – Балтийская					
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Шаф.И.	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД.РД	23
Карта фактического материала, масштаб 1:500				Листов	
				56	
				ИП Долгенов И.В.	

Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



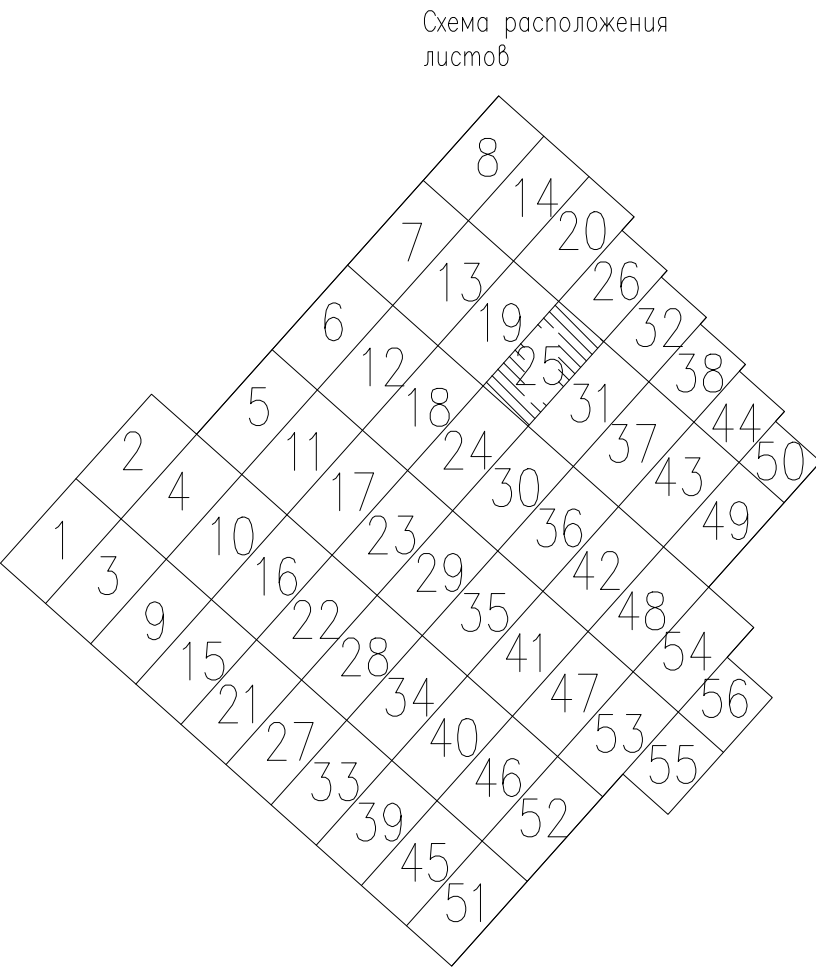
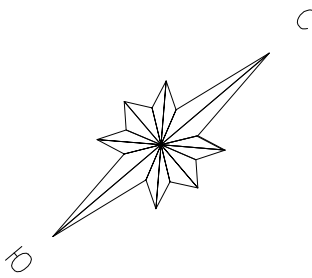
Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Каверская	Долженко	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	24
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долженко И.В.	

Линия сводки с листом 24

Линия сводки с листом 26

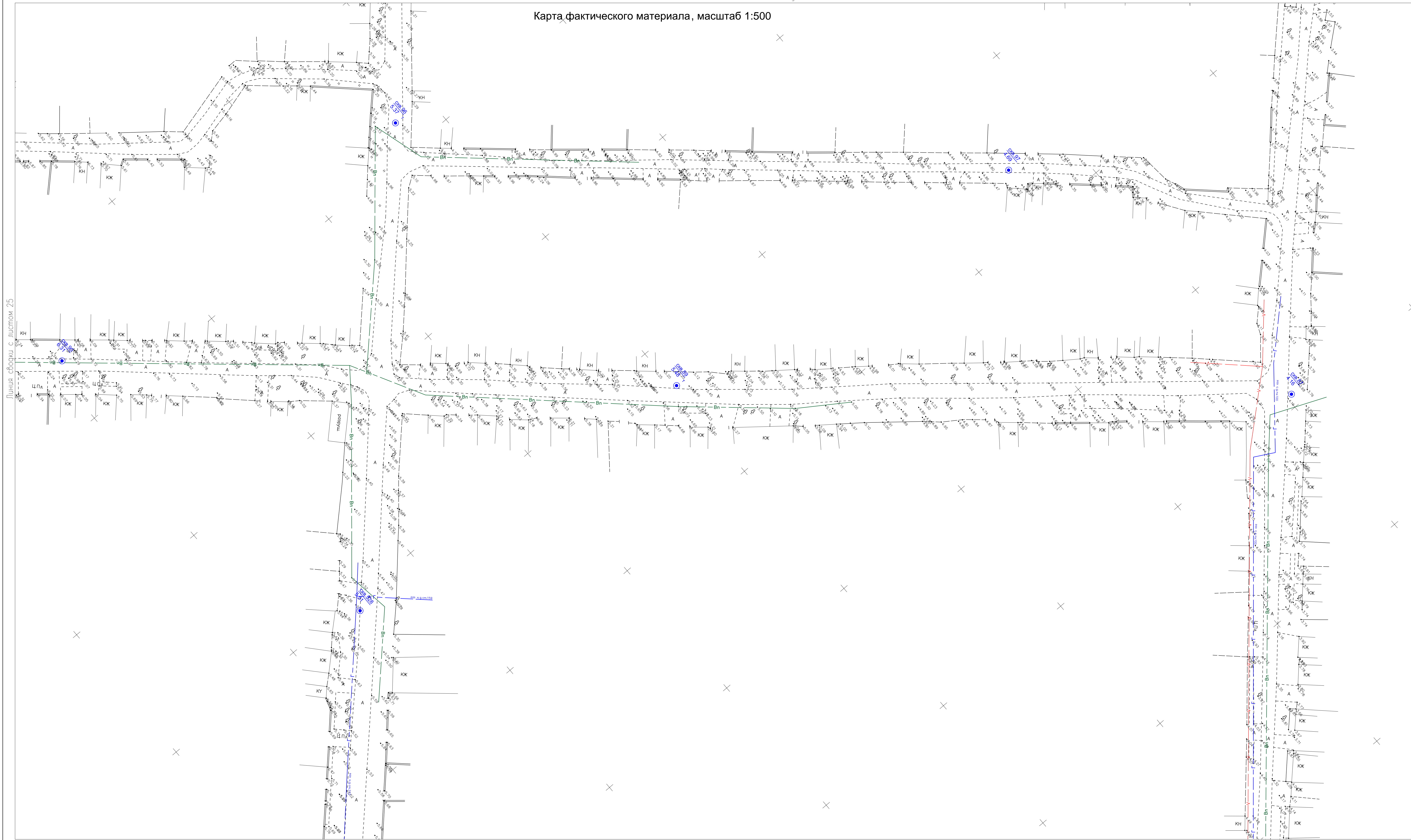
- Условные обозначения:
- сх.1 2.53 техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - сх.37 3.60 разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Статус	Лист	Листов		
Исполнитель		Капарская		<i>Капарская</i>	02.21		ПД,РД	25	56		
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долженко И.В.			

Карта фактического материала, масштаб 1:500



Условные обозначения:

- $\frac{\text{СКВ.1}}{2.53}$ - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 ● $\frac{\text{СКВ.37}}{3.60}$ - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

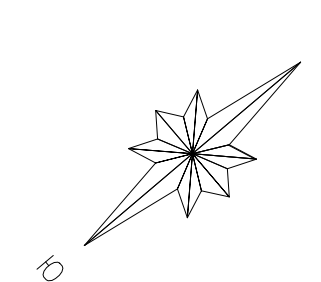
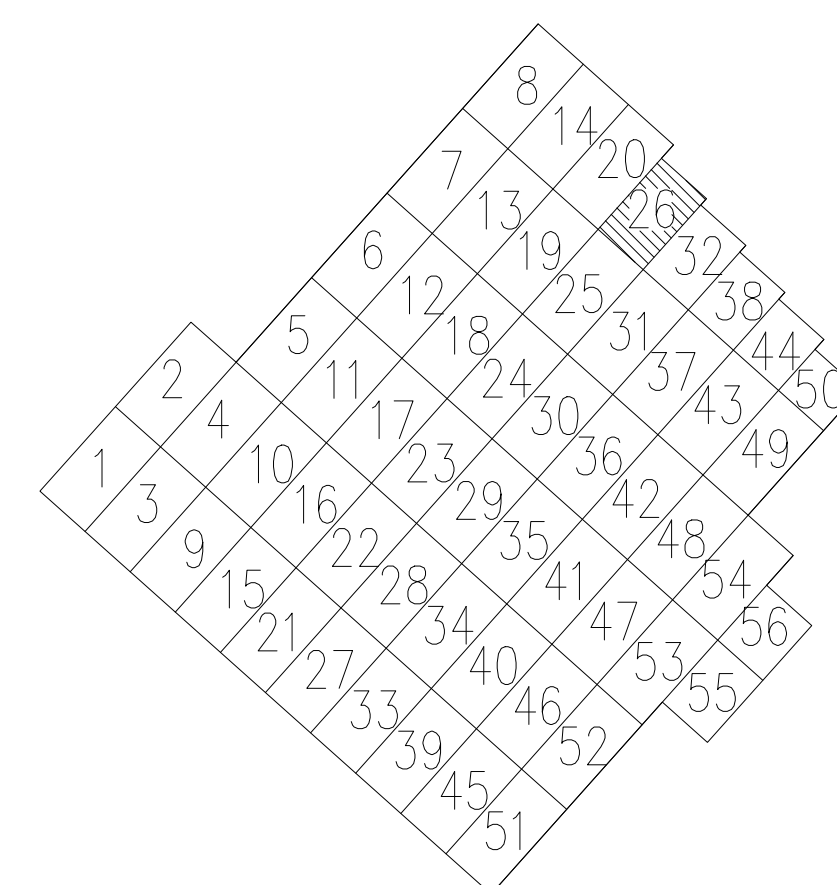


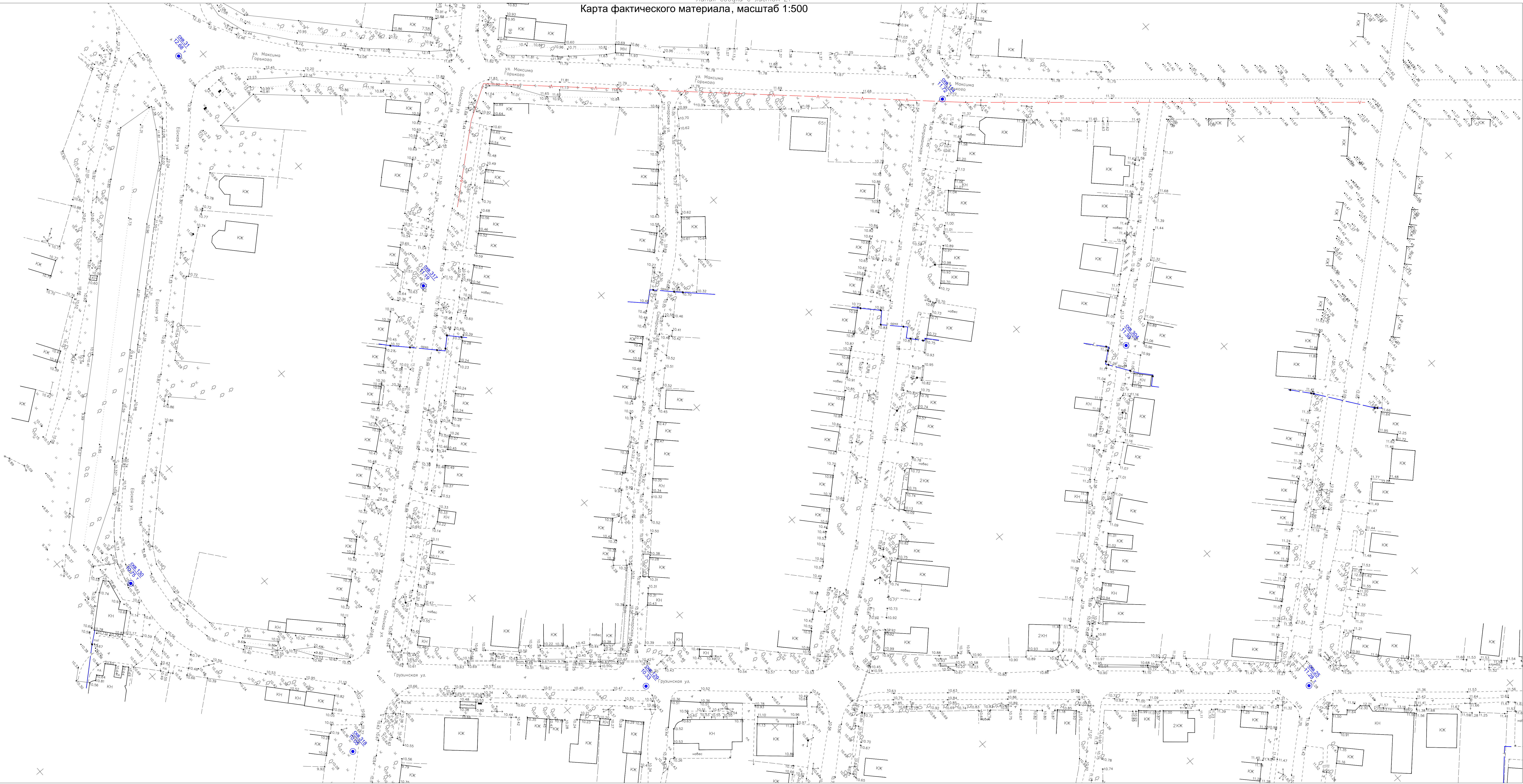
Схема расположения
листов



Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

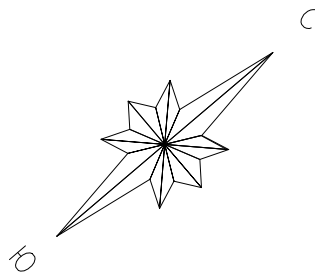
						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Канарская		<i>Копей</i>	02.21		ПД.РД	26	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долженко И.В.		

Плунія сводкі с лістом 21
Карта фактического материала, масштаб 1:500

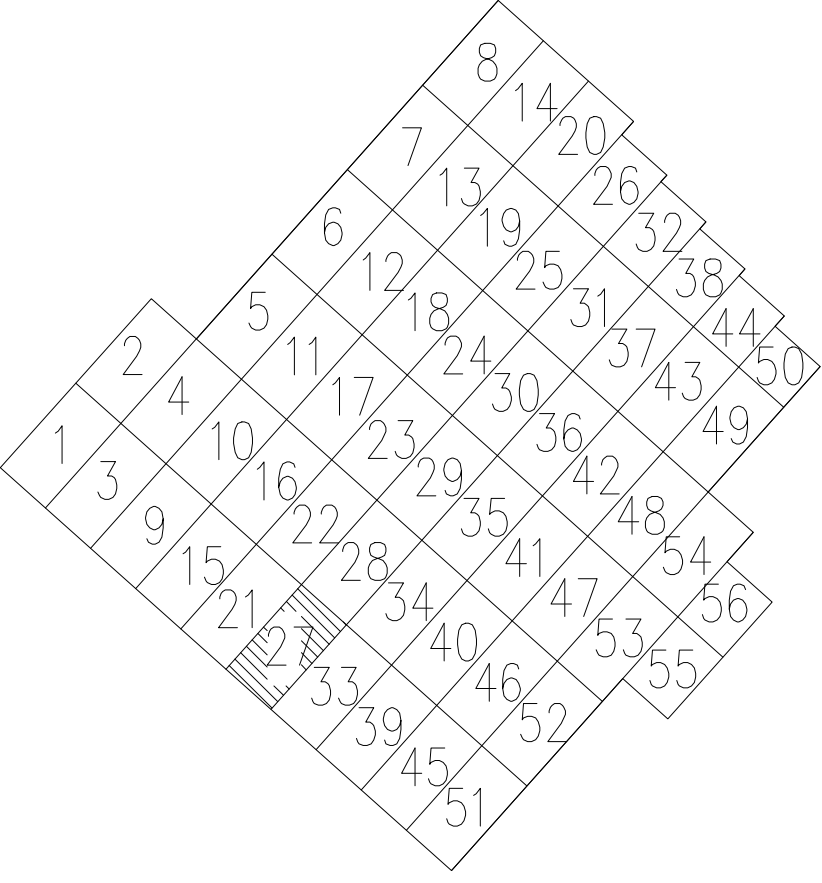


Плунія сводкі с лістом 28

- Условные обозначения:
- св.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.2.53 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Ось расположения
листов



Система координат – МСК–61 зона 2					
Система высот – Балтийская					

Плунія сводкі с лістом 33

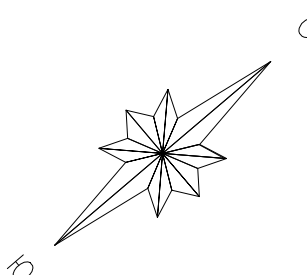
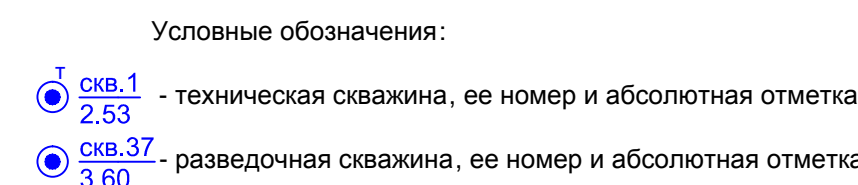
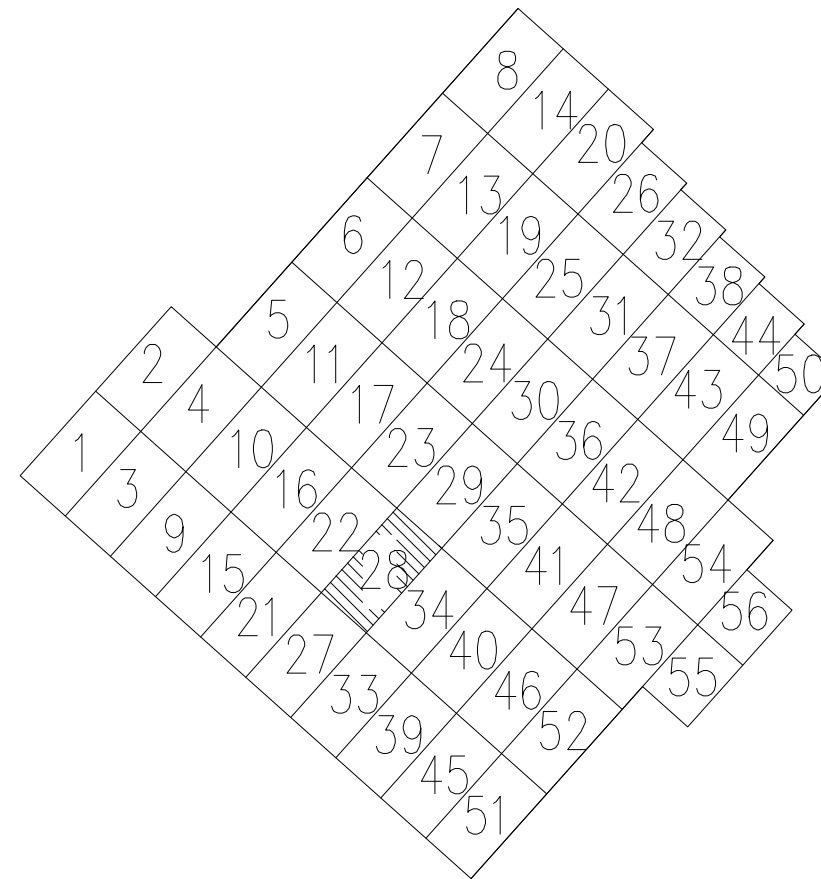
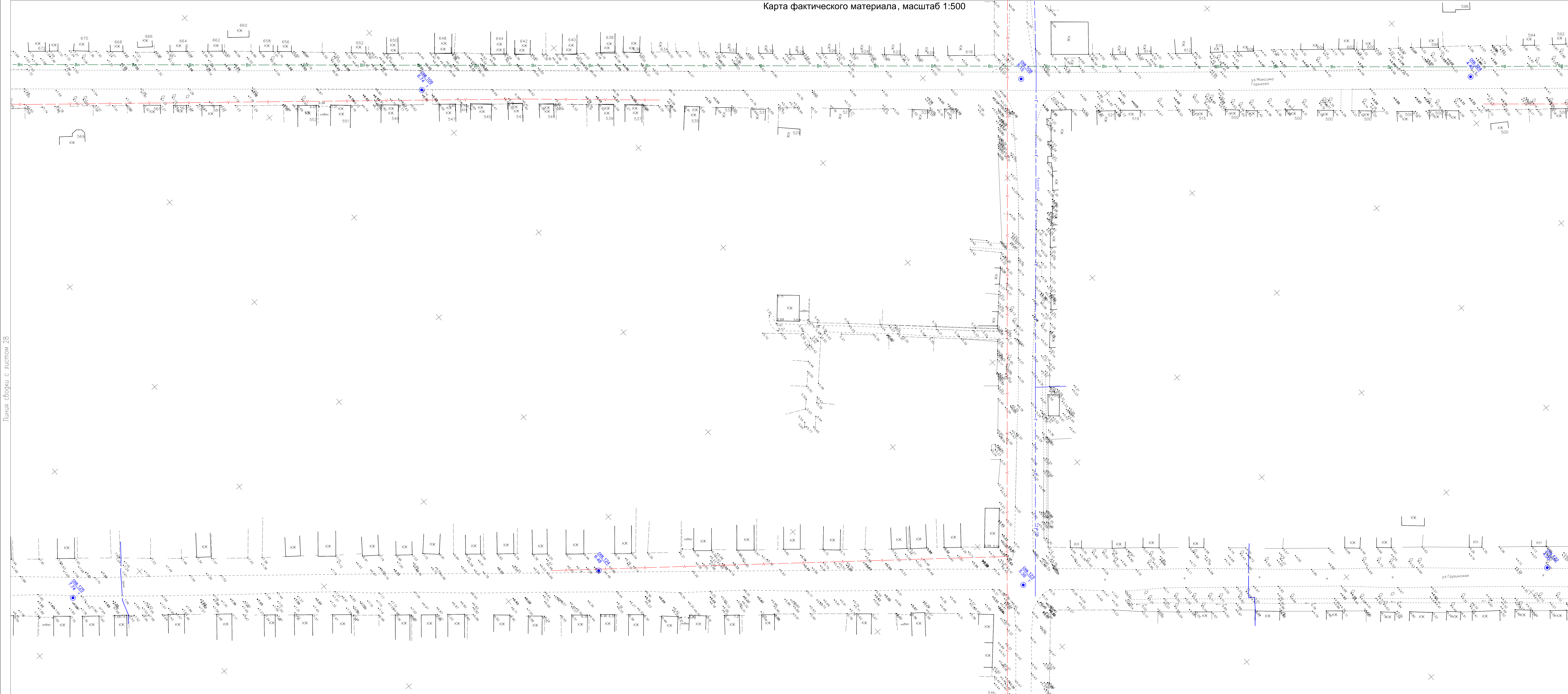


Схема расположения
листов



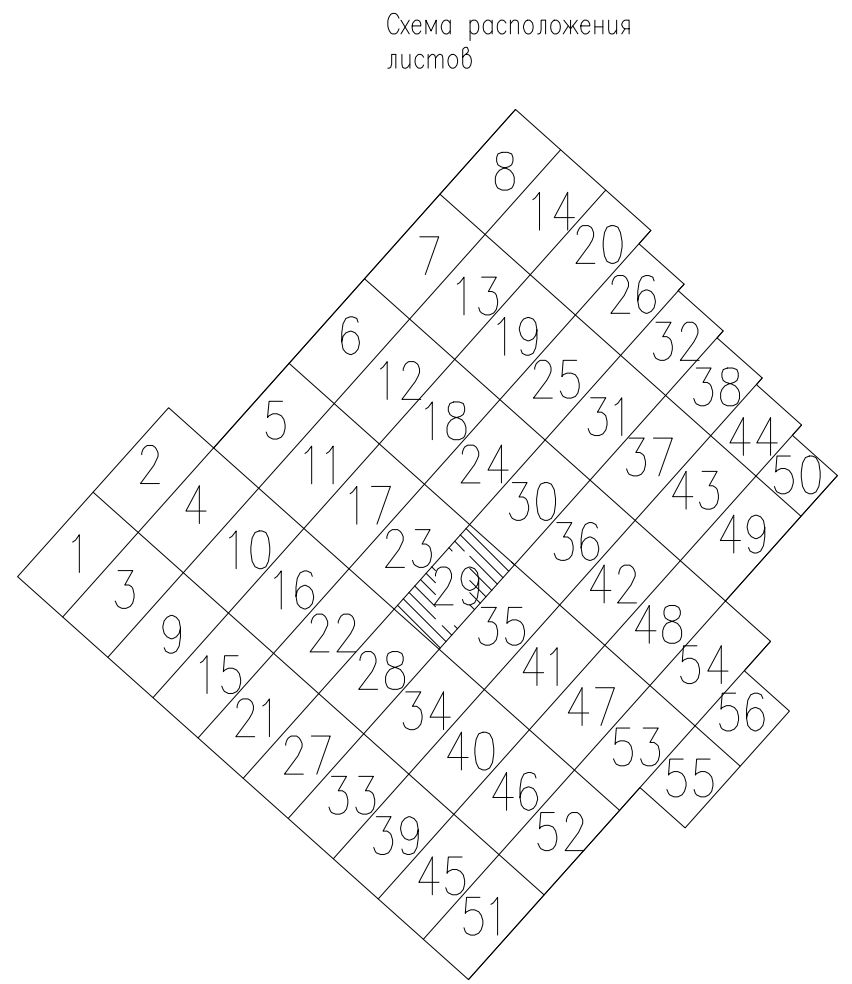
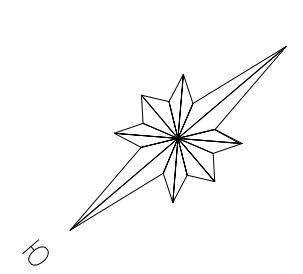
Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ		
Изм.	Коп.ч	Лист	Рн.доп.	Подпись	Дата	Водоснабжение западной части города Батайская Ростовской области		
Исполнитель	Канарская			<i>Канарская</i>	02.21	Новое строительство		Страниц ЛД,РД
						28		Листов 56
Карта фактического материала, масштаб 1:500						ИП Долженко И.В.		



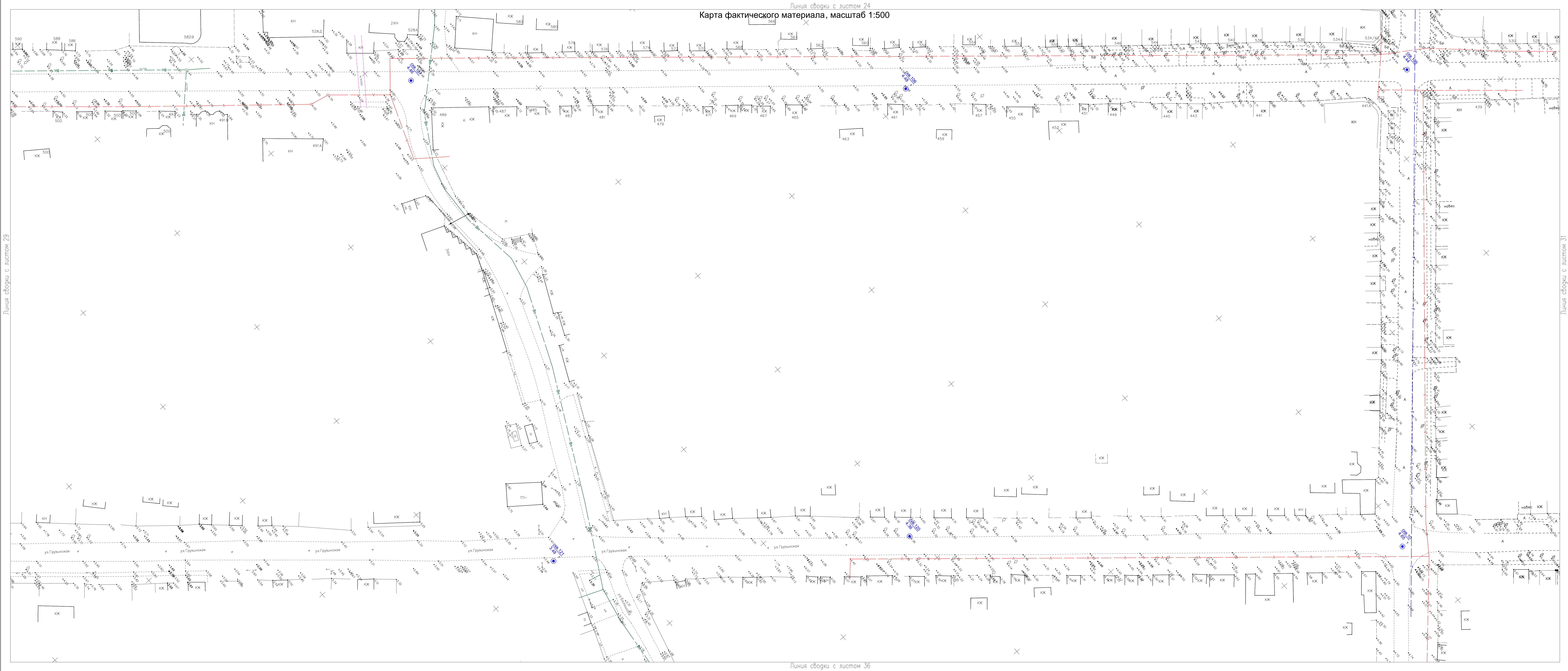
Линия сводки с листом 30

- Условные обозначения:
- св. 1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св. 37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



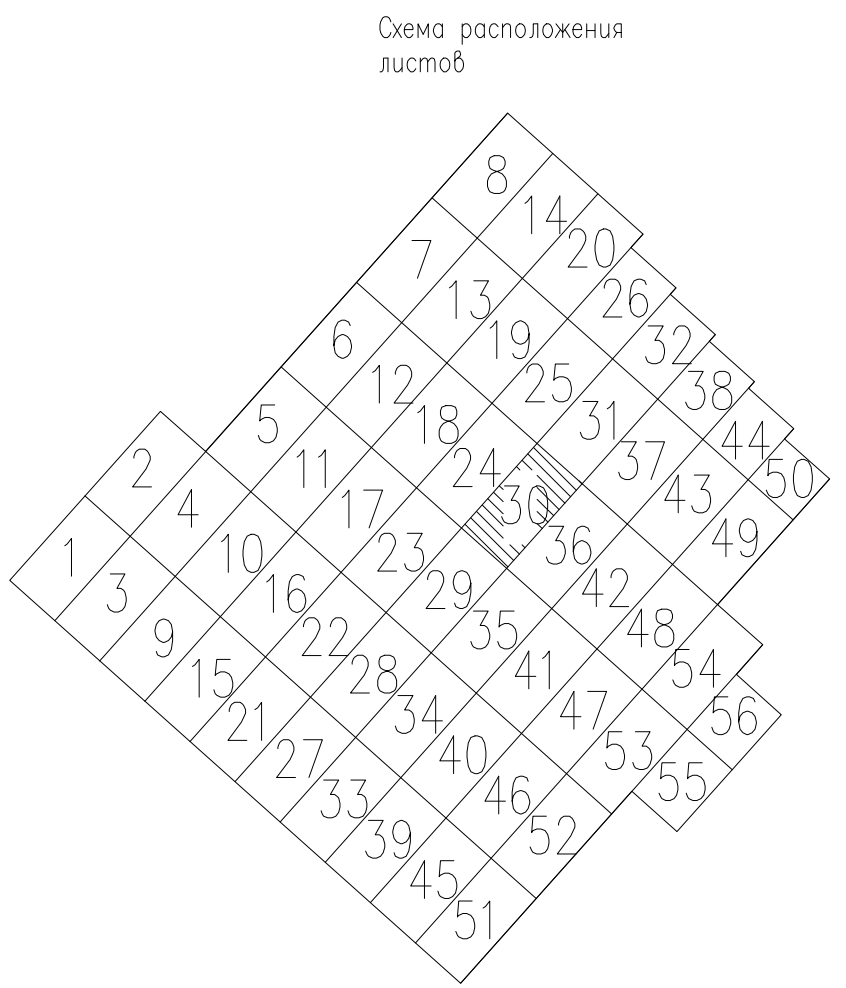
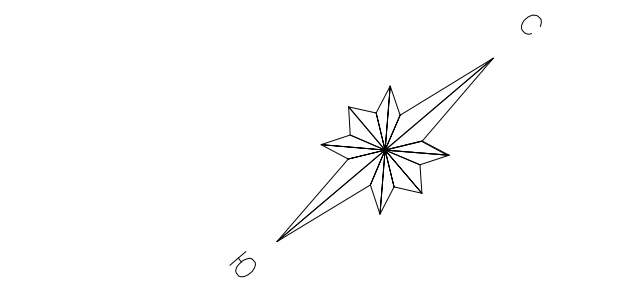
Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайской Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнителя	Канарская	Долгенько	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	29
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенько И.В.	

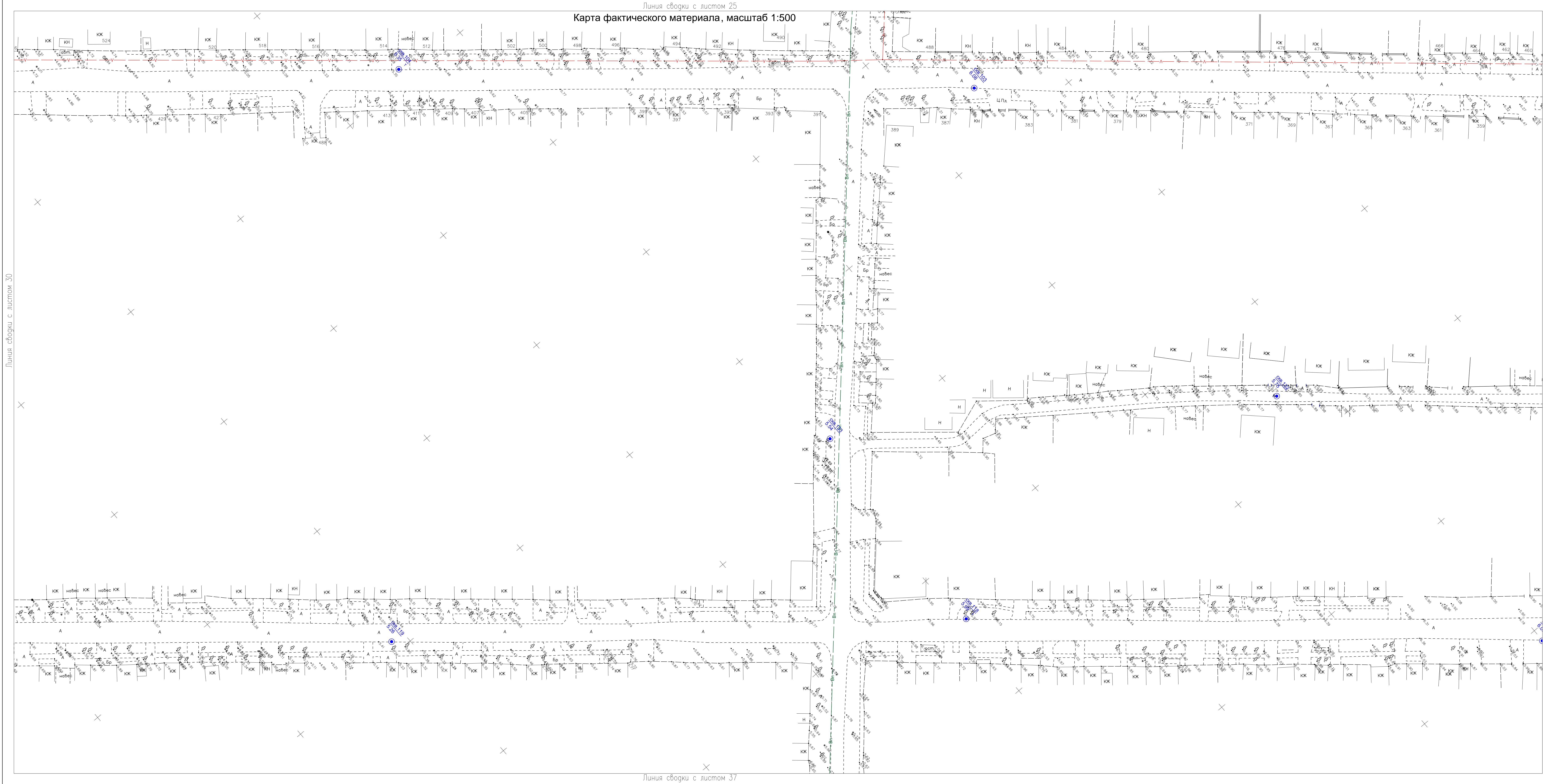


Условные обозначения:

- сх.1 - техническая связка, ее номер и абсолютная отметка
- сх.37 - разведочная связка, ее номер и абсолютная отметка

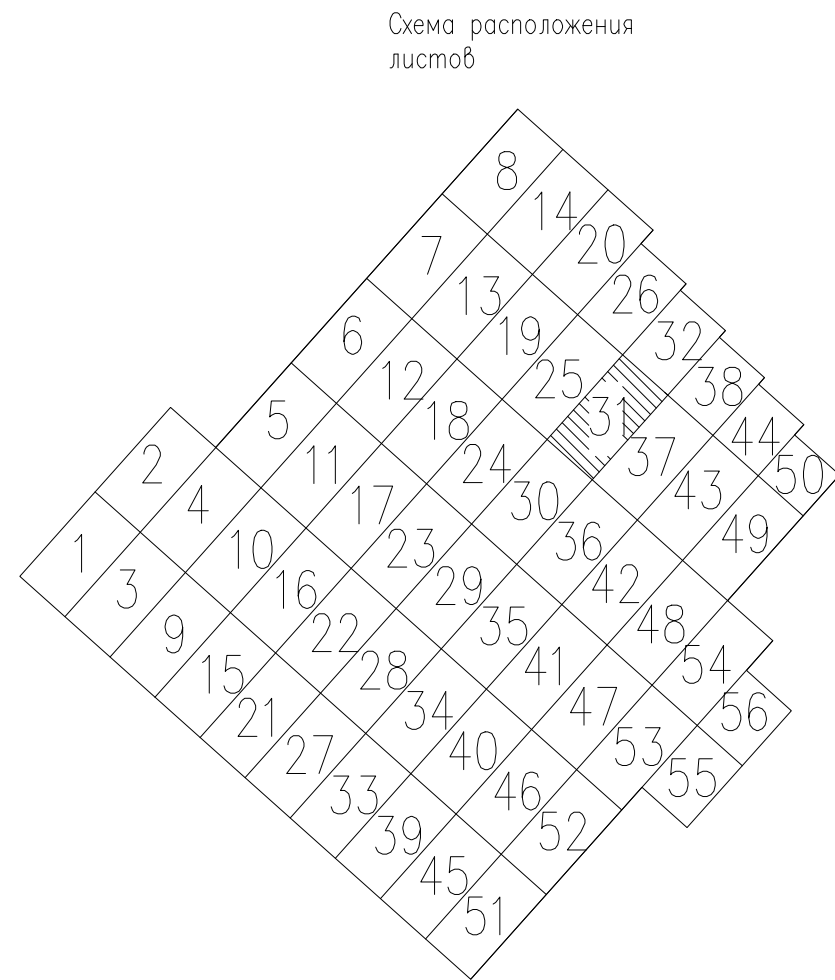
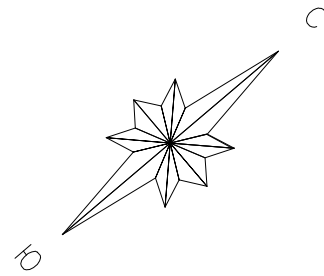


Система координат — МСК-61 зона 2					
Система высот — Балтийская					
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Евгений	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	30
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	



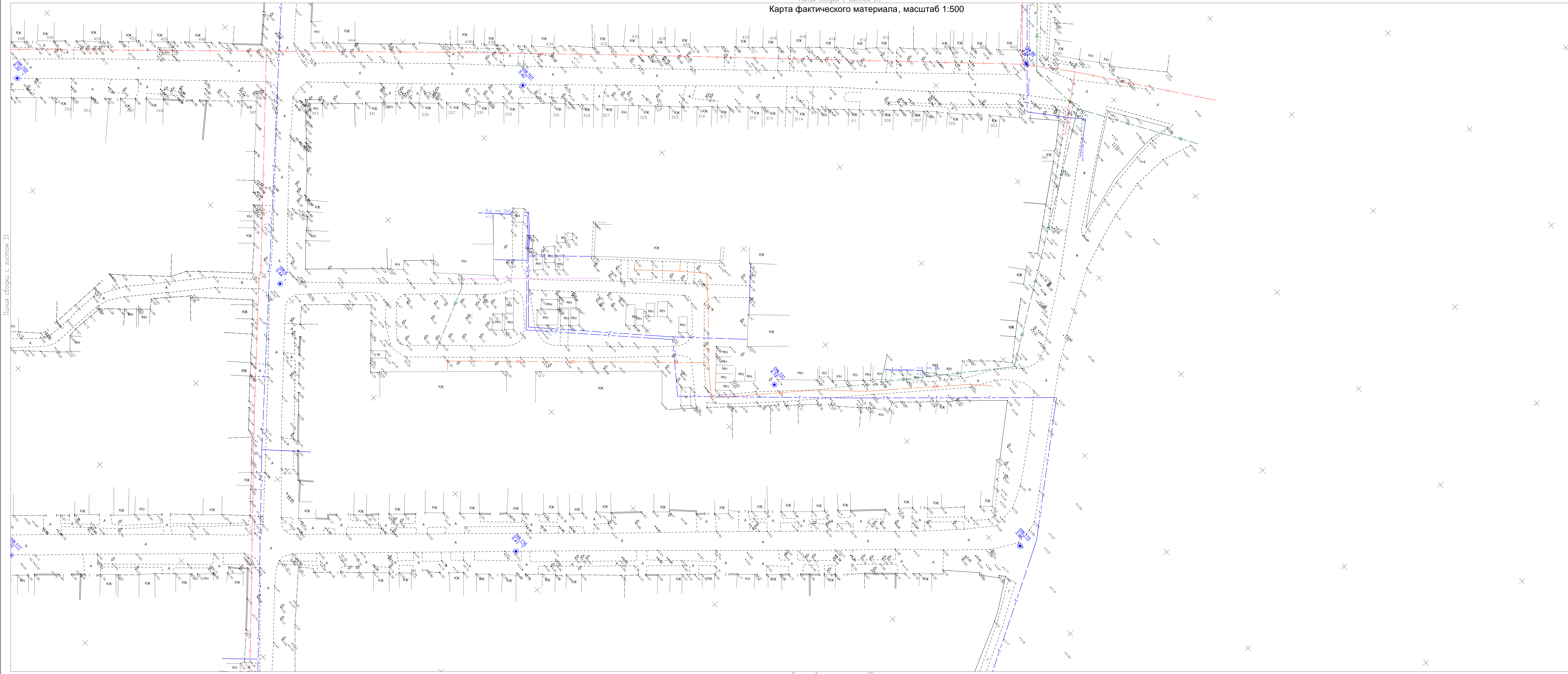
Условные обозначения:

- св. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК-61 зона 2					
Система высот — Балтийская					
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп. у-	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Долженко			02.21
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	31
					56
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долженко И.В.	

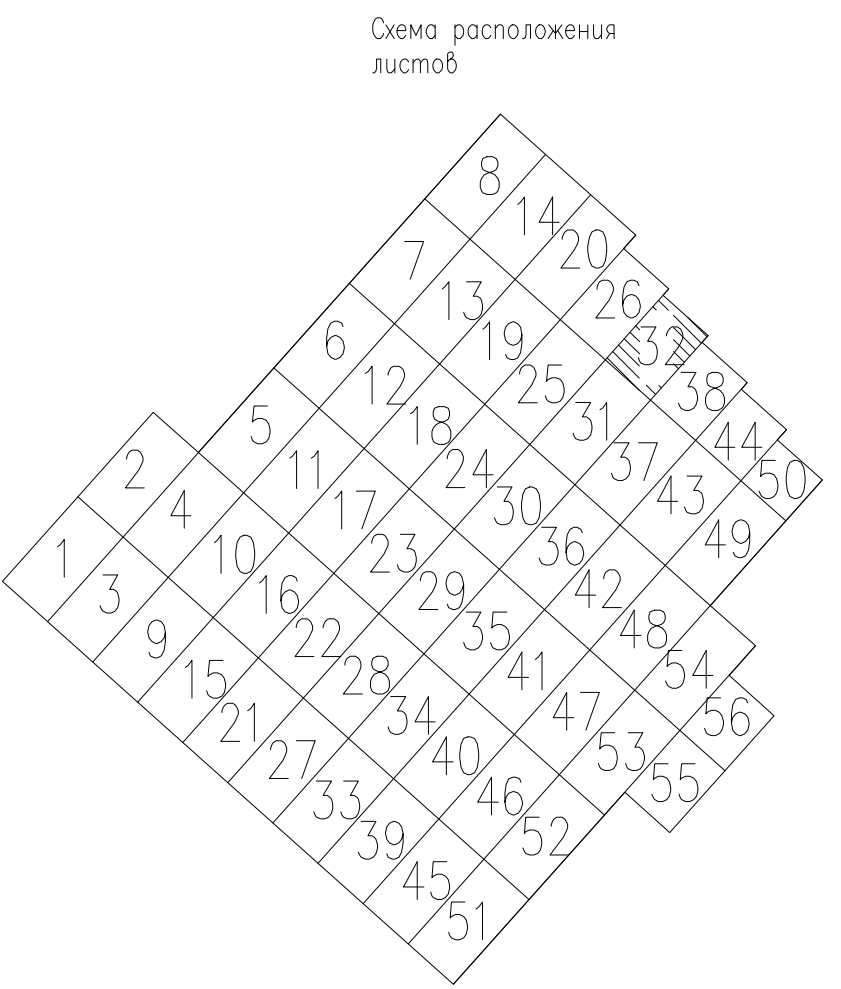
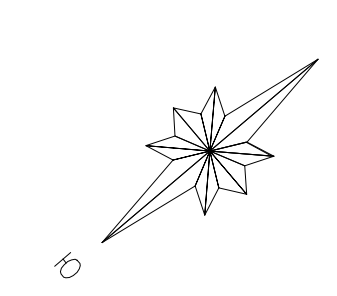
Линия сводки с листом 26
Карта фактического материала, масштаб 1:500



Линия сводки с листом 31

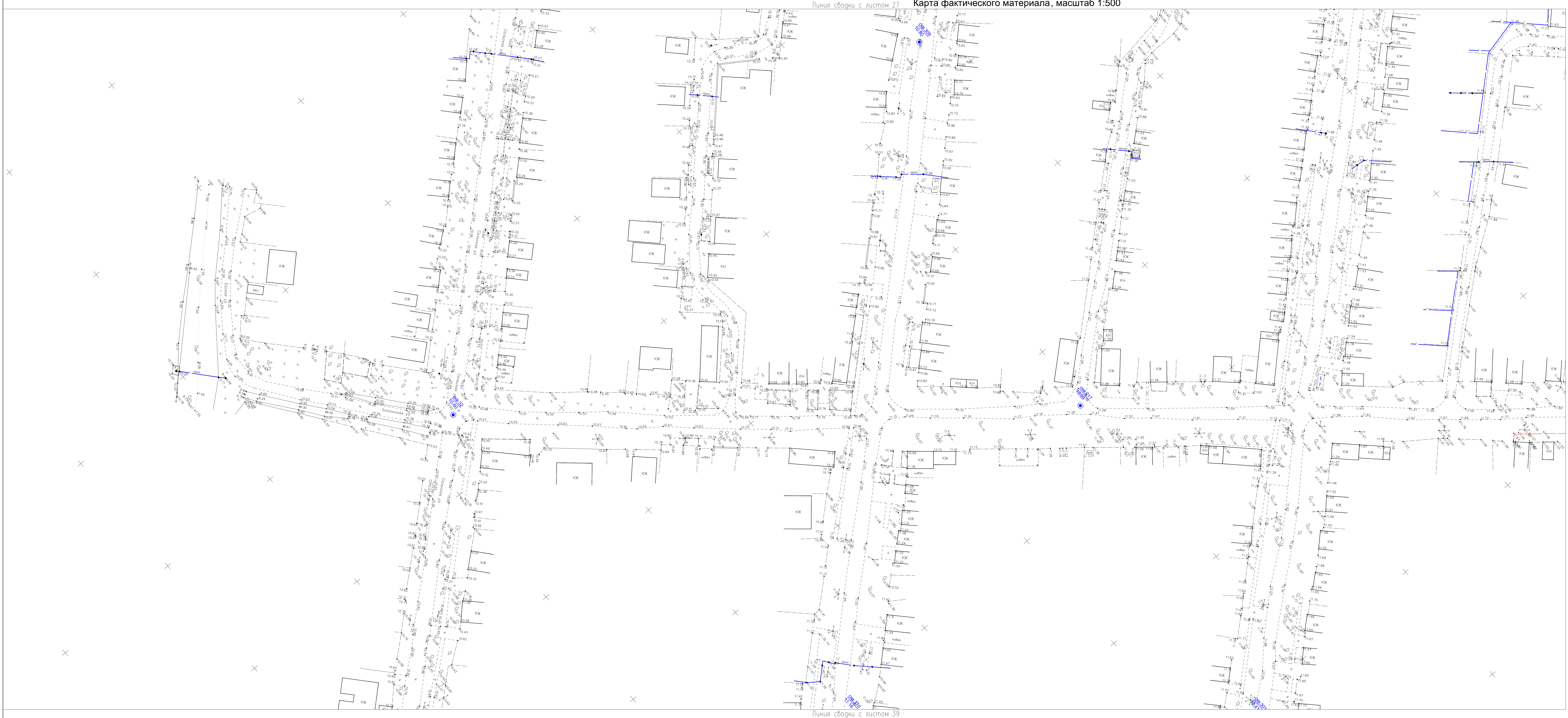
Линия сводки с листом 38

Условные обозначения:
● св. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
● св. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



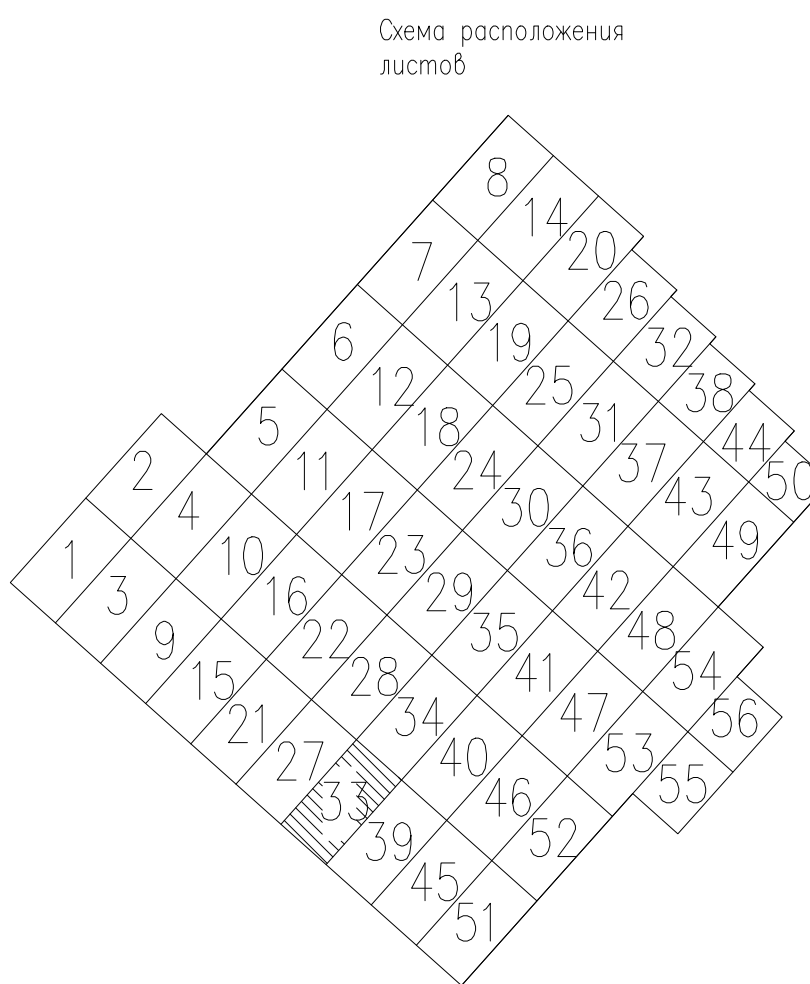
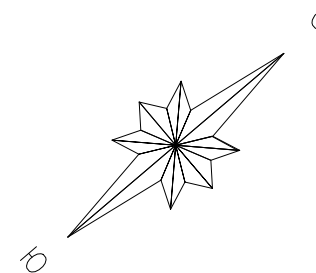
Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

					66-67-ИГИ			
					Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Исполнитель		Канарская		<i>Канарская</i>	02.21			
Новое строительство						Стадия	Лист	Листов
						ПД,РД	32	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500						ИП Долгенов И.В.		



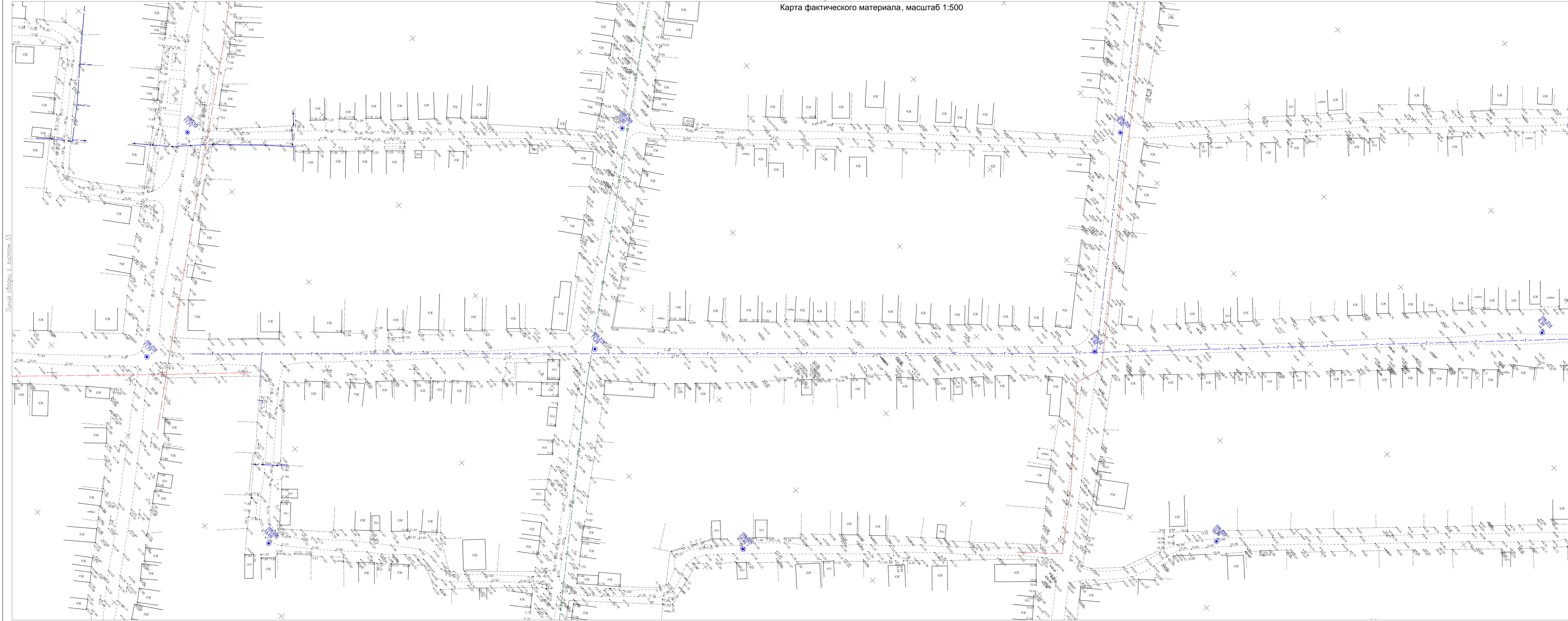
Условные обозначения:

- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

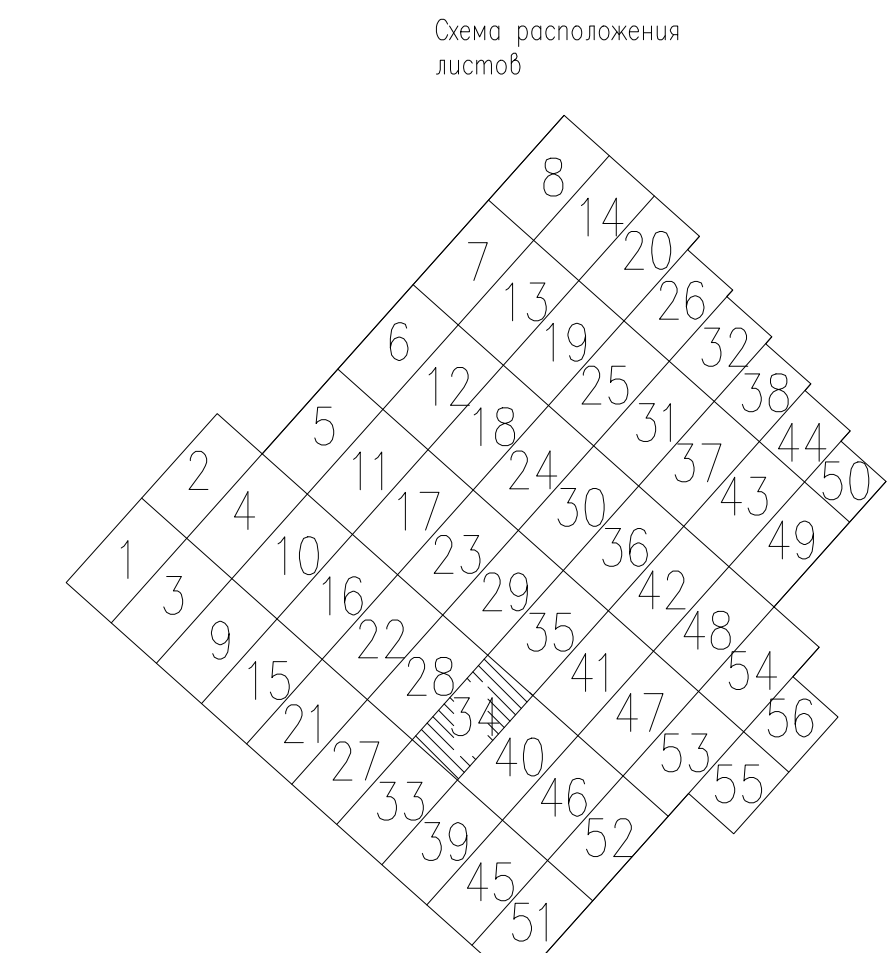
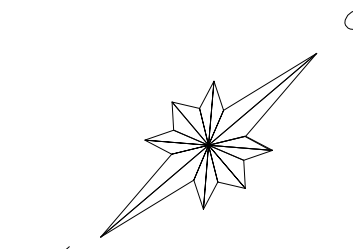


Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стация	Лист	Листов	
Исполнитель	Канарская	Сейф.	02.21			Новое строительство		ПД.РД	33	56	
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенов И.В.			

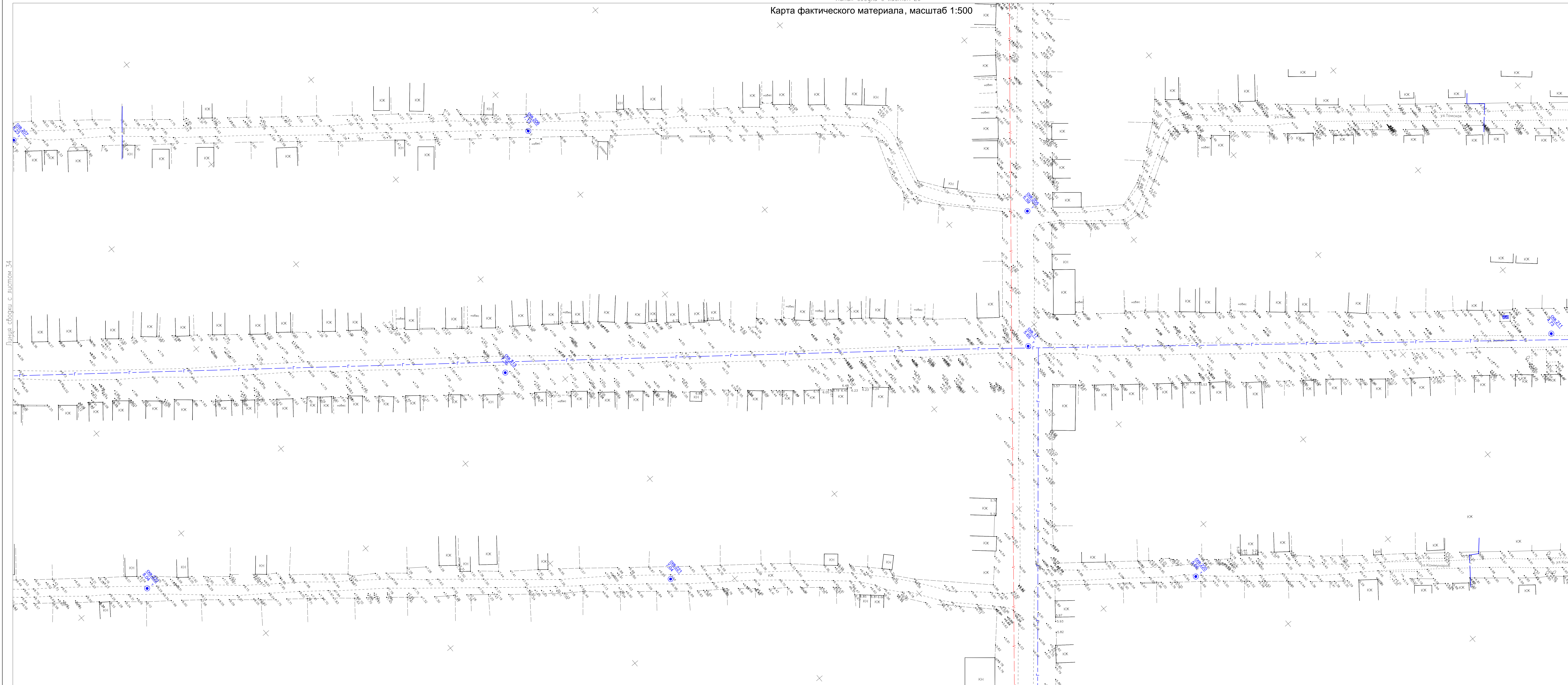


Условные обозначения:
● сив.1
2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
● сив.37
3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Долгенов			02.21
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД.РД	34
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	



Условные обозначения:

- СКВ.1
 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- СКВ.37
 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

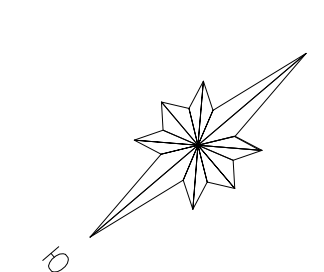
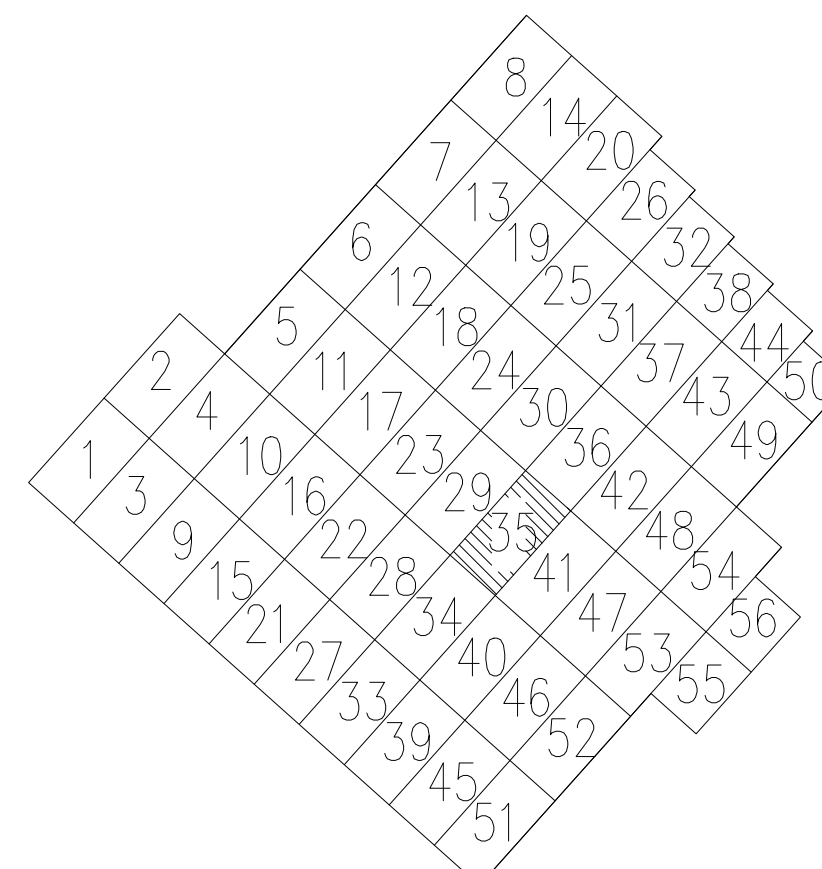
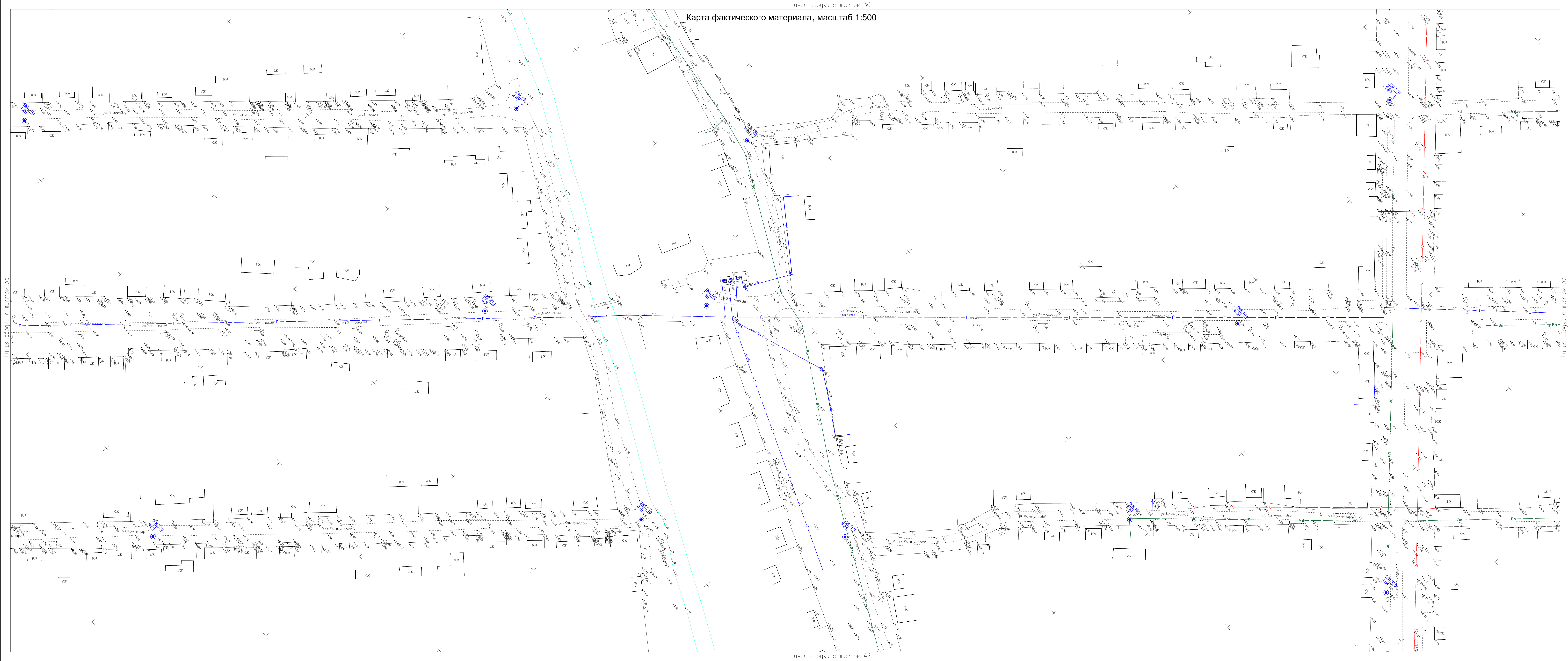


Схема расположения
листьев



Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Станд.	Лист	Листов
Исполнитель		Канарская		<i>Иванова</i>	02.21		ПД,РД	35	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500							ИП Долгенов И.В.		



- Условные обозначения:
- сн.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - сн.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

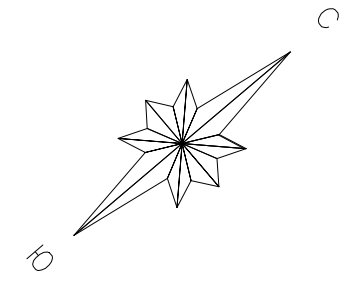
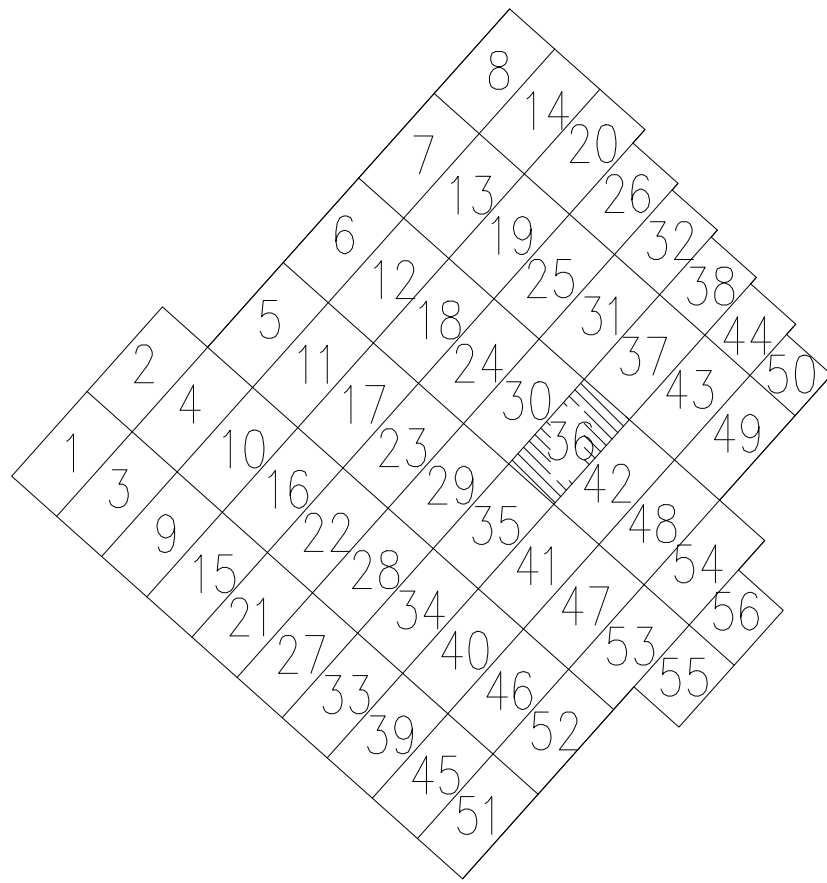
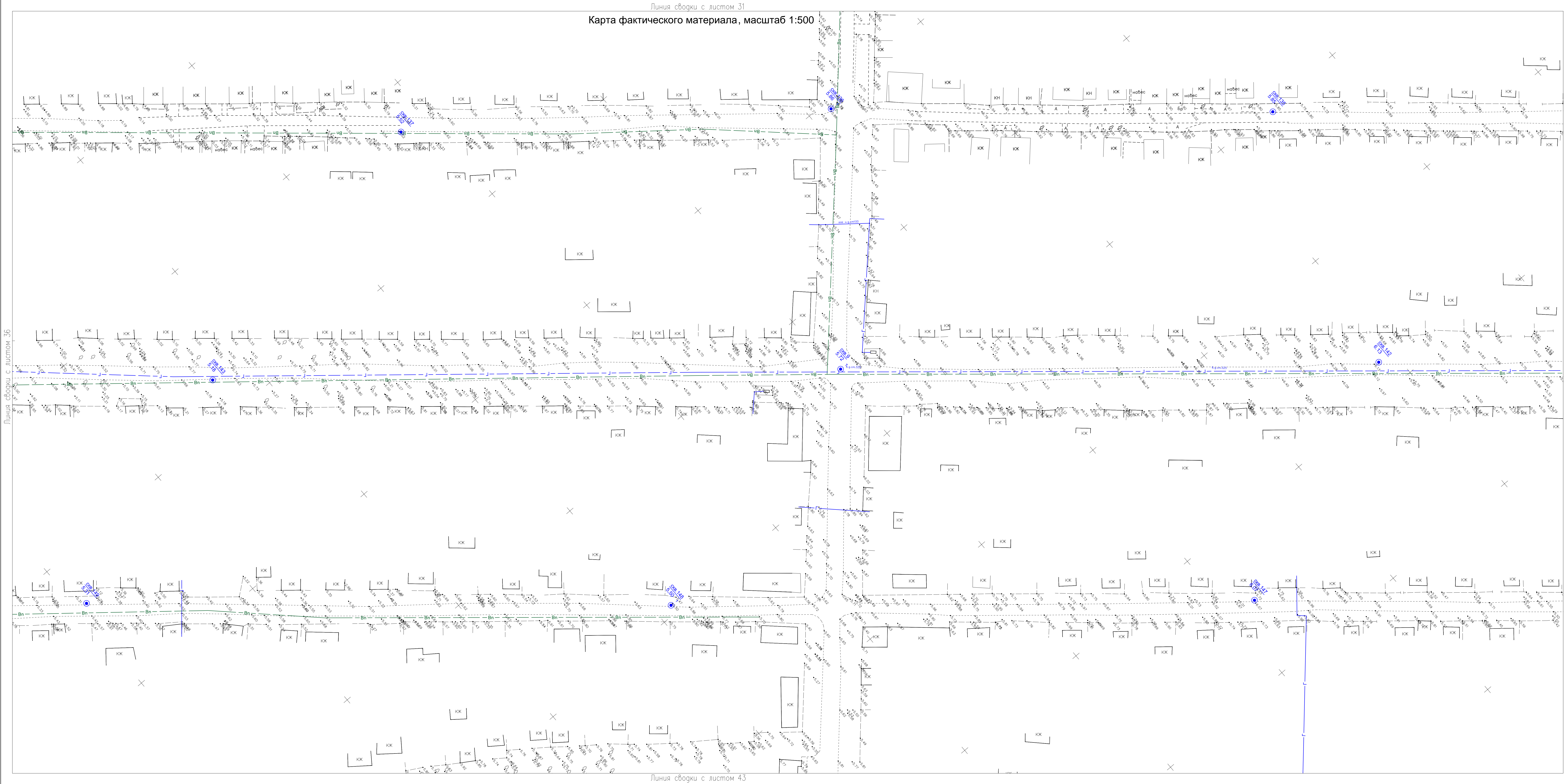


Схема расположения листов

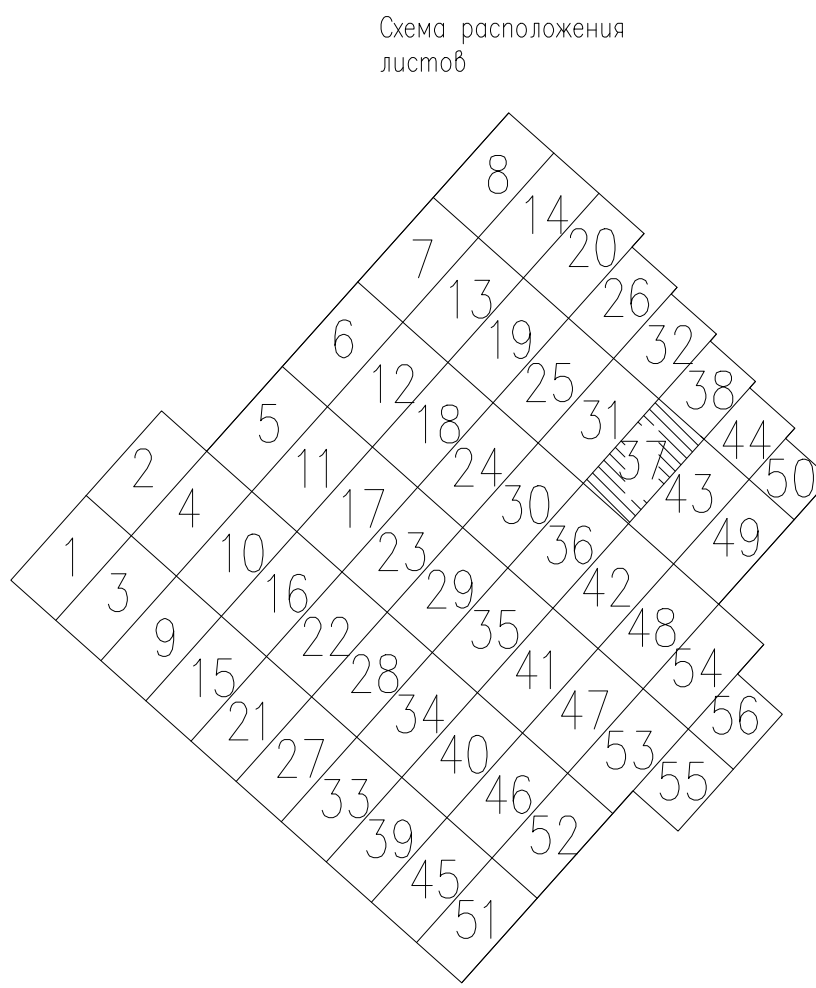
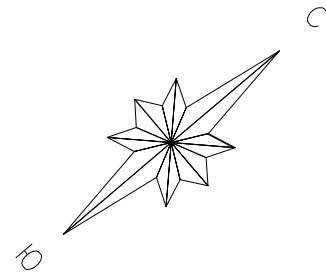


Система координат — МСК-61 зона 2						Система высот — Балтийская					
						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Исполнитель	Канарская	Славя	02.21			Новое строительство		Стация	Лист	Листов	
								ПД.РД	36	56	
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенов И.В.			



Условные обозначения:

- св.1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св.37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

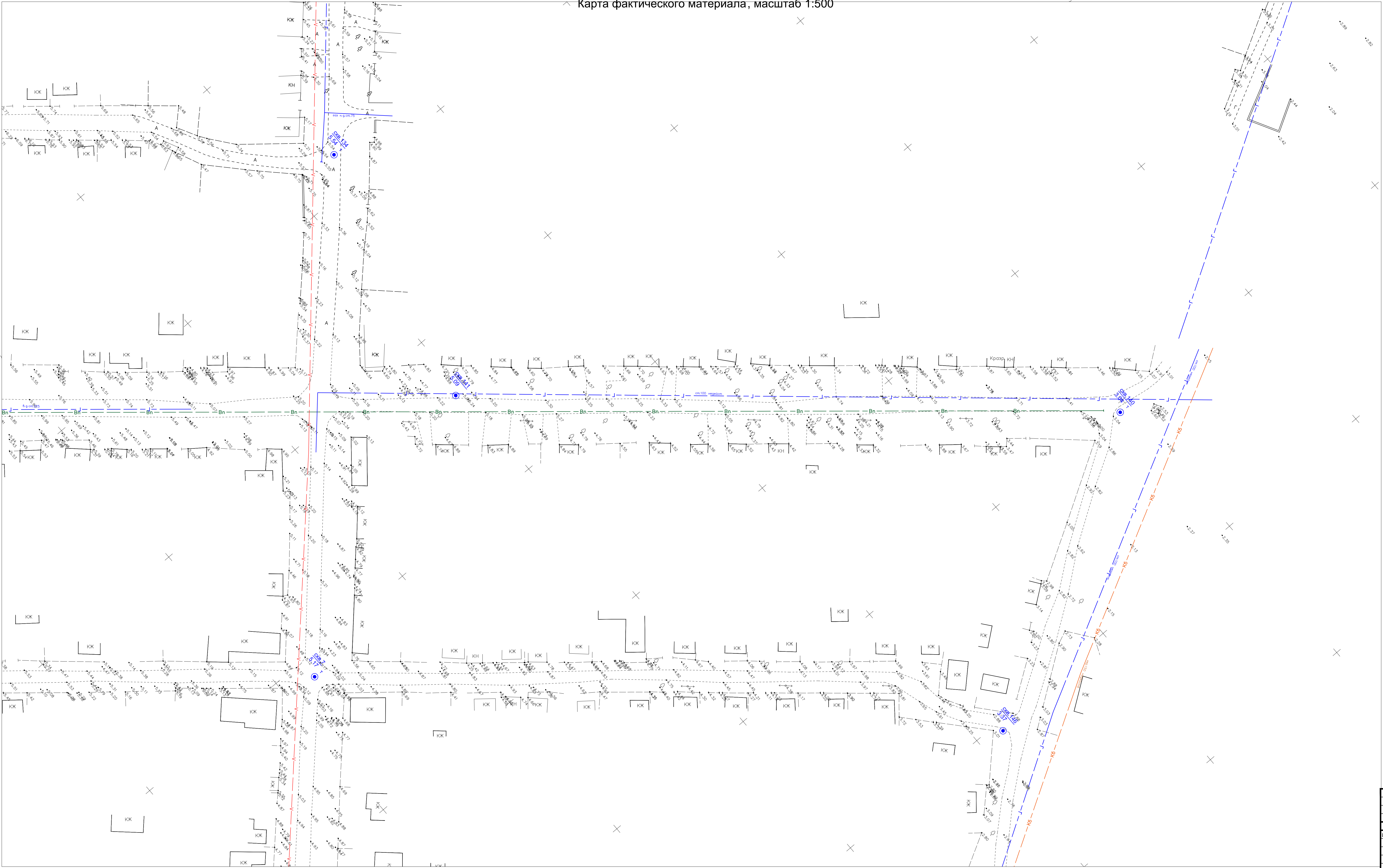


Система координат – МСК-61 зона 2						Система высот – Балтийская					
						66-67-ИГИ					
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская			<i>Защита</i>	02.21				ПД,РД	37	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	

Карта фактического материала, масштаб 1:500

Линия сводки с листом 32

Линия сводки с листом 37



- Условные обозначения:
- скв.1 2.53 — техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - скв.37 3.60 — разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

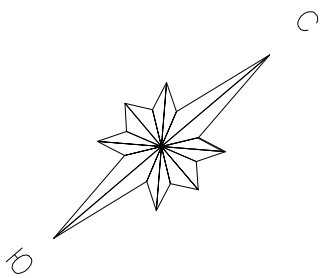
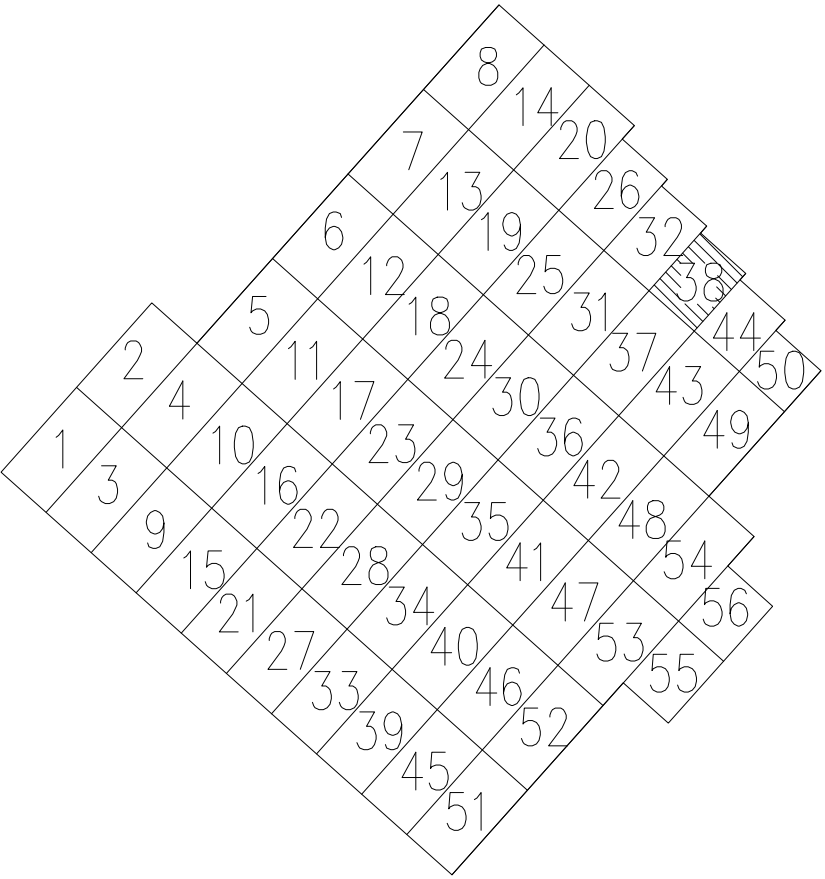


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Канарская		<i>Копуф</i>	02.21		ПД.РД	38	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгено И.В.	

Линия сводки с листом 44



Условные обозначения:
• скв. 1 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
• скв. 37 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

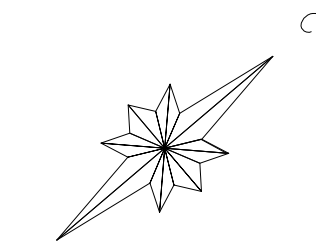
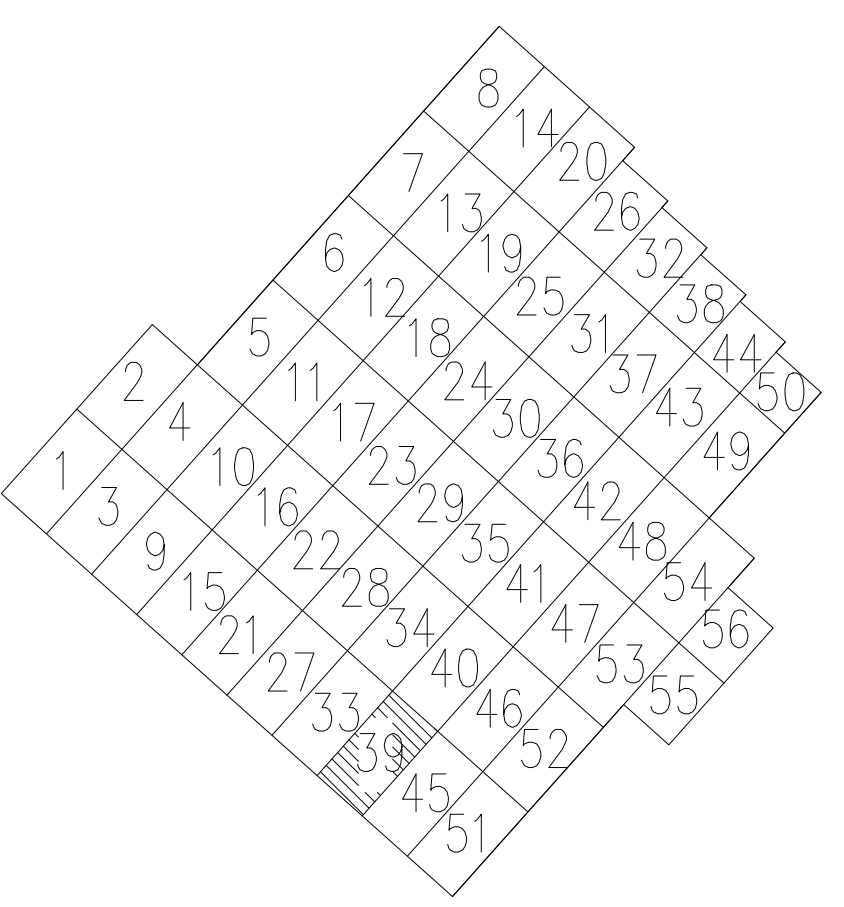


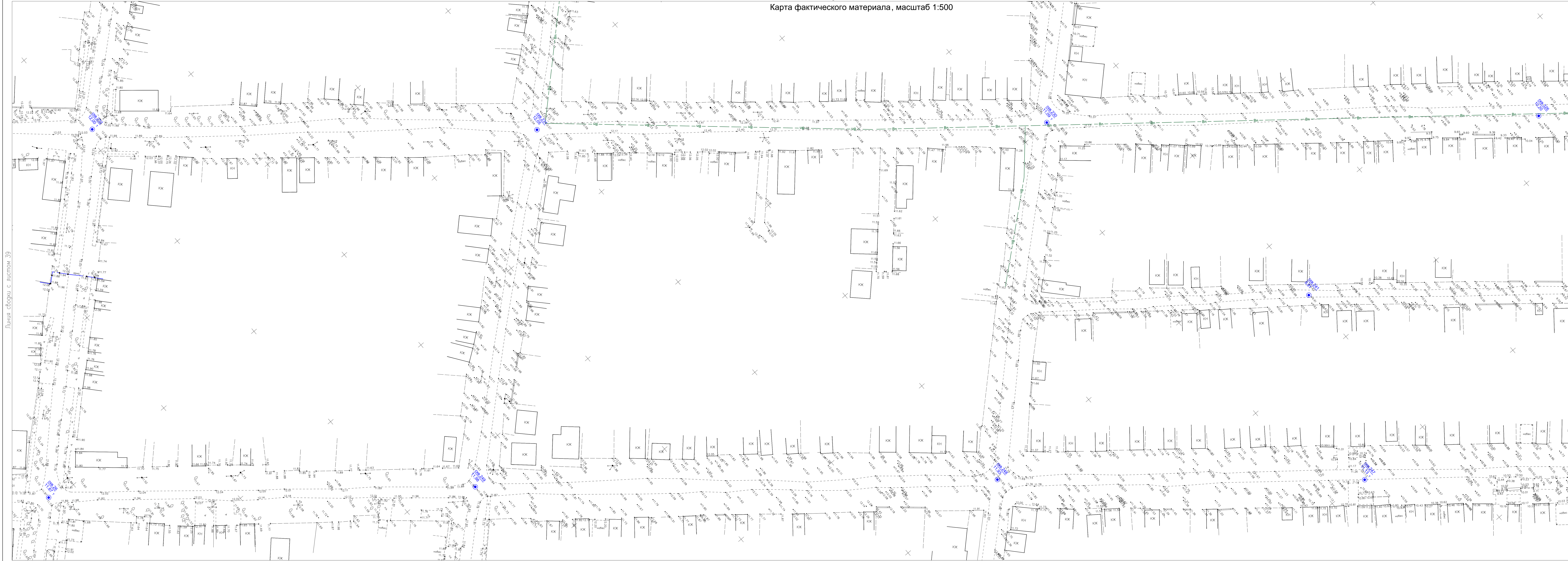
Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

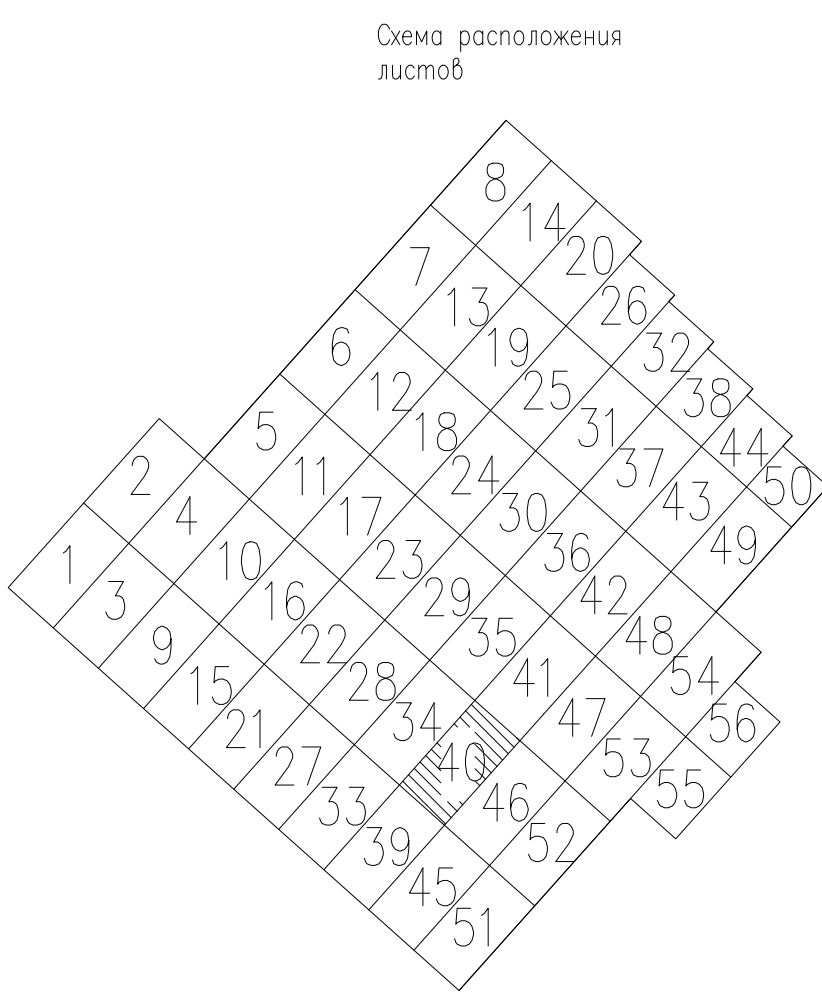
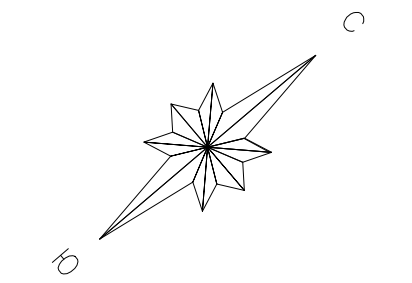
						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайск Ростовской области		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнители	Канарская	Благод.	02.21				ПД.РД	39
						ИП Долгенко И.В.		
						56		

Карта фактического материала, масштаб 1:500



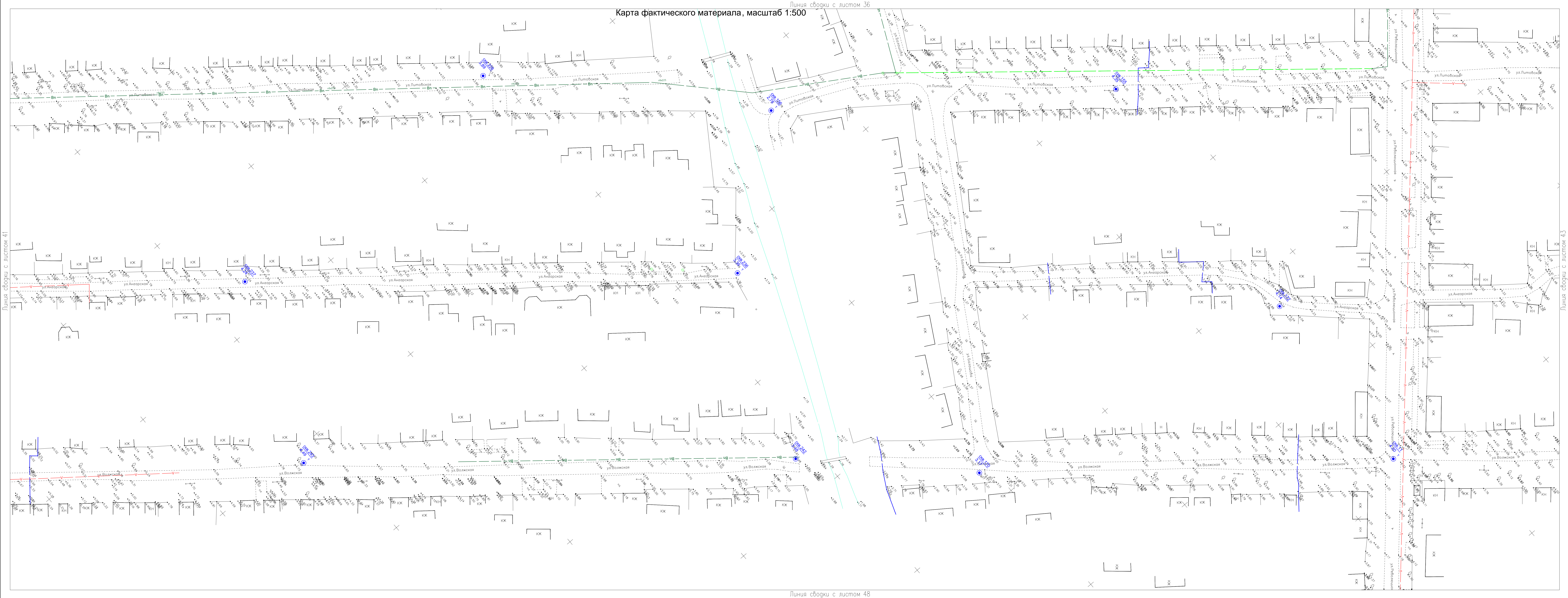
Условные обозначения:

- **св.1**
5.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- **св.37**
3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Исполнитель	02.21
Новое строительство				Стadia	Лист
				ПД,РД	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенко И.В.	



- Условные обозначения:
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

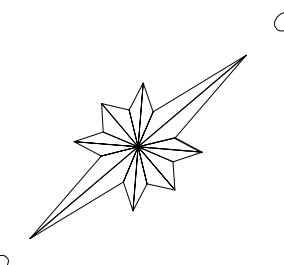
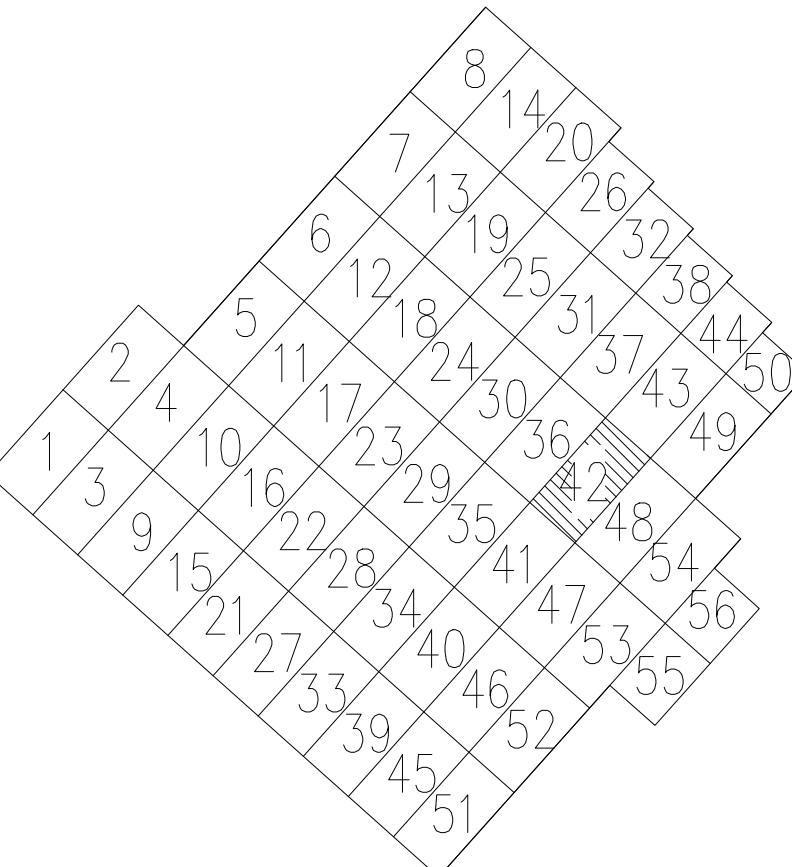
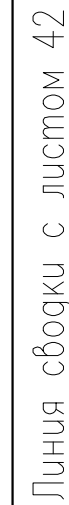


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2														
Система высот — Балтийская														
						66-87-ИГИ								
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области								
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство			Стадия	Лист	Листов			
Исполнитель		Канарская		<i>В.А.</i>	02.21				ПД,РД	42	56			
						Карта фактического материала, масштаб 1:500			ИП Долгенко И.В.					
</														

Карта фактического материала, масштаб 1:500



Плунія сводкі с лістом 44

Условные обозначения:

- $\frac{\text{СКВ.1}}{2.53}$ - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- $\frac{\text{СКВ.37}}{3.60}$ - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

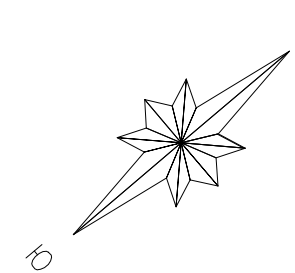
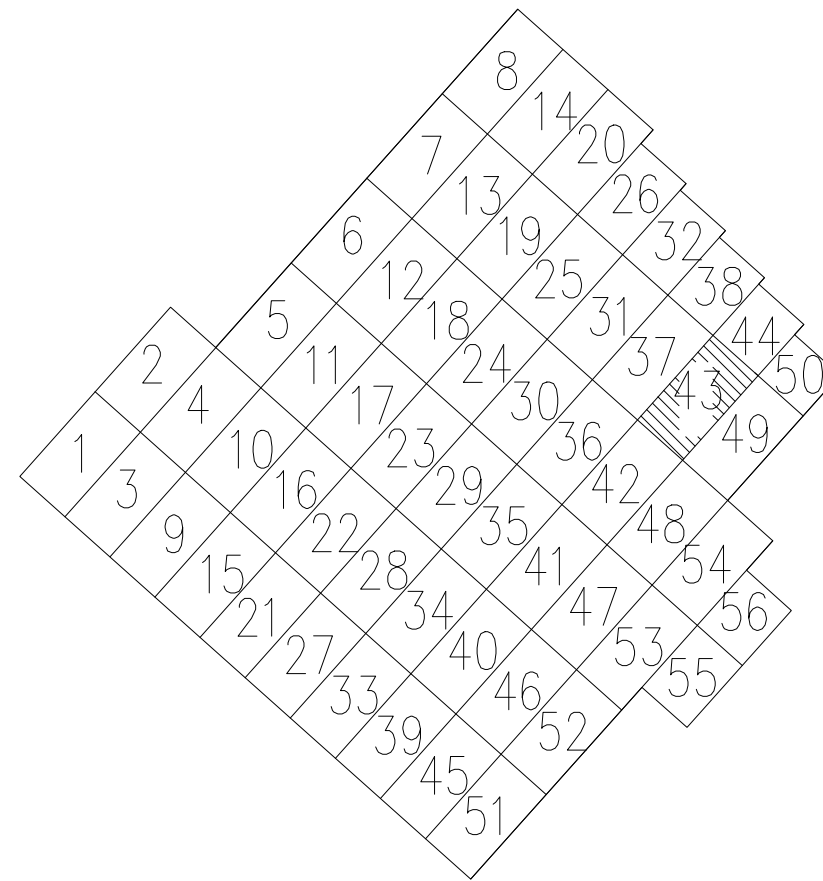


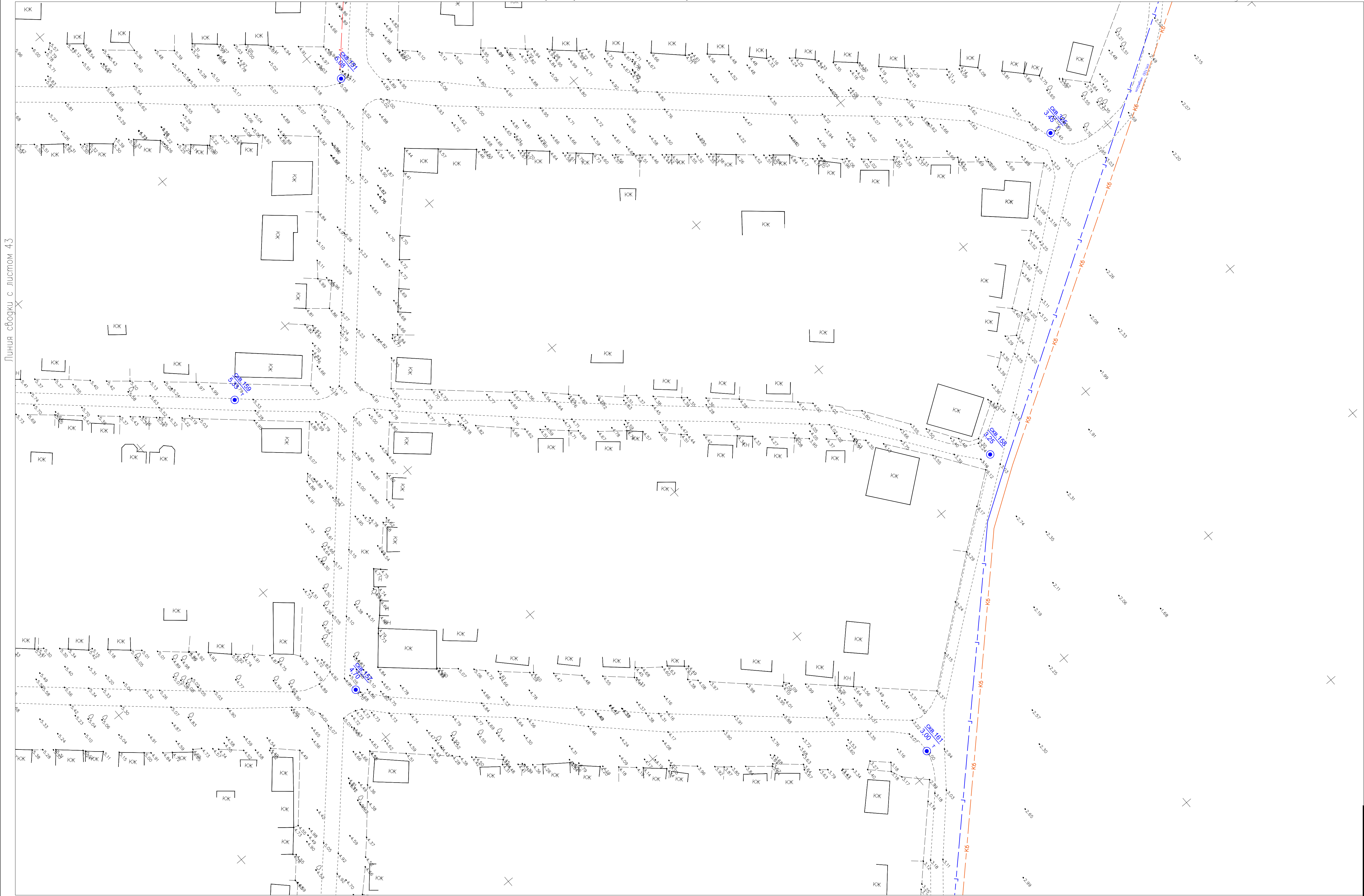
Схема расположения
листов



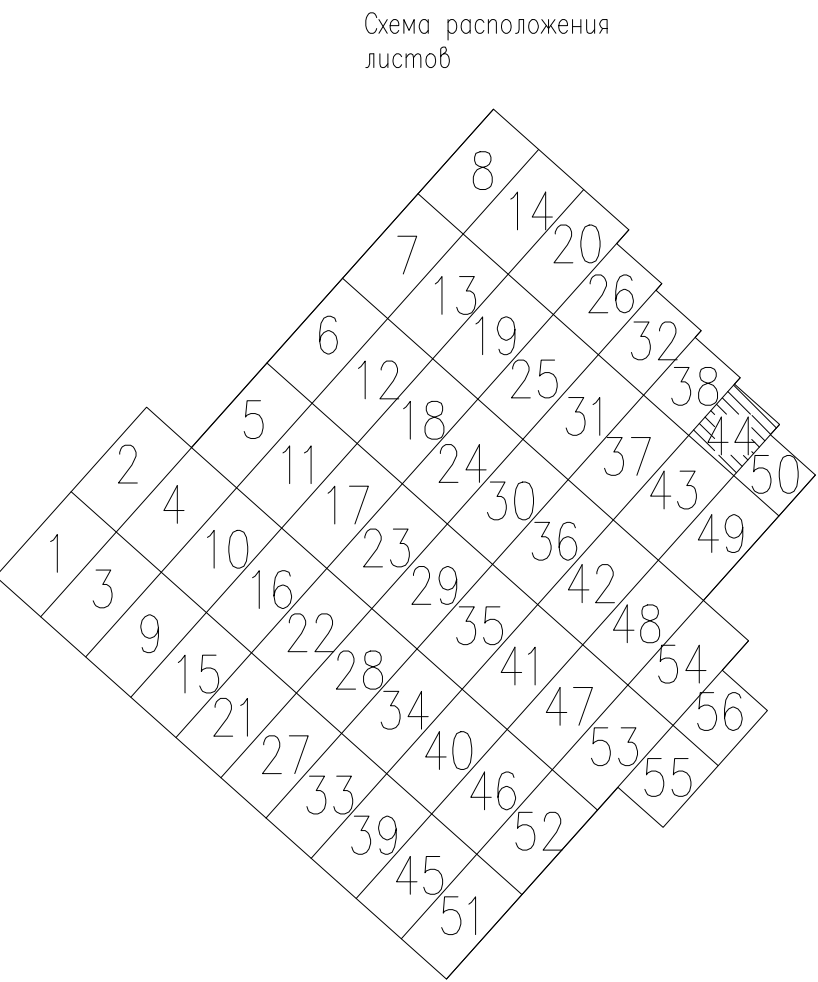
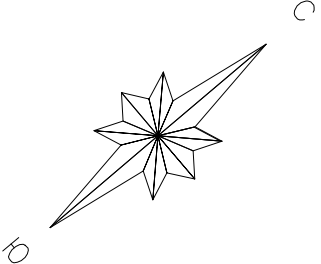
Система координат – МСК-61 зона 2
Система высот – Балтийская

						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата			
Исполнитель:		Канарская		<i>Канарская</i>	02.21	Новое строительство	Стадия ПД,РД	Лист 43
								Листов 56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долгенов И.В.	

Линия сводки с листом 43



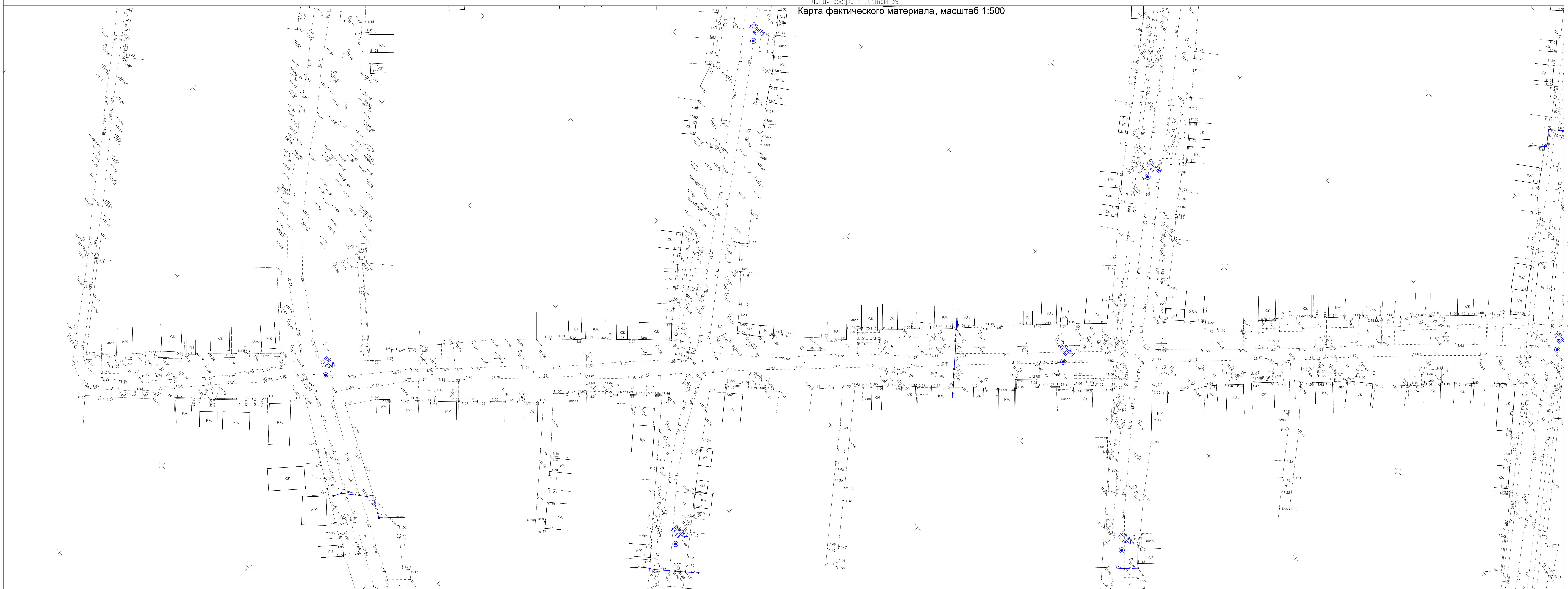
- Условные обозначения:
- скв.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - скв.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК—61 зона 2					
Система высот — Балтийская					
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Капф.	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	44
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенко И.В.	

Линия сводки с листом 50

Линия сводки с листом 39
Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

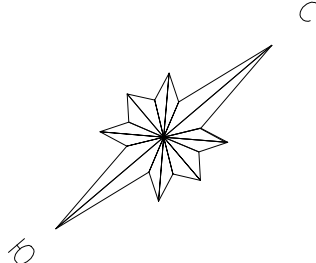
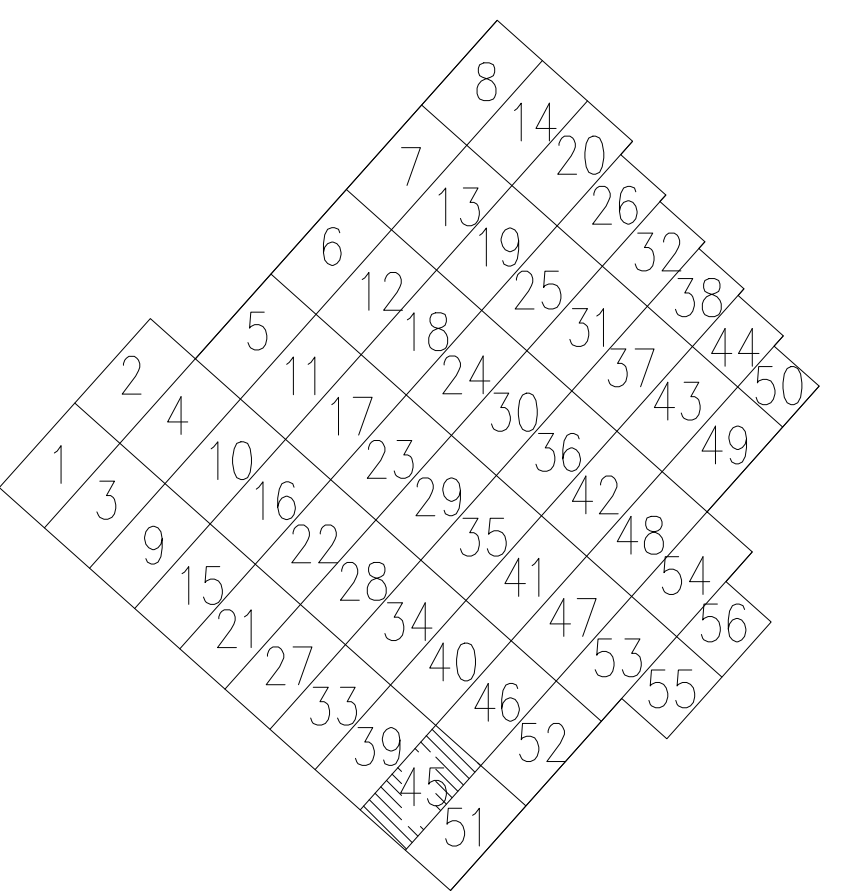


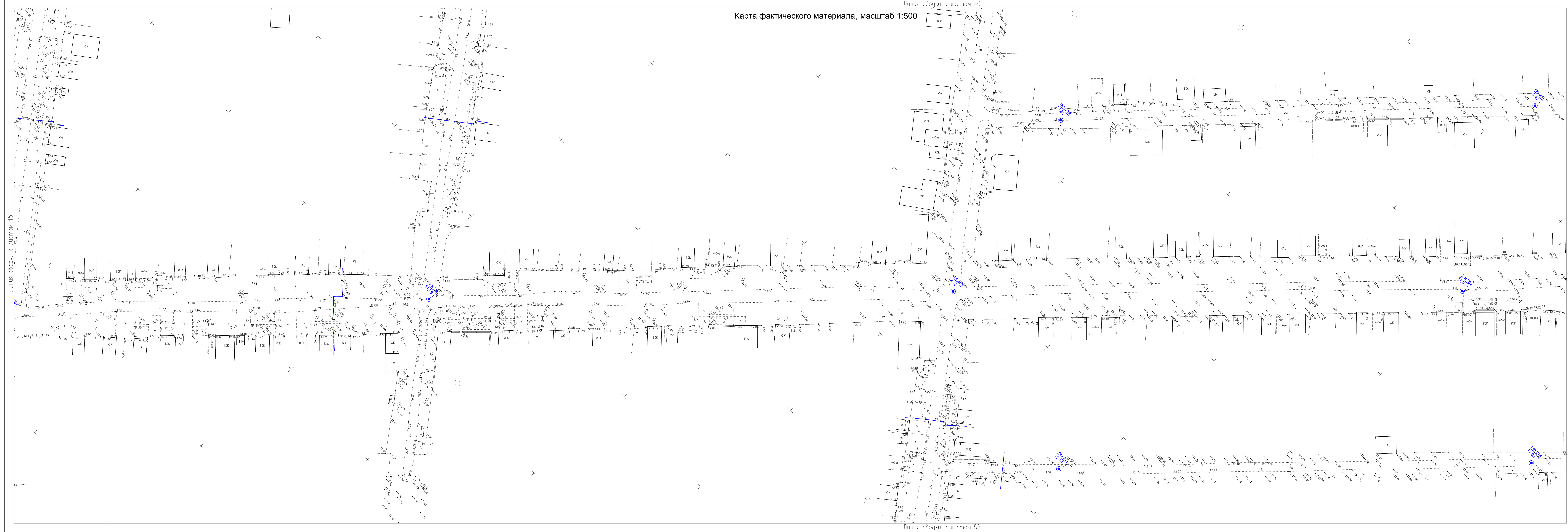
Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2
Система высот — Балтийская

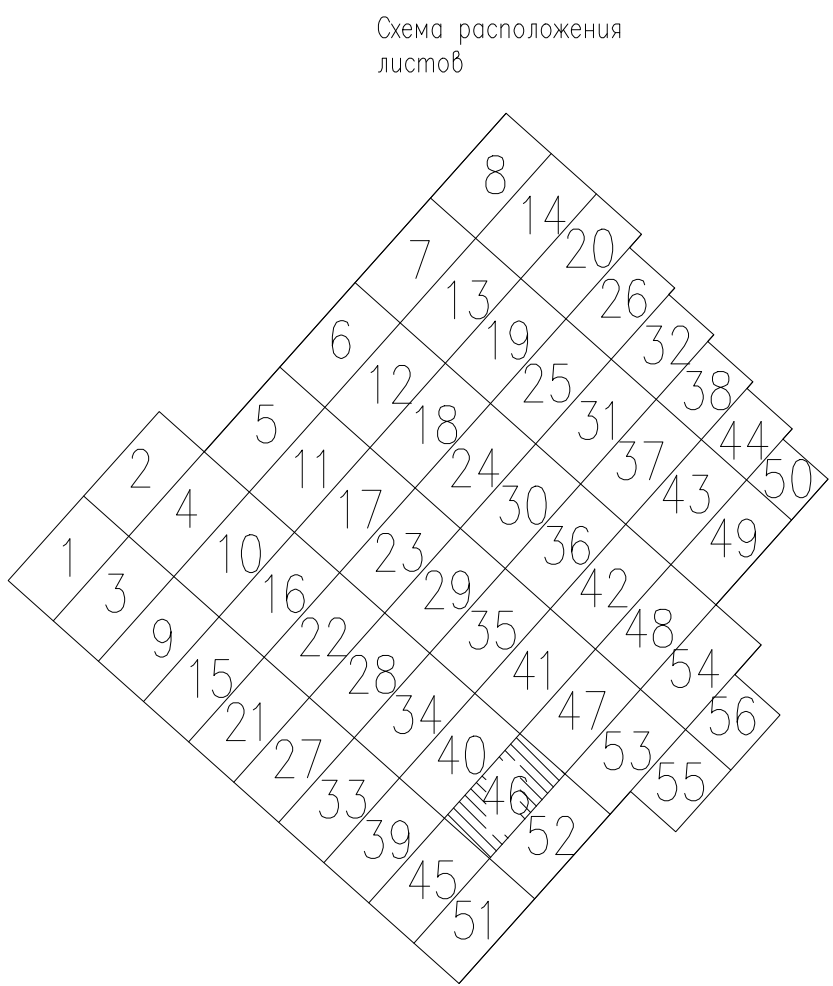
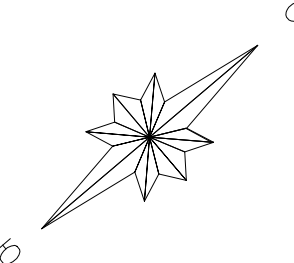
66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Сидорова			02.21
Новое строительство				Стация	Лист
				ПД.РД	45
Карта фактического материала, масштаб 1:500				Листов	
				ИП Долженко И.В.	

Линия сводки с листом 51



Условные обозначения:

- 1 скв.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- 3.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист
Исполнитель	Канарская	Шаф	02.21				ПД,РД	46
						Листов		
						56		
						ИП Долженко И.В.		

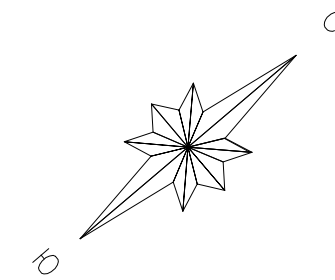
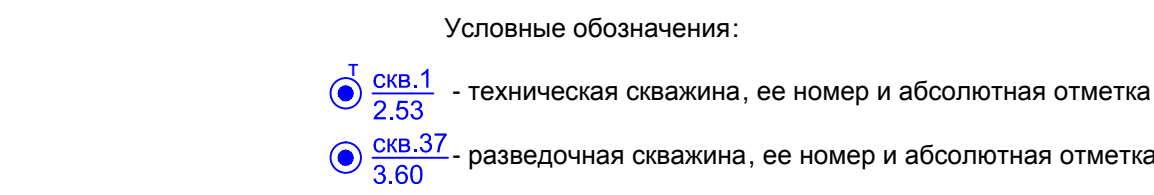
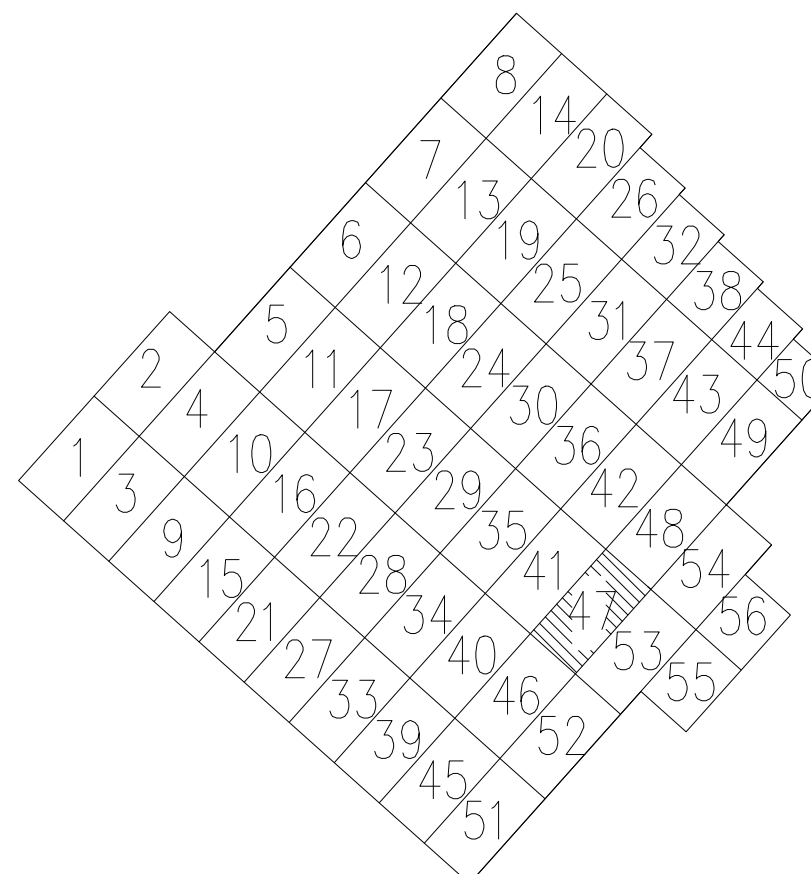


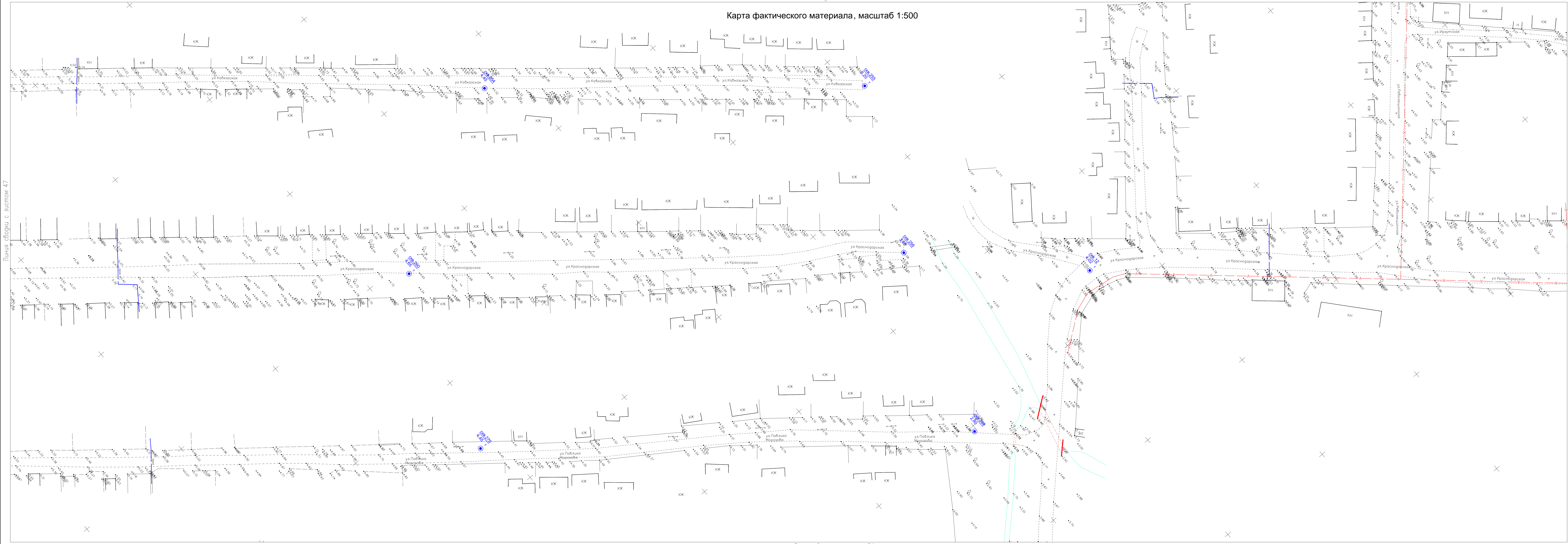
Схема расположения
листов



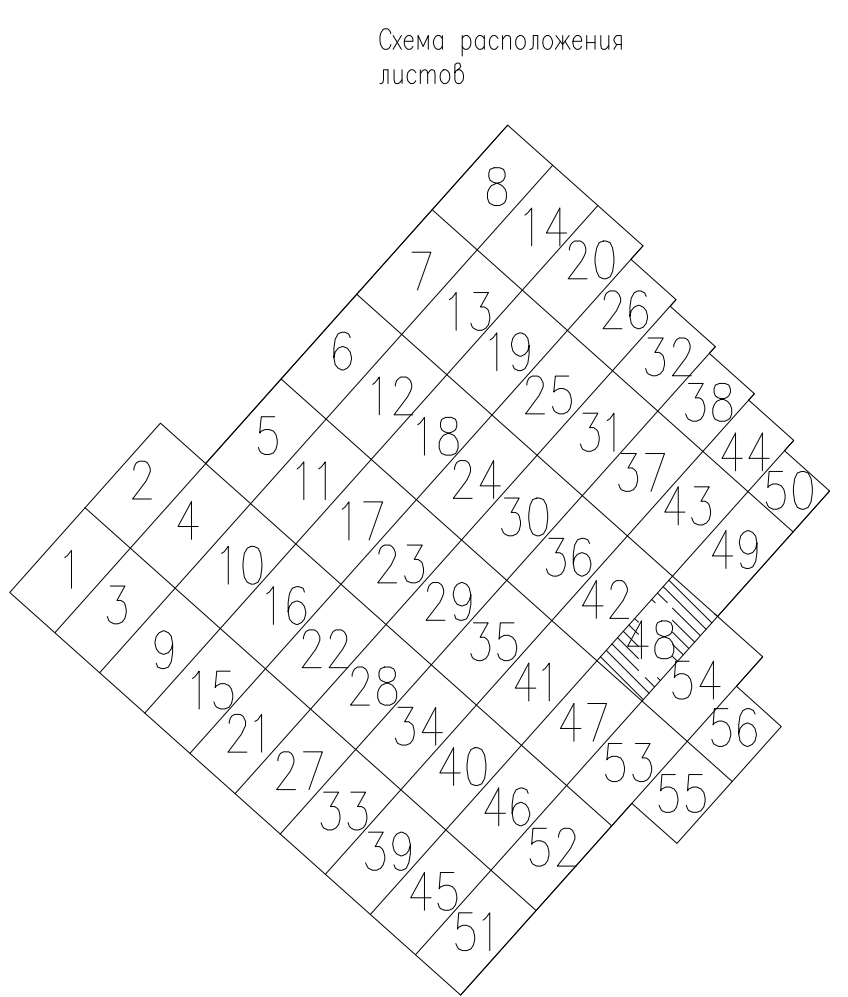
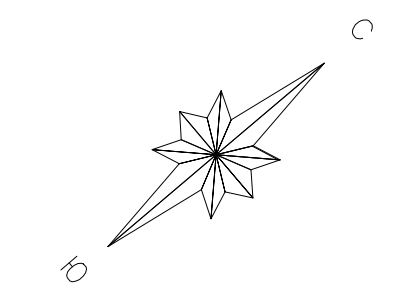
Система координат – МСК-61 зона 2

						66-67-ИГИ		
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Исполнитель		Канарская		<i>Канарская</i>	02.21			
						Новое строительство		Стация ПД,РД
								Лист 47
								Листов 56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенко И.В.

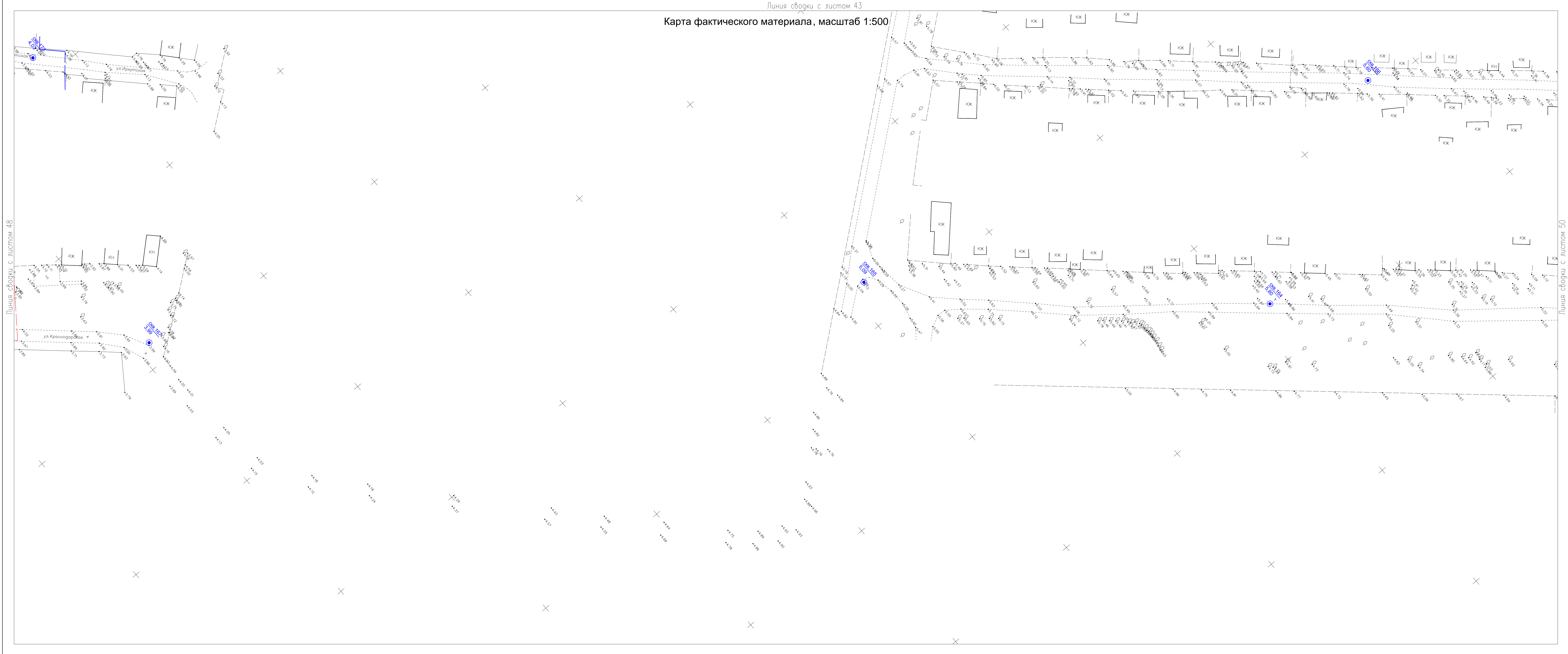
Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- св. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат МСК-61 зона 2									
Система высот – Балтийская									
						66-67-ИГИ			
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская			<i>В.А.</i>	02.21		ПД,РД	48	56
						Карта фактического материала , масштаб 1:500	ИП Долгено И.В.		



- Условные обозначения:
- сква. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - сква. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

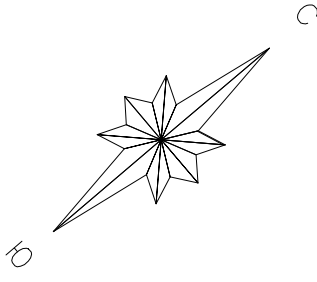
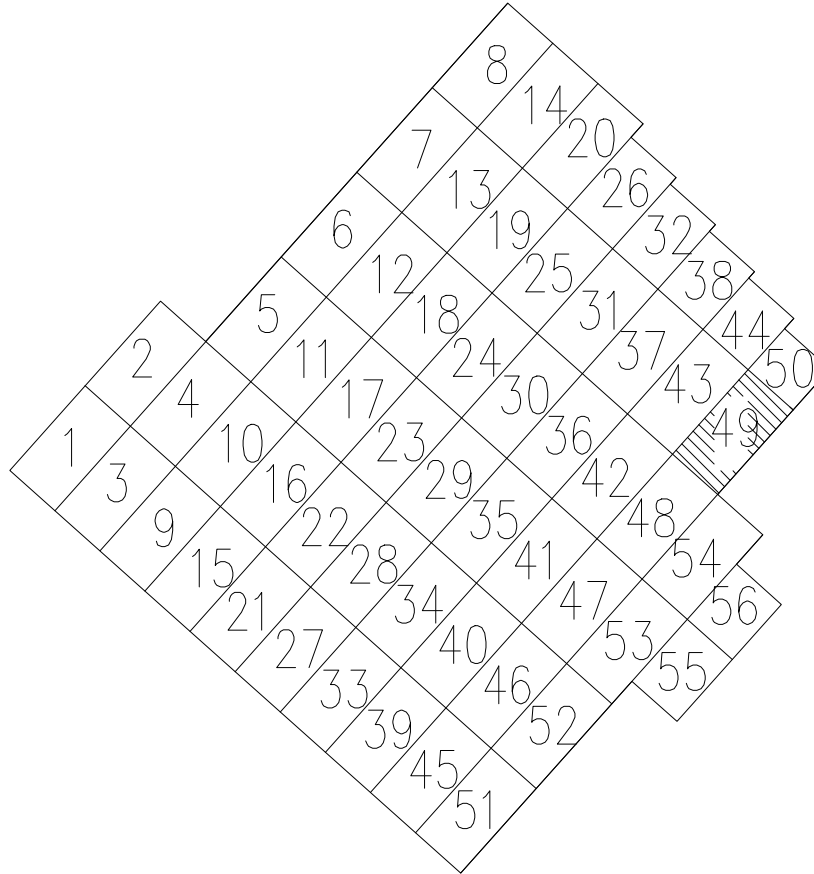


Схема расположения листов



Система координат — МСК-61 зона 2						Система высот — Балтийская					
						66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Новое строительство			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская	Е.Канарская	02.21						ПД,РД	49	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500						ИП Долгенов И.В.					

Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- скв. 1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - скв. 37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

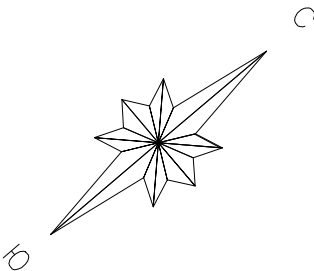
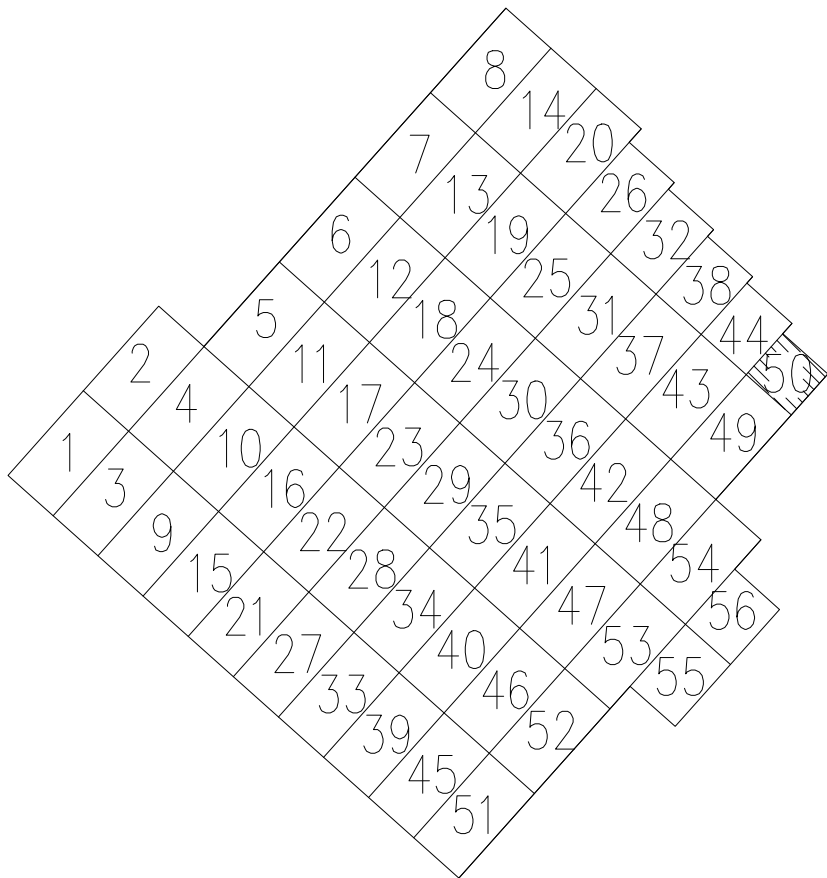
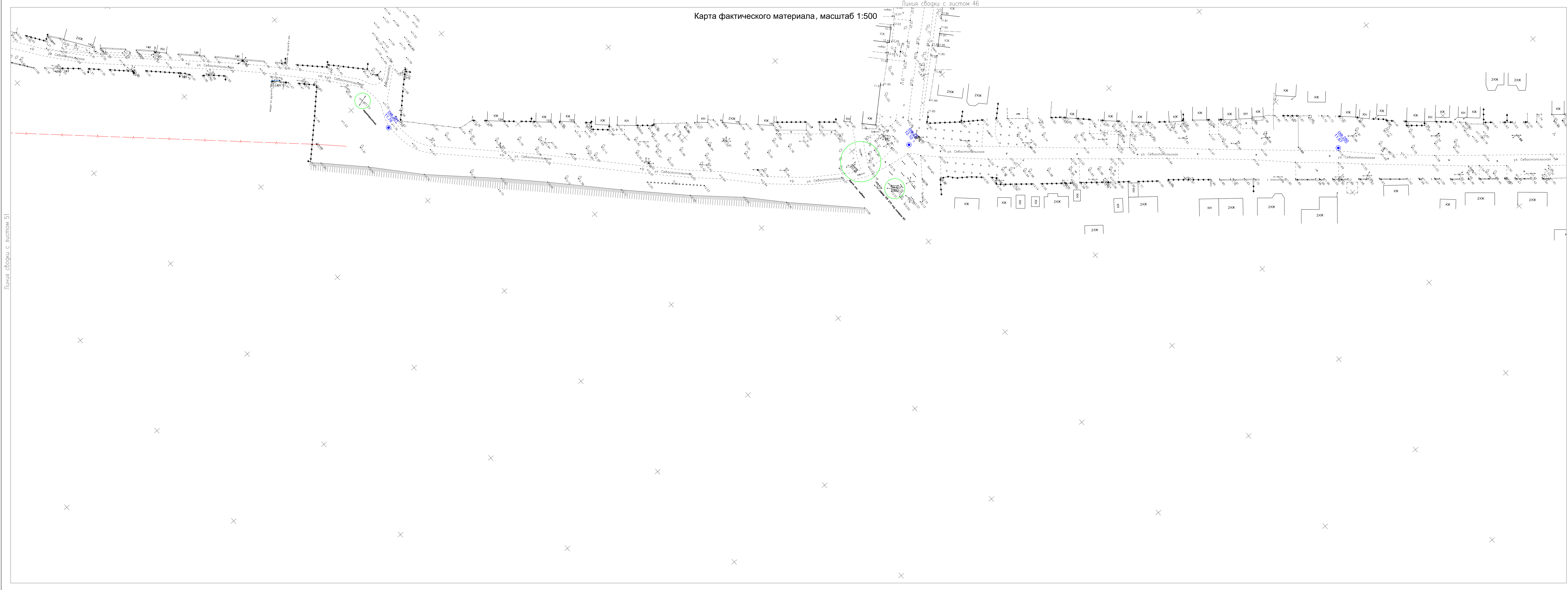


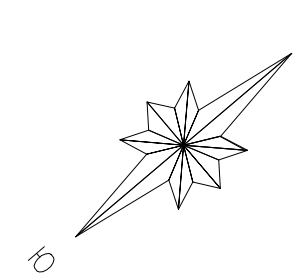
Схема расположения листов



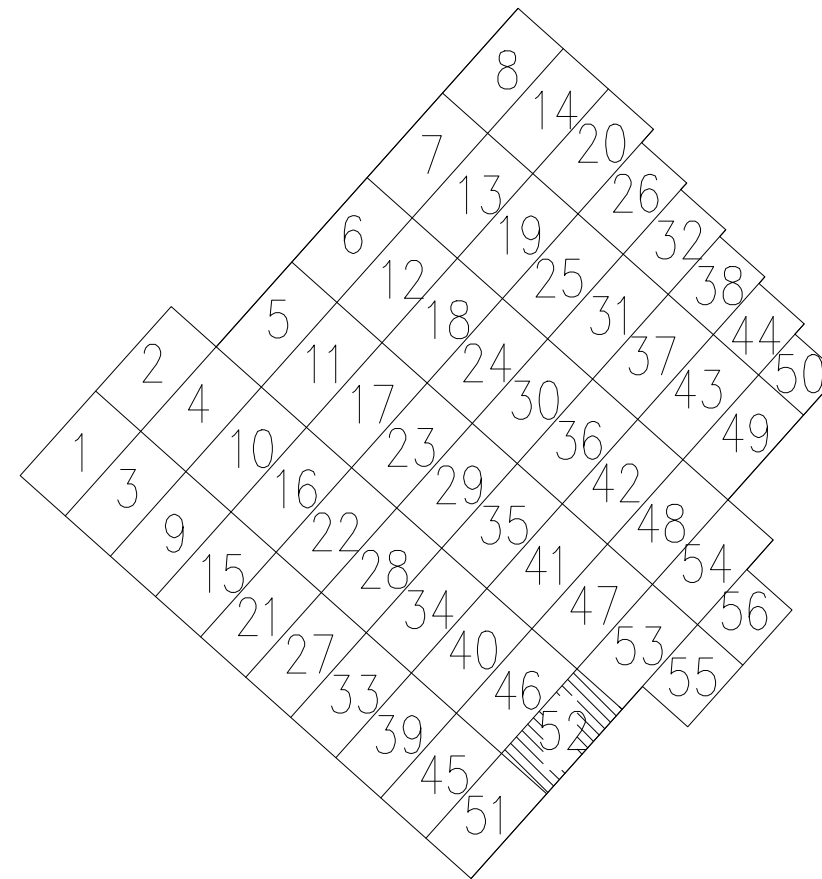
Система координат — МСК-61 зона 2						66-67-ИГИ					
Система высот — Балтийская						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Новое строительство	Стадия	Лист	Листов		
Исполнитель	Канарская	Кауфман	02.21				ПД,РД	50	56		
						Карта фактического материала, масштаб 1:500	ИП Долгенко И.В.				



- Условные обозначения:
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Оъем расположения
листов



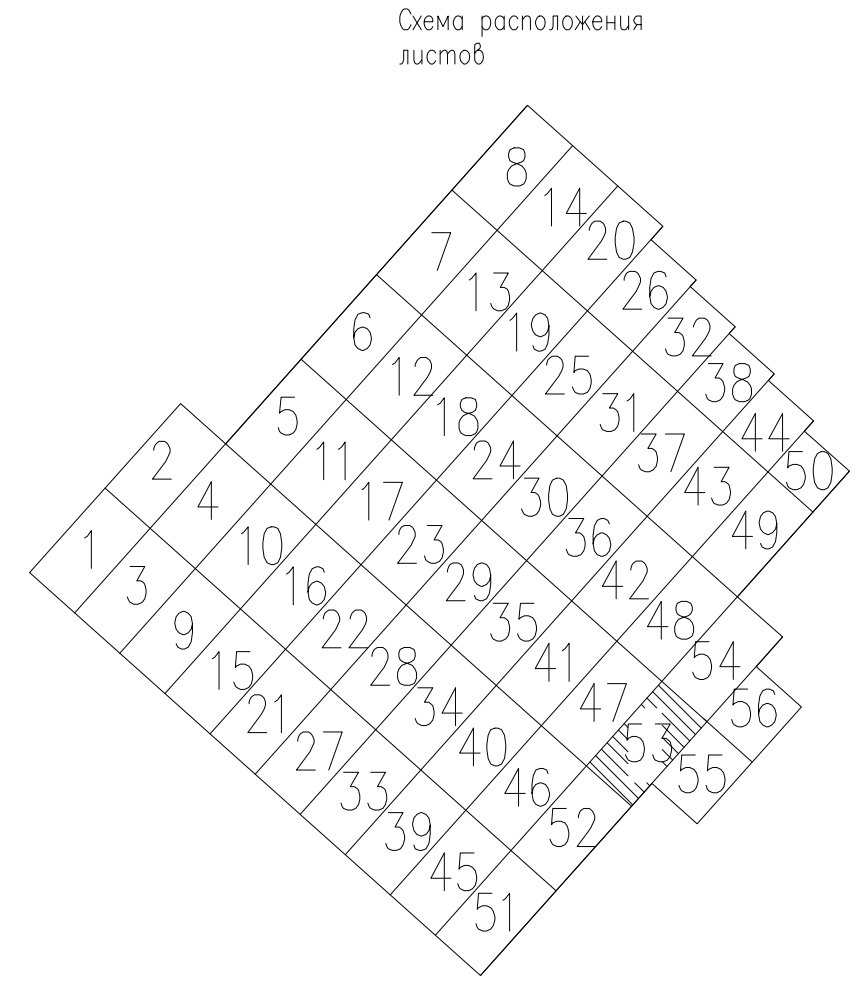
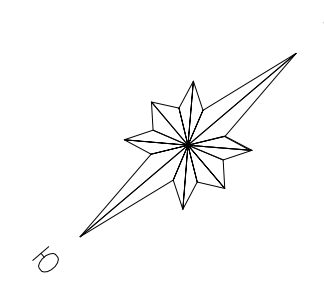
Система координат — МСК—61 зона 2
Система высот — Балтийская

66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Долженко	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД,РД	52
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долженко И.В.	

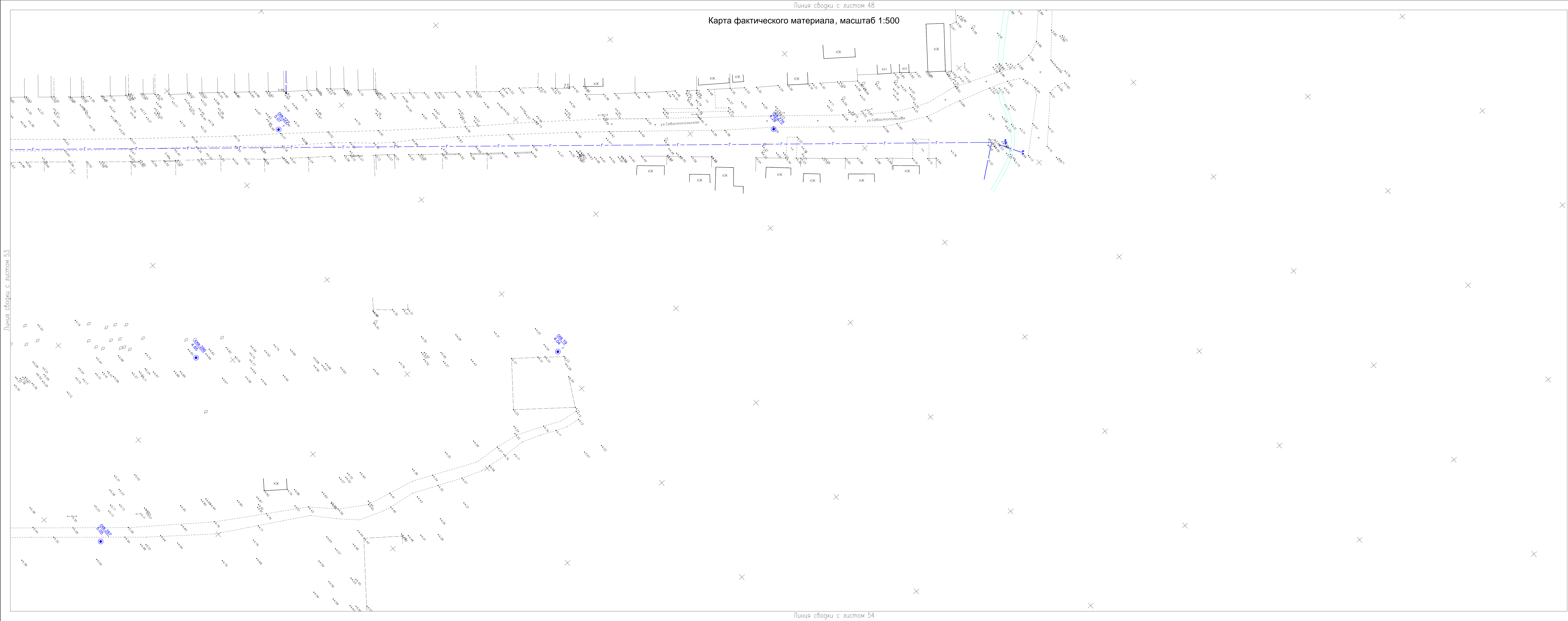
Линия сводки с листом 47
Карта фактического материала, масштаб 1:500



- Условные обозначения:
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
 - св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



66-67-ИГИ					
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Канарская	Каган	02.21		
Новое строительство				Стадия	Лист
				ПД.РД	53
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенов И.В.	



Условные обозначения:

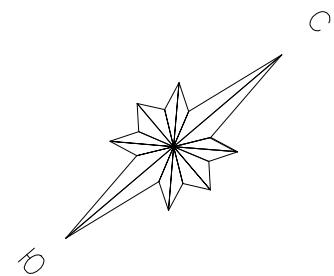
- св.1 2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- св.37 3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка



Система координат — МСК–61 зона 2						
Система высот — Балтийская						
66-67-ИГИ						
Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Исполнитель		Канарская		<i>Канарская</i>	02.21	
Новое строительство				Стадия	Лист	Листов
				ПД.РД	54	56
Карта фактического материала, масштаб 1:500				ИП Долгенко И.В.		

Линия сводки с листом 56

- ^ТСКВ.1
2.53 - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- ^ТСКВ.37
3.60 - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

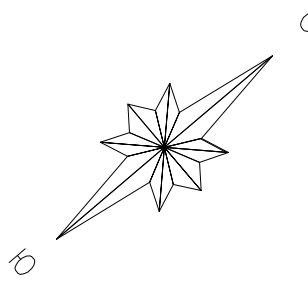
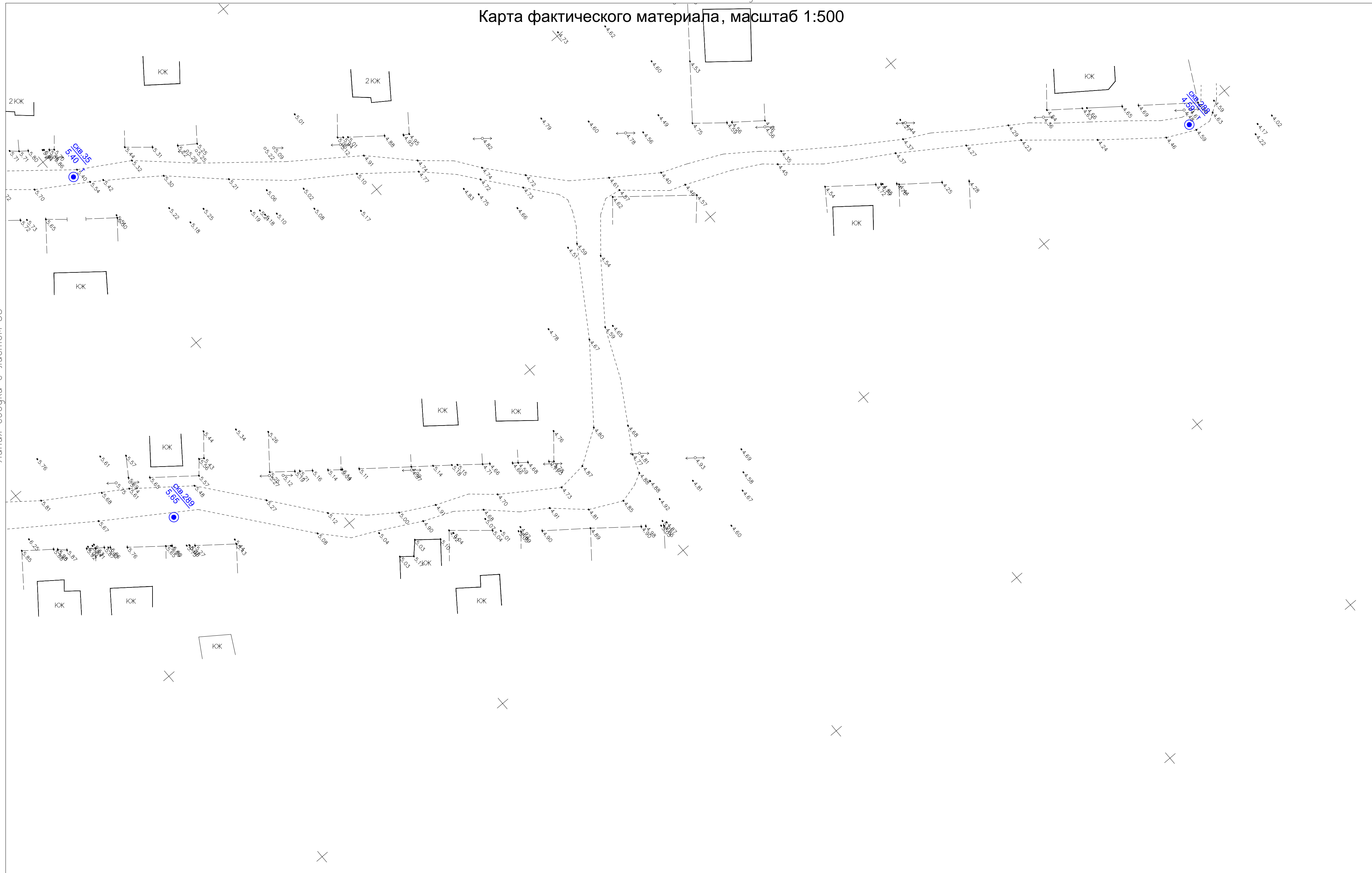


A diamond-shaped grid of numbers from 1 to 56, arranged in a triangular pattern. The numbers are placed in a grid that is 10 units wide at the top and bottom and 11 units high. The numbers are arranged in a way that suggests a specific mathematical or logical sequence, possibly related to the 'Number of the Month' puzzle mentioned in the text.

						66-67-ИГИ				
						Водоснабжение западной части города Батайская Ростовской области				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Новое строительство		Стация	Лист	Листов
Исполнитель	Канарская			<i>Канарская</i>	02.21			ПД,РД	55	56
						Карта фактического материала , масштаб 1:500		ИП Долгенко И.В.		

Линия сводки с листом 54

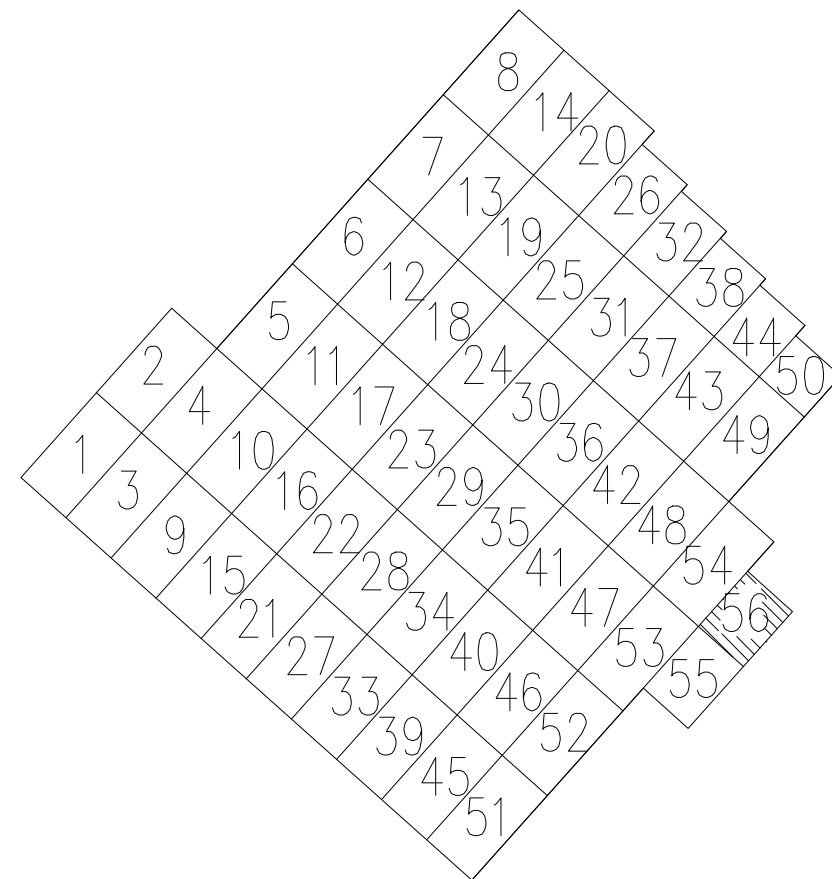
Карта фактического материала, масштаб 1:500



Условные обозначения:

- $\frac{\text{СКВ.1}}{2.53}$ - техническая скважина, ее номер и абсолютная отметка
- $\frac{\text{СКВ.37}}{3.60}$ - разведочная скважина, ее номер и абсолютная отметка

Схема расположения
листов



Система координат – МСК–61 зона 2
Система высот – Балтийская

						66-67-ИГИ				
						Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Новое строительство		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Капарская			<i>Капарская</i>	02.21			ПД,РД	56	56
						Карта фактического материала, масштаб 1:500		ИП Долгенко И.В.		

Скважина № 1

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,53

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,83	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	0,33	2,2	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-0,97	3,5	1,3	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,9 -0,37	2,5 0,03

Скважина № 2

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,18

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,38	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,38	2,8	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,18	4,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,8 1,38

Скважина № 3

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,94	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,14	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,14	3,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 4

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 1,84

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,34	0,5	0,5	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	0,64	1,2	0,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-1,16	3,0	1,8	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,2 -0,36	1,6 0,24

Скважина № 5

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,24

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,74	0,5	0,5	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	0,54	3,7	3,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-0,76	5,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,7 -0,46	4,2 0,04

Скважина № 6

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,44

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,74	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,74	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,44	4,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 7

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,17

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,17	1,0	1,0	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,67	2,5	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,17	4,0	1,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,0 1,17	3,5 1,67

Скважина № 8

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,13	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
aQIII	0,13	3,0	2,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,0 1,13	1,5 1,63

Скважина № 9

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,12

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,32	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,62	3,5	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,12	4,0	0,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 10

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,65

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,85	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,25	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,15	3,5	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,3 1,35

Скважина № 11

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,70	1,5	1,5	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,70	2,5	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,20	3,0	0,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,9 1,30

Скважина № 12

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,02

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,32	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
aQIII	1,02	3,0	2,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,2 1,82	1,5 2,52

Скважина № 13

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,09

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,69	0,4	0,4	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,91	3,0	2,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,0 0,09	1,5 0,59

Скважина № 14

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,35	1,5	1,5	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,15	3,0	1,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,2 0,65	1,7 1,15

Скважина № 15

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,35	1,0	1,0	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,85	2,5	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,85	3,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,2 1,15

Скважина № 16

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,87

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,07	0,8	0,8	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
aQIII	-0,13	3,0	2,2	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непресадочная, незасоленная, ненабухающая	2,2 0,67	1,6 1,27

Скважина № 17

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,65

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,95	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,95	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепресадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,15	3,5	0,8	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 18

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,55

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,85	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,95	3,6	2,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепресадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,55	5,0	1,4	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 19

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,24	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,54	2,5	1,7	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,04	3,0	0,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	1,7 2,34	1,2 2,84

Скважина № 20

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,73

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,03	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,23	4,5	3,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,73	6,0	1,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	5,4 2,33	4,9 2,83

Скважина № 21

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,90

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,20	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,30	2,6	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,90	4,0	1,4	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 22

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,92

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,22	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	4,32	5,6	4,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,92	7,0	1,4	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 23

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,10

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,40	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	3,30	8,8	8,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,10	11,0	2,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	9,8 2,30	9,3 2,80

Скважина № 24

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,84

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,74	0,1	0,1	Н	Асфальтобетон		
dQIII	3,24	4,6	4,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,84	6,0	1,4	5	Суглинок легкий песчаный, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 25

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,28

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,48	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,38	7,9	7,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,28	9,0	1,1	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 26

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,87

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,97	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,07	7,8	6,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,87	9,0	1,2	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 27

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,50	0,5	0,5	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,50	1,5	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,00	3,0	1,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,7 0,30	2,2 0,80

Скважина № 28

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,17

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,47	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,97	5,2	4,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,17	7,0	1,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		6,8 0,37

Скважина № 29

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,19

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,29	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,06	2,1	1,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,99	3,2	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0 1,19	2,5 1,69

Скважина № 30

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,90

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,20	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,10	5,8	5,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	-0,10	8,0	2,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	6,8 1,10	6,3 1,60

Скважина № 31

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,68

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,88	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	4,08	8,6	7,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,68	10,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	10,0	9,5
						2,68	3,18

Скважина № 32

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,70	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	4,00	6,6	5,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,60	8,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	7,8	7,3
						2,80	3,30

Скважина № 33

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,67

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,67	1,0	1,0	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	5,07	6,6	5,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	3,67	8,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	7,8	7,3
						3,87	4,37

Скважина № 34

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,39

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,49	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,61	3,0	2,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,1 0,29	1,6 0,79

Скважина № 35

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,40

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,50	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	3,50	1,9	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,40	3,0	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,9 2,50	2,4 3,00

Скважина № 36

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,19

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,49	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	3,19	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,19	4,0	1,0	5	Суглинок легкий песчаный, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,9 2,29	3,4 2,79

Скважина № 37

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,90	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	0,80	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		
aQIII	0,60	3,0	0,2	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 38

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,61

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,91	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой	4,7 0,91	4,2 1,41
dQIII	2,41	3,2	2,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		
aQIII	0,61	5,0	1,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции,		

Скважина № 39

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,57

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,97	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,57	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 40

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,26

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,56	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,26	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 41

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,47	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	-0,93	3,0	2,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,2 0,87	1,0 1,07

Скважина № 42

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 1,27

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	0,57	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	-1,73	3,0	2,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,3 -0,03	1,0 0,27

Скважина № 43

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,05

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,35	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	0,55	2,5	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-0,45	3,5	1,0	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,5 -0,45	3,0 0,05

Скважина № 44

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,32

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,72	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,92	2,4	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,32	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 45

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,00	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,80	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 46

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,27

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,57	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,27	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 47

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,02

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,22	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,12	2,9	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,02	3,0	0,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 48

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,33

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,53	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,33	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-0,67	5,0	2,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	4,2 0,13	3,6 0,73

Скважина № 49

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,81

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,11	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	0,81	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 50

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 1,91

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	0,91	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	-1,09	3,0	2,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,1 -0,19	1,5 0,41

Скважина № 51

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,58

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,68	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,08	1,5	0,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,58	3,0	1,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,7 0,88	2,2 1,38

Скважина № 52

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,31

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,51	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,81	2,5	1,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,81	3,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,5 0,81	3,2 1,11

Скважина № 53

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,93

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,23	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,93	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 54

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,68	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,98	3,5	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,98	4,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 55

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,98

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,18	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,98	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 56

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,50

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,80	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,20	4,3	3,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,00	5,5	1,2	5	Суглинок легкий песчаный, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 57

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,63

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,03	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,63	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 58

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,95

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,05	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		2,9 0,05
dQIII	0,75	2,2	1,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-0,05	3,0	0,8	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 59

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,81

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,11	0,7	0,7	Н	Насыпной слой	5,3 -0,49	4,8 0,01
dQIII	0,51	4,3	3,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	-1,19	6,0	1,7	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 60

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,71

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,01	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,71	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 61

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,91

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,11	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,41	3,5	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,41	4,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,5	4,1
						1,41	1,81

Скважина № 62

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,58

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,88	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
aQ _{III}	0,58	3,0	2,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,8	1,3
						1,78	2,28

Скважина № 63

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,52

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,72	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	0,32	2,2	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		
aQ _{III}	-0,48	3,0	0,8	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0	2,5
						-0,48	0,02

Скважина № 64

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,16

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,36	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,46	2,7	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,16	3,0	0,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 65

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,50	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,40	1,8	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,20	3,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0	2,5
						1,20	1,70

Скважина № 66

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,22

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,52	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,22	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 67

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,29

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,49	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,09	2,2	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,29	3,0	0,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 68

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,30	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,20	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 69

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,73

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,73	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	0,83	1,9	0,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	-0,27	3,0	1,1	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 70

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,12

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,22	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,88	3,0	2,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,2 -0,08	1,7 0,42

Скважина № 71

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,77

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,97	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,97	1,8	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,77	3,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0 0,77	2,6 1,17

Скважина № 72

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,04	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,94	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,74	4,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,0 0,74	3,6 1,14

Скважина № 73

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,27	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,07	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 74

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,65

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,75	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,65	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 75

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,81

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,11	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	4,81	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 76

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,48	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	3,08	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 77

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,41

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,71	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,71	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,41	3,0	0,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 78

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,20	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,30	2,7	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,00	4,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 79

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,73

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,03	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,33	1,4	0,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,73	3,0	1,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,5 1,23	2,0 1,73

Скважина № 80

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,90	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,60	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 81

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,10

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,30	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,70	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,10	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 82

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,83

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,13	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,33	3,5	2,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,33	4,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,5	4,1
						1,33	1,73

Скважина № 83

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,37	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
aQIII	3,07	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 84

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,86

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,06	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,86	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 85

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,15

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,25	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,65	2,5	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,15	3,0	0,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 86

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,33

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,53	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,73	1,6	0,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,33	3,0	1,4	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,8 0,53	2,2 1,13

Скважина № 87

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,16

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,56	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,86	1,3	0,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,16	3,0	1,7	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,5 1,66	2,0 2,16

Скважина № 88

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,24	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,74	1,3	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,04	3,0	1,7	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,4	1,9
						1,64	2,14

Скважина № 89

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,68	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,88	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,88	3,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,3
							2,18

Скважина № 90

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,31

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,71	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,31	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 91

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,95

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,25	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,65	3,3	2,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,45	4,5	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							4,2 1,75

Скважина № 92

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,78

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,98	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,78	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 93

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,30

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,40	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,00	2,3	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,80	3,5	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
						3,5 0,80	3,0 1,30

Скважина № 94

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,44

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,74	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,74	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,44	3,0	0,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 95

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,16

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,26	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,76	1,4	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,16	3,0	1,6	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,5 0,66	2,0 1,16

Скважина № 96

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,37

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,67	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,77	2,6	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,77	3,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,6 1,77	3,2 2,17

Скважина № 97

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,69

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,09	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,69	2,0	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,69	3,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							2,8
							1,89

Скважина № 98

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,10	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,80	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 99

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,67

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,87	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,97	3,7	2,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,67	5,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							4,8
							0,87

Скважина № 100

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,11

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,41	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,11	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 101

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,42

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,52	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,72	2,7	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,42	3,0	0,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 102

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,30

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,40	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,70	3,6	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,70	4,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 103

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,39

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	1,69	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	-0,61	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 104

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	4,65	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой	4,0 1,35	3,6 1,75
dQIII	2,35	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,35	4,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 105

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,44

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	3,64	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		2,8 1,64
dQIII	2,04	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,44	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 106

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,68	0,8	0,8	Н	Насыпной слой	3,8 0,68	3,2 1,28
dQIII	1,88	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		
aQIII	0,48	4,0	1,4	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 107

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,46

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,66	1,8	1,8	Н	Насыпной слой		2,8 1,66
aQIII	1,46	3,0	1,2	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 108

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,15

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,45	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,15	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 109

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,94	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,04	4,7	3,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,74	6,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	5,8 0,94	5,3 1,44

Скважина № 110

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,90

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,20	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,90	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 111

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,55

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,75	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,35	6,2	5,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,35	7,2	6,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		6,9 1,65

Скважина № 112

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,52

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,72	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	6,52	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 113

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,20	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	4,00	7,0	6,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	3,00	8,0	1,0	5	Суглинок легкий песчаный, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,0 3,00	7,6 3,40

Скважина № 114

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,72

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,92	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	8,72	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 115

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,96

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,16	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,66	1,3	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,96	3,0	1,7	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,6 1,36	2,1 1,86

Скважина № 116

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,41

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,71	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,71	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,71	3,7	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,4 2,01

Скважина № 117

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,20	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,00	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 118

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,99

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,19	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,39	3,6	2,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,99	5,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,8	4,3
						1,19	1,69

Скважина № 119

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,26

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,36	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,26	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 120

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,36

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,56	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,26	2,1	1,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,36	3,0	0,9	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 121

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,48	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
aQIII	0,48	3,0	2,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,6 0,88	2,0 1,48

Скважина № 122

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,00	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,90	2,1	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,00	3,0	0,9	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,9 1,10

Скважина № 123

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,65	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	1,85	3,5	2,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,85	4,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		4,2 1,15

Скважина № 124

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,88	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	3,48	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 125

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,04	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	4,04	3,7	3,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,74	5,0	1,3	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 126

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,84

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,04	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	5,84	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 127

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,10	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,50	7,5	6,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,50	8,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции,		
						8,2	1,80

Скважина № 128

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,25

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,45	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,25	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 129

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,33

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,63	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	7,33	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 130

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,75

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,05	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,05	6,7	6,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,75	8,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,0	7,5
						2,75	3,25

Скважина № 131

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,94	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,74	2,0	1,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,74	3,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,7
							2,04

Скважина № 132

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,65	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,45	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		

Скважина № 133

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,54

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,54	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,54	3,0	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 134

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,54

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,64	0,9	0,9	Н	Насыпной слой	4,0 1,54	3,5 2,04
dQIII	2,74	2,8	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,54	4,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 135

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,15	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,85	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 136

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,86

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,96	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,26	3,6	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,86	5,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,8 1,06	4,3 1,56

Скважина № 137

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,52

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,82	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,52	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 138

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,63

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,83	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,33	2,3	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,13	3,5	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,5 1,13	3,0 1,63

Скважина № 139

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,65	0,8	0,8	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,65	1,8	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,45	3,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,7 0,75	2,2 1,25

Скважина № 140

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,44	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
aQIII	0,04	3,0	2,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,5 1,54	1,0 2,04

Скважина № 141

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,09

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,39	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,69	2,4	1,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,09	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 142

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,33	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,13	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 143

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,18

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,28	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,38	2,8	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,18	3,0	0,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 144

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,39

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,49	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,69	2,7	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,39	4,0	1,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		
						3,7 0,69	3,2 1,19

Скважина № 145

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,00	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,20	3,0	2,2	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,1 0,70	1,5 1,30

Скважина № 146

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,37

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,77	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
aQIII	0,37	3,0	2,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,0 1,37	1,4 1,97

Скважина № 147

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,37	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,07	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 148

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,50

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,70	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,20	3,3	2,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,00	4,5	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,4	3,9
						1,10	1,60

Скважина № 149

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,31

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,51	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,31	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 150

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,55	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,75	1,7	0,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,45	3,0	1,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,7	2,2
						0,75	1,25

Скважина № 151

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,28	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,68	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,68	3,4	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,1 1,98

Скважина № 152

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,37	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	2,67	3,4	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,57	4,5	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,5 1,57	4,0 2,07

Скважина № 153

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,77

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,17	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,77	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 154

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,38	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,28	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,08	4,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,8	3,3
						1,28	1,78

Скважина № 155

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,65	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,65	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,35	3,0	0,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 156

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,78

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,08	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,22	3,0	2,3	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,2	1,5
						0,58	1,28

Скважина № 157

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,70

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,80	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,70	2,0	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,70	3,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 158

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,25

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,55	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой	2,0 1,25	1,5 1,75
aQIII	0,25	3,0	2,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 159

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,33

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,53	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой	4,0 1,33	3,6 1,73
dQIII	2,73	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,33	4,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 160

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,16

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	5,56	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	3,16	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 161

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	2,20	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQIII	0,00	3,0	2,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,8 1,20	1,3 1,70

Скважина № 162

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,10

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	5,40	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,70	3,4	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,70	4,4	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 163

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,49

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,79	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,69	1,8	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,49	3,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							2,7 1,79

Скважина № 164

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,00	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,70	3,1	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,60	4,2	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							4,0 1,80

Скважина № 165

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,09

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,59	0,5	0,5	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,69	2,4	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,09	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 166

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	4,90	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	2,60	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 167

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,99

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	3,09	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,69	2,3	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,99	3,0	0,7	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,9 1,09

Скважина № 168

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,81

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	2,91	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	0,81	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 169

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,21

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,21	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,71	1,5	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,21	3,0	1,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,4	1,9
						0,81	1,31

Скважина № 170

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,17

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,17	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	0,17	3,0	2,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	1,3	0,7
						1,87	2,47

Скважина № 171

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,09

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,39	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,29	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,09	3,0	0,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 172

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,14

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,44	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,74	2,4	1,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,14	3,0	0,6	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,9 1,24

Скважина № 173

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,03

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,33	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,73	2,3	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,03	3,0	0,7	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,8 1,23

Скважина № 174

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,32

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,62	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	-0,68	3,0	2,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,3 0,02	1,8 0,52

Скважина № 175

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,78

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,98	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,22	3,0	2,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,5 0,28	2,0 0,78

Скважина № 176

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,41

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,71	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,59	3,0	2,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,1 0,31	1,6 0,81

Скважина № 177

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,02

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,22	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQIII	1,52	1,5	0,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,02	3,0	1,5	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,7 0,32	2,2 0,82

Скважина № 178

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,74

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,94	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,74	2,0	1,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,74	3,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,7 4,04

Скважина № 179

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,37

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,57	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,97	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,37	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 180

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,29

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,59	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,29	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 181

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,27

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,27	1,0	1,0	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
aQIII	-0,73	3,0	2,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	1,6 0,67	1,1 1,17

Скважина № 182

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,30	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,10	1,9	1,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,00	3,0	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0 1,00	2,6 1,40

Скважина № 183

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,58

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,78	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,98	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,58	3,0	0,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 184

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,78

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,08	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,78	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 185

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,61

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,81	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	1,91	1,7	0,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,61	3,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0 0,61	2,5 1,11

Скважина № 186

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,92

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,12	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,02	2,9	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,92	4,0	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,0 0,92	3,5 1,42

Скважина № 187

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,30

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,50	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,30	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 188

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,97

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,17	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,37	4,6	3,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,37	5,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		5,3 1,67

Скважина № 189

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,77

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,87	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	4,77	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 190

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,27

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,27	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQIII	3,97	4,3	3,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	2,77	5,5	1,2	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	5,3	4,8
						2,97	3,47

Скважина № 191

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,79

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	1,79	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
aQIII	-0,21	3,0	2,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,2	1,7
						0,59	1,09

Скважина № 192

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,66

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,76	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,66	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 193

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,38

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,58	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,98	5,4	4,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,38	7,0	1,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	6,4 0,98	5,9 1,48

Скважина № 194

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,10	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	0,00	3,0	2,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,4 0,60	1,9 1,10

Скважина № 195

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,99

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,99	1,0	1,0	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,99	2,0	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,99	3,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,9 1,09

Скважина № 196

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,59

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,89	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,09	3,5	2,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,09	4,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,5	4,1
						1,09	1,49

Скважина № 197

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,90	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,60	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 198

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,77

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,07	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,97	5,8	5,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,77	7,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	6,8	6,3
						0,97	1,47

Скважина № 199

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,21

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,51	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	5,21	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 200

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,34	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	4,04	5,0	4,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	3,04	6,0	1,0	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							5,7
							3,34

Скважина № 201

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,38	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	7,08	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		

Скважина № 202

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,40

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,70	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	2,10	9,3	8,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,90	10,5	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	10,3	9,8
						1,10	1,60

Скважина № 203

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,11

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,31	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQIII	8,11	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 204

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,80	0,4	0,4	Н	Насыпной слой		
dQIII	2,00	2,2	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	1,20	3,0	0,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 205

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,59

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,79	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQIII	1,99	3,6	2,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	0,99	4,6	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
							4,3 1,29

Скважина № 206

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,43	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQIII	4,13	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 207

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,23

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,63	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQIII	4,03	4,2	3,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQIII	3,03	5,2	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 208

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,55

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,75	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	6,55	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 209

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,90	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,60	8,0	7,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,60	9,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	9,0 1,60	8,6 2,00

Скважина № 210

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,71

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,11	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,71	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 211

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,73

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,83	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,93	1,8	0,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,73	3,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 212

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,23

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,53	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,03	1,2	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,23	3,0	1,8	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,5 0,73	2,0 1,23

Скважина № 213

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,36

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,56	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,36	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 214

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,39

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,59	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,39	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 215

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,28

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,58	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,48	7,8	7,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,28	9,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		8,7 2,58

Скважина № 216

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,77

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,07	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,97	7,8	7,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,77	9,0	1,2	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,9 2,87	8,4 3,37

Скважина № 217

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,99

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,19	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	7,99	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 218

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,55

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,65	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	2,05	1,5	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,55	3,0	1,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,7 0,85	2,2 1,35

Скважина № 219

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,78	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,98	1,5	0,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,48	3,0	1,5	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 220

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,66

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,86	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,96	2,7	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,66	4,0	1,3	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 221

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,24	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
aQ _{III}	4,24	2,8	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	4,04	3,0	0,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 222

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,34	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,24	3,8	3,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,04	5,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 223

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,36

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,56	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	7,36	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 224

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,46

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,56	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,46	8,0	7,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,46	9,0	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		8,8 2,66

Скважина № 225

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,59

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,89	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,59	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 226

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,05

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,25	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,05	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепресадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 227

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,93

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,13	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,93	2,0	1,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепресадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,93	3,0	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 228

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,89

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,99	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,89	2,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,89	3,0	1,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непресадочная, незасоленная, ненабухающая	3,0 0,89	2,5 1,39

Скважина № 229

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,20	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,20	3,8	3,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,00	5,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 230

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,09

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,39	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,19	6,9	6,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,09	8,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 231

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,05

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,25	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	9,05	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 232

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,00

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,30	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,00	8,0	7,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,00	9,0	1,0	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		8,7 3,30

Скважина № 233

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,67

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,87	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,67	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 234

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,55	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,95	7,4	6,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,35	9,0	1,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,4 2,95	7,9 3,45

Скважина № 235

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,52

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,82	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	7,52	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 236

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,36

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,46	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,86	1,5	0,6	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,36	3,0	1,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,5 0,86	2,0 1,36

Скважина № 237

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,24

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,54	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,94	1,3	0,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,84	2,4	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	1,24	3,0	0,6	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,8 1,44

Скважина № 238

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,05	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,95	2,9	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,85	4,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 239

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,96

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,26	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,16	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,96	3,0	0,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 240

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,33	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,23	3,9	3,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,13	5,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 241

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,14

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,44	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,14	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 242

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,68	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,88	1,6	0,8	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,48	3,0	1,4	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,9 0,58	2,3 1,18

Скважина № 243

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,49

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,59	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,89	1,6	0,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,99	2,5	0,9	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	1,49	3,0	0,5	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 244

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,94

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	5,24	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,94	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,94	4,0	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 245

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,02

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	6,32	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,22	2,8	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,02	4,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 246

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,68

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	7,88	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,68	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 247

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,43	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,23	6,9	6,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,13	8,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 248

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,93

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,13	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,93	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 249

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,98

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,28	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,98	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 250

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,11

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,31	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	9,11	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 251

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,52

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,82	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,02	7,5	6,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,02	8,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,5 3,02	8,0 3,52

Скважина № 252

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,95

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,25	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	7,95	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 253

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,48

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,68	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,98	2,5	1,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,48	3,0	0,5	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 254

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,75	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,95	1,5	0,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,85	2,6	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	1,45	3,0	0,4	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 255

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,30	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,90	1,3	0,4	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,20	3,0	1,7	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая	2,4 0,80	1,9 1,30

Скважина № 256

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,28	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	1,88	1,2	0,4	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,08	3,0	1,8	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непрасадочная, незасоленная, ненабухающая	2,5 0,58	2,0 1,08

Скважина № 257

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,03

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,33	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	5,03	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепрасадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 258

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,47

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,67	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,17	6,3	5,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепрасадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,17	7,3	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 259

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	11,00	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,80	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 260

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,65

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	3,95	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,85	1,8	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,65	3,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 261

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,87

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	5,17	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,87	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 262

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,75

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,05	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,15	2,6	1,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,15	3,6	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 263

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,76

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,96	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,76	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 264

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,24	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,24	6,8	6,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,04	8,0	1,2	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 265

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,15

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,45	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	9,15	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 266

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,88

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,08	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,18	7,7	6,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,88	9,0	1,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,9 2,98	8,4 3,48

Скважина № 267

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,40

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,60	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,40	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 268

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,15	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,35	8,5	7,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,35	9,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	9,5 2,35	9,0 2,85

Скважина № 269

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 2,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,00	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	-0,20	3,0	2,2	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная,	2,0 0,80	1,4 1,40

Скважина № 270

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,65	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,85	1,6	0,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный,		
aQ _{III}	1,95	2,5	0,9	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	0,95	3,5	1,0	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		3,3 1,15

Скважина № 271

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,49

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,59	0,9	0,9	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,99	2,5	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,49	3,0	0,5	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 272

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,79

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,99	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	2,89	3,9	3,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,99	4,8	0,9	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	1,79	5,0	0,2	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		

Скважина № 273

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,10

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,30	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	6,10	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 274

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,08

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,28	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,18	6,9	6,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	3,08	8,0	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 275

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,18

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,38	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10 см). Насыпной слой		
dQ _{III}	9,18	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 276

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,28

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,58	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,98	1,3	0,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,88	2,4	1,1	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		
aQ _{III}	1,28	3,0	0,6	3	Глина легкая пылеватая, от желто-бурого до серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочная, незасоленная, ненабухающая		2,7 -2,70

Скважина № 277

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,07

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,27	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,87	2,2	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,87	3,2	1,0	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 278

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,04

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,14	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,04	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 279

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,75

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,05	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,75	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 280

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,67

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	10,87	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,67	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 281

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,76

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	10,86	0,9	0,9	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,76	3,0	2,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 282

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,12

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя,	№	Описание грунтов	Грунтовые воды	
			м	ИГЭ		появл.	устан.
tQIV	10,42	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,32	7,8	7,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,12	9,0	1,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	8,8 2,32	8,3 2,82

Скважина № 283

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,05	0,8	0,8	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,85	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 284

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,56

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,86	0,7	0,7	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,56	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 285

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,30

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,60	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,30	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 286

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,85

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,25	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,25	1,6	1,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,85	3,0	1,4	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,6 2,25	2,1 2,75

Скважина № 287

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,05

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,55	0,5	0,5	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,45	1,6	1,1	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,05	3,0	1,4	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,6 2,45	2,1 2,95

Скважина № 288

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,59

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,99	0,6	0,6	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	3,49	1,1	0,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,59	3,0	1,9	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,1 2,49	1,6 2,99

Скважина № 289

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,65

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,05	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,45	2,2	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,65	3,0	0,8	5	Суглинок легкий песчанистый, желто-бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,7 2,95

Скважина № 290

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,25

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,55	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	2,25	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 291

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,62

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,92	0,7	0,7	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	5,62	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 292

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,31

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,51	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,31	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 293

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,75	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,45	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 294

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,55

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,75	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	6,55	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 295

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,94

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,14	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,54	2,4	1,6	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,94	3,0	0,6	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 296

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,26

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,56	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,26	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 297

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,60

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,90	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,60	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 298

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,42

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,72	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,42	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 299

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,55	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,35	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 300

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,91

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,31	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,91	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 301

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 12,11

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	11,31	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	9,11	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 302

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,44

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,84	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,44	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 303

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,17

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,47	0,7	0,7	Н	Щебень (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,17	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 304

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,30

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,50	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,30	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 305

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,24

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,54	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,04	2,2	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,24	3,0	0,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 306

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,79

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,09	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,79	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 307

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,25

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,45	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	5,25	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 308

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,17

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	6,17	1,0	1,0	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	4,17	3,0	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 309

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,80

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,10	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,80	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 310

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,16

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,46	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,16	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 311

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,40

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,60	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,40	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 312

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,13

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,33	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,13	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 313

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,11

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,31	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,51	2,6	1,8	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,11	3,0	0,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 314

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,65	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,45	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 315

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 9,06

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,26	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	6,06	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 316

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,60	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,20	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 317

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,19

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,39	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	8,19	3,0	2,2	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 318

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,05

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,35	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,05	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 319

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 11,49

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	10,89	0,6	0,6	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	8,49	3,0	2,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 320

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,18

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,58	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,08	2,1	1,5	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,18	3,0	0,9	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	3,0 1,18	2,6 1,58

Скважина № 321

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,35

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,65	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	1,95	3,4	2,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,85	4,5	1,1	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	4,4 0,95	3,9 1,45

Скважина № 322

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 6,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	5,75	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	3,45	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 323

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 8,87

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	8,27	0,6	0,6	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,27	6,6	6,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,87	8,0	1,4	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	7,6 1,27	7,1 1,77

Скважина № 324

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,40

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,62	0,8	0,8	Н	Асфальтобетон (10см). Насыпной слой		
dQ _{III}	1,90	2,5	1,7	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	0,90	3,5	1,0	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		3,3 1,10

Скважина № 325

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 3,45

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	2,65	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
aQ _{III}	0,45	3,0	2,2	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий	2,3 1,15	1,8 1,65

Скважина № 326

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 10,20

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	9,50	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	7,20	3,0	2,3	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 327

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 7,90

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	7,10	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	4,20	3,7	2,9	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,90	5,0	1,3	4	Песок пылеватый, желто-бурого цвета, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения, незасоленный		

Скважина № 328

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 5,51

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	4,81	0,7	0,7	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,81	2,7	2,0	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	2,51	3,0	0,3	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		

Скважина № 329

Объект: Койсуг

Абсолютная отметка устья, м 4,54

Геол. индекс	Абс. отм. подошвы слоя, м	Глубина подошвы м	Мощн. слоя, м	№ ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появл.	устан.
tQIV	3,74	0,8	0,8	Н	Насыпной слой		
dQ _{III}	2,34	2,2	1,4	1	Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий		
aQ _{III}	1,54	3,0	0,8	2	Суглинок тяжелый пылеватый, от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, незасоленный, ненабухающий		2,8 1,74

3. Текстовые приложения

Согласовано:

Утверждаю:

Индивидуальный предприниматель

Директор

ООО «Троицкий и К ЛТД»

/Долгенко И.В./

/А.С. Троицкий

"09" декабря 2020 г.

"09" декабря 2020 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геологических изысканий

(на основании договора № 66-67 от 09.12.2020г.)

1. Наименование объекта: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области».
2. Стадийность проектирования: Проектная и рабочая документация;
3. Местоположение и границы района (участка) строительства: Ростовская область, г.Батайск, западная часть города.
4. Заказчик и его ведомственная принадлежность: Общество с ограниченной ответственностью «Троицкий и К ЛТД»;
5. Проектная организация, выдавшая задание: ООО «Троицкий и К ЛТД»;
6. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий: отсутствуют;
7. Техническая характеристика проектируемого объекта: линейный объект;
8. Уровень ответственности проектируемых зданий и сооружений: нормальный;
7. Предполагаемая площадь строительной площадки, направление (протяженность, начальные и конечные пункты трасс инженерных коммуникаций): ориентировочная протяженность полосы съемки – 72,0 км, ширина полосы съемки по застроенной территории – до границ строений; Ориентировочная общая площадь съемки – 72,0 га.
9. Вид строительства (новое, реконструкция, расширение и т.д.), основные проектные задачи: Строительство. Проектирование подземной сети водоснабжения из полиэтиленовых труб на глубине ~ 1,5 м; Переходы под автодорогами с асфальтовым покрытием методом ГНБ на глубине не менее 1,5 м от подошвы насыпи – уточняется проектом.
10. Перечень отчетных материалов: отчет по результатам инженерно-геологических изысканий с графическими и текстовыми приложениями;

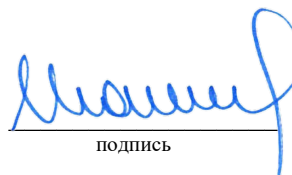
11. Сроки и порядок представления отчетных материалов: по графику.
12. Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности характеристики: в соответствии с действующими нормативными документами;
13. Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчетных материалов: нет;
Определение наличия блуждающих токов, электрическое сопротивление грунта по трассе проектированной сети водоснабжения;
14. Масштаб топографической съемки: M 1:500
15. Система координат – МСК-61; система высот – Балтийская.

Приложения:

1. Техническое задание на разработку проектной документации
2. План участка строительства

Главный инженер проекта

«09» декабря 2020г.



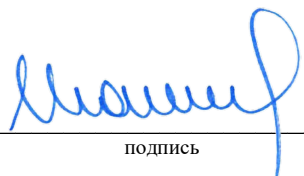
подпись

Е.С. Игонин

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений (трасс коммуникаций)

Наименование	Глубина заложения, м	Материал труб, тип покрытия	Давление в трубопроводе, МПа		Высота опор, класс дорог	Условия и способ прокладки	Протяженность, км количество, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод Ø32- Ø700	1,1-1,8м	Полиэтилен	0,1-0,6		-	подземный	72,0 км
Переход через автомобильную дорогу	1,5-2,0	Полиэтилен	-	-	внутриквартальные	ГНБ	15

Главный инженер проекта



подпись

Е.С. Игонин

приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

20.02.21

(дата)

1308/2021

(номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское
отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;
mail@oaiis.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-
телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Индивидуальный предприниматель Долгенко Илья Викторович

(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	Индивидуальный предприниматель Долгенко Илья Викторович
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	614107812132
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	312618124900045
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	-----
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	РФ, 346880, Ростовская обл., г. Батайск, ул. Мира, д. 37 а
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	2515
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	25.01.2016

2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	25.01.2016 Протокол Координационного совета №194
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	25.01.2016
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

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
25.01.2016	Нет	Нет

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	-----
б) второй	V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)
в) третий	-----
г) четвертый	-----
д) пятый <*>	-----
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <u><*></u>		указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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



Сергеев
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

Копия верна
Индивидуальный предприниматель

И.В.Долгенко



Приложение к заключению
о состоянии измерений
в лаборатории
№ Р 133 от 25 марта 2019 г.

53
197

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»
ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
(ОБЛАСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ЛАБОРАТОРИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ГРУНТОВ
ИП Долгенко И.В.**

346880, Ростовская область, г. Батайск. ул. Мира 2, оф.7

Лист 1 из 2

Наименование объекта	Определяемая характеристика
1	2
1 Грунты	1.1 Влажность, %
	1.2 Границы текучести, %
	1.3 Границы раскатывания, %
	1.4 Плотность частиц грунта, г/см ³
	1.5 Плотность грунта, г/см ³
	1.6 Плотность сухого грунта, г/см ³
	1.7 Коэффициент выветрелости, д.е.
	1.8 Коэффициент истираемости, д.е.
	1.9 Коэффициент фильтрации, м/сут
	1.10 Гранулометрический (зерновой) состав песчаных грунтов, %
	1.11 Гранулометрический (зерновой) состав глинистых грунтов, %
	1.12 Относительная просадочность, д.е.
	1.13 Относительное сжатие грунта, д.е.
	1.15 Сопротивление грунта срезу, МПа
	1.16 Угол внутреннего трения компрессионным методом и методом трехосного сжатия, град.
	1.17 Удельное сцепление компрессионным методом и методом трехосного сжатия, МПа
	1.18 Предел прочности на одноосное сжатие, МПа
	1.19 Коэффициент сжимаемости, д.е.
	1.20 Модуль деформации компрессионным методом и методом трехосного сжатия, МПа
	1.21 Свободное набухание, д.е.
	1.22 Набухание под нагрузкой, д.е.
	1.23 Давление набухания, МПа
	1.24 Величины усадки (по высоте, диаметру, объему), д.е.
	1.25 Органические вещества, %
	1.26 Гранулометрический (зерновой) состав крупнообломочных грунтов, %

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»



А.В. Красавин

Копия верна
Индивидуальный предприниматель

И.В.Долгенко



Приложение к заключению
о состоянии измерений
в лаборатории
№ Р 133 от 25 марта 2019 г.

198

Лист 2 из 2

Наименование объекта	Определяемая характеристика
1	2
2. Вода природная (грунтовая, подземная)	2.1 Водородный показатель, ед. рН
	2.2 Карбонаты, мг/дм ³
	2.3 Гидрокарбонаты, мг/дм ³
	2.4 Хлориды, мг/дм ³
	2.5 Сульфаты, мг/дм ³
	2.6 Кальций, мг/дм ³
	2.7 Магний, мг/дм ³
	2.8 Калий + натрий, мг/дм ³
	2.9 Сухой остаток, мг/дм ³
	2.10 Жесткость, °Ж
3. Водная (солянокислая) вытяжка из грунтов	3.1 Водородный показатель, ед. рН
	3.2 Карбонаты, мг/дм ³
	3.3 Гидрокарбонаты, мг/дм ³
	3.4 Хлориды, мг/дм ³
	3.5 Сульфаты, мг/дм ³
	3.6 Кальций, мг/дм ³
	3.7 Магний, мг/дм ³
	3.8 Калий + натрий, мг/дм ³
	3.9 Сухой остаток, мг/дм ³

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ»



А.В. Красавин

Утверждаю:
Индивидуальный предприниматель


_____/Долгенко И.В./



Согласовано:
Директор
ООО «Троицкий и К ЛТД»


_____/Троицкий А.С./



ПРОГРАММА РАБОТ

на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области».

Общие сведения

Наименование объекта: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области».

Участок изысканий расположен в западной части г. Батайск Ростовской области.

Целью изысканий является изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка работ для разработки проектной документации на новое строительство подземной сети водоснабжения.

Участок изысканий расположен в пределах надпойменной террасы р. Малый Койсуг. Рельеф участка неровный, с общим уклоном местности на северо-запад

Заказчик: ООО «Троицкий и К ЛТД»

Исполнитель: ИП Долгенко И.В.

Оценка изученности территории

Данные о ранее выполненных инженерных изысканиях, непосредственно на участке изысканий и вблизи него, не найдены.

Краткая физико-географическая характеристика района работ

Климат в районе работ умеренно-континентальный. Согласно СП 131.13330.2018, значения средних месячных температур воздуха холодного периода года (с декабря по март) изменяются от -3,8 до +2,2°C. Абсолютный минимум температуры – -33°C. Самый холодный месяц – январь. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 5,2°C. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 82%. Количество осадков за ноябрь-март – 219мм. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,8м/с.

Значения средних месячных температур воздуха теплого периода года (с апреля по ноябрь) изменяются от 2,2 до 23,2°C. Абсолютный максимум температуры – +40°C. Самый теплый месяц – июль. Барометрическое давление – 1006гПа. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 29,1°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 11,6°C. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 59%. Количество осадков за апрель-октябрь – 346мм. Суточный максимум осадков – 100мм. Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0м/с.

В соответствии с пунктом 2.1, СП 131.13330.2018 все климатические параметры приняты для г. Ростов-на-Дону. По схематической карте климатического районирования для строительства (рис. А.1, СП 131.13330.2018) площадка относится к зоне ШВ.

Состав и виды работ, организация их выполнения

Состав, объемы и методика работ определены исходя из категории сложности инженерно-геологических условий, а также технической характеристики сооружений и назначены в соответствии с указаниями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 и СП 11-105-97.

Буровые работы проводятся для определения литологического состава пород, характера залегания слоев, установления глубины залегания уровня подземных вод, опробования грунтов. На площадке предусматривается бурение 329 скважин, глубинами 3,0-11,0м, механическим ударно-канатным способом, диаметром 146 мм. Расстояние между скважинами 10-500м.

Из технических скважин предусматривается отбор проб грунта ненарушенного и нарушенного сложения: глинистых грунтов – по технологии «на один удар», песчаных грунтов – желонкой (согласно ГОСТ 12071-2000). Интервал отбора проб – 0,5-2,0м.

Отбираются пробы воды для определения химического состава и её агрессивности.

Лабораторные работы проводятся для изучения физико-механических свойств грунтов.

Определение физических характеристик грунтов проводились в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение гранулометрического состава грунтов проводятся согласно ГОСТ 12536-2014.

Определение деформируемости глинистых грунтов проводится в компрессионных приборах системы “Гидропроект” методами «двух кривых» и «компрессионного сжатия» в интервале давлений от 0,0 до 0,3 МПа, согласно ГОСТ 12248-2010. Грунты испытываются как при природной влажности, так и в водонасыщенном состоянии.

Прочностные характеристики грунтов получают на сдвиговых приборах системы Масло-ва-Лурье. Схема сдвига выбирается в зависимости от физических характеристик грунтов согласно ГОСТ 12248-2010.

Солевой состав грунтов оценивается по результатам стандартного химического анализа водных и солянокислых вытяжек из них, согласно ГОСТ 26423-85 – ГОСТ 26428-85.

Химический состав подземной воды оценивается по результатам стандартного химического анализа, согласно ГОСТам: 51593-2000, 18164-72, 4389-72, 4245-72.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний грунтов выполняется в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральные работы включают в себя:
камеральную обработку результатов бурения, лабораторных исследований грунтов и химического состава грунтов и воды.

Результатом инженерно-геологических изысканий является написание технического отчета по результатам выполненных работ. В состав отчета входят: текстовая часть; графическая часть: карта фактического материала, геолого-литологические колонки по скважинам; текстовые приложения: техническое задание, выписка из реестра членов саморегулируемой организации, заключение о состоянии измерений в лаборатории, расчеты нормативных характеристик по инженерно-геологическим элементам по лабораторным данным; а также карточки по результатам лабораторных исследований грунтов.

Используемые нормативные документы

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
- СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания в строительстве».
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».
- ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения».
- ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».
- ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава».
- ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».
- ГОСТ 23161-78. «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности»
- ГОСТ 26423-85 – ГОСТ 26428-85 «Почвы. Методы определения катионно-анионного состава водной вытяжки».
- ГОСТ 20522-2012. «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

ГОСТ Р 51593-2000: Вода питьевая. Отбор проб

ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов».

ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Метод определения сухого остатка».

ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания сульфатов».

Охрана труда и окружающей среды

В целях избегания несчастных случаев и возможных аварий, до начала работ необходимо согласовать в соответствующих городских или районных организациях местоположение выработок на предмет выявления подземных коммуникаций и кабелей.

При ликвидации полевых работ произвести засыпку буровых скважин с послойным тромбованием.

Особое внимание следует уделять обеспечению безопасности работающих и посторонних лиц.

Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Изыскательская продукция передается заказчику в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях, оформленного в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов Минстроя России, состоящего из текстовой и графической частей и приложений (в текстовой, графической, цифровых и иных формах предоставления информации).

Структуру и содержание технического отчета о выполненных инженерно-геологических изысканиях (состав и содержание разделов, графических и текстовых документов) необходимо устанавливать в соответствии с требованиями настоящих норм, технического задания заказчика и с учетом положений сводов правил на производство инженерных изысканий, характера (вида) строительства, отраслевой спецификации и уровня ответственности проектируемых сооружений, сложности природных условий и размера территории объекта, этапа (стадии) работ.

В состав приложений к техническому отчету должны включаться копии технического задания заказчика и регистрационных документов на производство изыскательских работ.

Отчетные материалы предоставляются в срок, определенный договором.

Исполнитель



Объект Койсуг

Приложение 3.4.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

ИГЭ 1

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				при коэф. водонасыщ.			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
1	1,0	1	20,7	2,69	1,75	1,45	46,1	0,86	0,65	0,05	0,60	0,82	34,6	20,0	14,6	6,7	2,6
1	2,0	1	21,1	2,69	1,83	1,51	43,9	0,78	0,73	0,04	0,37	0,56	35,7	20,5	15,2	6,9	3,8
2	1,0	1	20,2	2,69	1,53	1,27	52,8	1,12	0,49	-0,06	1,02	1,29	37,1	21,2	15,9		
2	2,0	1	18,3	2,69	1,72	1,45	46,1	0,86	0,57	-0,05	0,72	0,96	32,5	19,0	13,5		
3	1,0	1	18,0	2,69	1,69	1,43	46,8	0,88	0,55	0,00	0,92	1,19	30,4	18,0	12,4	6,8	2,2
3	2,0	1	19,3	2,69	1,68	1,41	47,6	0,91	0,57	0,10	0,99	1,26	30,6	18,1	12,5	4,8	1,9
5	1,0	1	14,8	2,70	1,68	1,46	45,9	0,85	0,47	-0,45	0,35	0,53	39,4	22,4	17,0	11,8	4,0
5	2,0	1	15,2	2,69	1,72	1,49	44,6	0,81	0,50	-0,32	0,52	0,73	33,9	19,7	14,2	11,3	3,5
5	3,0	1	22,7	2,69	1,73	1,41	47,6	0,91	0,67	0,14	0,65	0,87	35,8	20,6	15,2	5,6	2,9
6	1,0	1	16,6	2,69	1,70	1,46	45,7	0,84	0,53	-0,15	0,73	0,97	31,6	18,6	13,0		
6	2,0	1	20,3	2,69	1,69	1,40	48,0	0,92	0,59	0,14	0,94	1,20	31,6	18,5	13,1		
7	1,0	1	24,4	2,69	1,70	1,37	49,1	0,96	0,68	0,17	0,64	0,85	38,1	21,6	16,5	5,4	3,1
7	2,0	1	22,4	2,69	1,79	1,46	45,7	0,84	0,72	0,14	0,52	0,73	35,2	20,3	14,9	5,8	3,0
9	1,0	1	22,0	2,69	1,56	1,28	52,4	1,10	0,54	0,04	0,96	1,22	37,4	21,3	16,1	5,3	2,1
9	2,0	1	18,4	2,69	1,70	1,44	46,5	0,87	0,57	-0,13	0,58	0,80	35,4	20,4	15,0	9,5	3,2
9	3,0	1	21,3	2,69	1,87	1,54	42,8	0,75	0,76	0,20	0,48	0,70	31,9	18,7	13,2	6,2	3,9
10	1,0	1	17,3	2,69	1,68	1,43	46,8	0,88	0,53	-0,15	0,75	0,99	32,8	19,3	13,5		
10	2,0	1	19,3	2,69	1,73	1,45	46,1	0,86	0,60	-0,06	0,60	0,82	34,5	20,1	14,4		
15	1,0	1	16,6	2,69	1,67	1,43	46,8	0,88	0,51	-0,30	0,48	0,68	38,0	21,6	16,4		
15	2,0	1	15,8	2,69	1,76	1,52	43,5	0,77	0,55	-0,24	0,50	0,71	32,5	19,0	13,5		
17	1,0	1	21,6	2,69	1,67	1,37	49,1	0,96	0,61	0,13	0,87	1,13	33,9	19,7	14,2	5,3	2,1
17	2,0	1	20,0	2,69	1,78	1,48	45,0	0,82	0,66	0,12	0,70	0,94	31,3	18,5	12,8	5,6	2,9
18	1,0	1	22,5	2,70	1,60	1,31	51,5	1,06	0,57	-0,01	0,74	0,97	39,7	22,7	17,0		
18	2,0	1	20,1	2,69	1,71	1,42	47,2	0,89	0,61	-0,07	0,54	0,74	37,2	21,2	16,0		
18	3,0	1	21,7	2,69	1,81	1,49	44,6	0,81	0,72	0,07	0,43	0,63	35,8	20,6	15,2		
20	1,0	1	13,3	2,69	1,54	1,36	49,4	0,98	0,37	-0,50	0,68	0,90	38,1	21,6	16,5	9,5	2,7
20	2,0	1	13,6	2,69	1,73	1,52	43,5	0,77	0,48	-0,45	0,35	0,53	35,7	20,5	15,2	12,4	4,2
20	3,0	1	19,9	2,69	1,85	1,54	42,8	0,75	0,71	-0,07	0,26	0,44	36,6	21,0	15,6	8,3	4,6
20	4,0	1	20,3	2,69	1,88	1,56	42,0	0,72	0,76	0,00	0,25	0,42	35,7	20,3	15,4		
21	1,0	1	18,7	2,69	1,58	1,33	50,6	1,02	0,49	-0,11	0,92	1,17	35,3	20,3	15,0		
21	2,0	1	17,3	2,69	1,79	1,53	43,1	0,76	0,61	-0,15	0,43	0,64	33,3	19,4	13,9		

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)			
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				при коэф. водонасыщ.			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.		
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания					
22	1,0	1	15,8	2,69	1,55	1,34	50,2	1,01	0,42	-0,32	0,82	1,06	36,6	20,9	15,7				
22	2,0	1	16,0	2,69	1,69	1,46	45,7	0,84	0,51	-0,25	0,59	0,81	33,9	19,6	14,3				
22	3,0	1	17,0	2,69	1,73	1,48	45,0	0,82	0,56	-0,10	0,72	0,97	30,9	18,3	12,6				
22	4,0	1	17,7	2,69	1,75	1,49	44,6	0,81	0,59	-0,11	0,67	0,92	31,1	19,0	12,1				
22	5,0	1	16,5	2,69	1,79	1,54	42,8	0,75	0,59	-0,22	0,40	0,60	33,4	19,5	13,9				
23	1,0	1	13,8	2,69	1,64	1,44	46,5	0,87	0,43	-0,46	0,52	0,72	36,7	21,0	15,7	13,6	3,3		
23	2,0	1	12,5	2,69	1,65	1,47	45,4	0,83	0,41	-0,51	0,50	0,71	35,2	20,2	15,0	13,9	3,2		
23	3,0	1	12,8	2,69	1,74	1,54	42,8	0,75	0,46	-0,51	0,29	0,47	36,1	20,7	15,4	14,5	4,9		
23	4,0	1	16,5	2,69	1,79	1,54	42,8	0,75	0,59	-0,26	0,31	0,50	35,4	20,4	15,0	12,5	4,4		
23	5,0	1	16,9	2,69	1,83	1,57	41,6	0,71	0,64	-0,17	0,33	0,52	33,0	19,2	13,8	13,0	4,8		
23	6,0	1	17,6	2,69	1,81	1,54	42,8	0,75	0,63	-0,16	0,36	0,55	34,4	19,9	14,5				
23	7,0	1	17,9	2,69	1,83	1,55	42,4	0,74	0,65	-0,11	0,37	0,56	33,9	19,5	14,4				
23	8,0	1	19,3	2,69	1,85	1,55	42,4	0,74	0,70	-0,04	0,32	0,50	35,1	19,9	15,2				
24	1,0	1	14,3	2,69	1,68	1,47	45,4	0,83	0,46	-0,40	0,51	0,72	34,9	20,2	14,7				
24	2,0	1	14,0	2,69	1,74	1,53	43,1	0,76	0,50	-0,39	0,42	0,62	33,6	19,5	14,1				
24	3,0	1	17,3	2,69	1,80	1,53	43,1	0,76	0,61	-0,24	0,28	0,46	36,7	21,1	15,6	12,7	4,8		
24	4,0	1	19,8	2,69	1,81	1,51	43,9	0,78	0,68	-0,12	0,27	0,45	38,0	21,7	16,3				
25	1,0	1	14,7	2,70	1,59	1,39	48,5	0,94	0,42	-0,44	0,54	0,74	39,2	22,2	17,0				
25	2,0	1	12,2	2,69	1,65	1,47	45,4	0,83	0,40	-0,52	0,60	0,82	33,3	19,4	13,9			14,5	3,2
25	3,0	1	13,8	2,69	1,70	1,49	44,6	0,81	0,46	-0,42	0,48	0,69	34,7	20,0	14,7				
25	4,0	1	17,3	2,69	1,75	1,49	44,6	0,81	0,57	-0,23	0,39	0,59	36,6	20,9	15,7				
25	5,0	1	17,3	2,69	1,77	1,51	43,9	0,78	0,60	-0,09	0,59	0,82	31,3	18,5	12,8				
25	6,0	1	17,9	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,59	-0,08	0,57	0,78	33,7	19,1	14,6				
25	7,0	1	18,3	2,69	1,78	1,50	44,2	0,79	0,62	-0,10	0,46	0,66	34,3	19,7	14,6				
26	1,0	1	18,1	2,70	1,60	1,35	50,0	1,00	0,49	-0,25	0,65	0,87	39,3	22,3	17,0				
26	2,0	1	15,4	2,69	1,61	1,40	48,0	0,92	0,45	-0,34	0,67	0,89	35,9	20,6	15,3				
26	3,0	1	16,5	2,69	1,68	1,44	46,5	0,87	0,51	-0,22	0,69	0,92	33,4	19,5	13,9				
26	4,0	1	16,8	2,69	1,65	1,41	47,6	0,91	0,50	-0,20	0,71	0,94	34,8	19,8	15,0				
26	5,0	1	17,5	2,69	1,69	1,44	46,5	0,87	0,54	-0,19	0,60	0,81	35,1	20,3	14,8				
26	6,0	1	17,9	2,69	1,71	1,45	46,1	0,86	0,56	-0,12	0,63	0,85	34,2	19,7	14,5				
26	7,0	1	18,3	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,60	-0,14	0,48	0,69	35,1	20,3	14,8				
27	1,0	1	23,9	2,70	1,72	1,39	48,5	0,94	0,69	0,12	0,56	0,77	38,6	21,9	16,7	5,6	2,8		
28	1,0	1	18,5	2,69	1,82	1,54	42,8	0,75	0,66	-0,14	0,29	0,47	36,0	20,6	15,4				
28	2,0	1	17,3	2,69	1,85	1,58	41,3	0,70	0,66	-0,15	0,28	0,46	33,7	19,5	14,2				
28	3,0	1	18,2	2,69	1,87	1,58	41,3	0,70	0,70	-0,02	0,38	0,59	31,3	18,5	12,8				
28	4,0	1	18,5	2,69	1,83	1,54	42,8	0,75	0,66	-0,03	0,46	0,66	32,5	18,9	13,6				
28	5,0	1	19,8	2,69	1,88	1,57	41,6	0,71	0,75	0,01	0,31	0,50	33,1	19,6	13,5				

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)			
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.				
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания					
29	1,0	1	23,3	2,70	1,77	1,44	46,7	0,88	0,71	0,08	0,43	0,63	38,9	22,0	16,9	8,0	3,8		
29	2,0	1	20,7	2,69	1,82	1,51	43,9	0,78	0,71	0,09	0,47	0,67	33,6	19,5	14,1				
30	1,0	1	20,9	2,70	1,73	1,43	47,0	0,89	0,63	-0,08	0,43	0,63	39,3	22,3	17,0				
30	2,0	1	18,0	2,69	1,69	1,43	46,8	0,88	0,55	-0,16	0,58	0,80	35,8	20,5	15,3				
30	3,0	1	16,3	2,69	1,78	1,53	43,1	0,76	0,58	-0,18	0,52	0,73	31,7	18,7	13,0				
30	4,0	1	16,9	2,69	1,73	1,48	45,0	0,82	0,55	-0,24	0,54	0,76	33,7	20,1	13,6				
30	5,0	1	18,6	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,61	-0,17	0,50	0,73	34,1	20,8	13,3	12,2	2,4		
31	1,0	1	15,2	2,70	1,51	1,31	51,5	1,06	0,39	-0,44	0,75	0,98	39,6	22,6	17,0				
31	2,0	1	14,7	2,69	1,71	1,49	44,6	0,81	0,49	-0,38	0,45	0,65	35,4	20,4	15,0				
31	3,0	1	18,4	2,69	1,77	1,49	44,6	0,81	0,61	-0,16	0,40	0,59	36,5	20,9	15,6			12,0	4,4
31	4,0	1	21,4	2,69	1,83	1,51	43,9	0,78	0,74	0,16	0,50	0,71	33,0	19,2	13,8				
31	5,0	1	20,4	2,69	1,88	1,56	42,0	0,72	0,76	0,15	0,44	0,65	31,3	18,5	12,8			8,1	4,3
31	6,0	1	20,2	2,69	1,85	1,54	42,8	0,75	0,72	0,05	0,42	0,63	32,7	19,5	13,2				
31	7,0	1	19,5	2,69	1,82	1,52	43,5	0,77	0,68	-0,09	0,35	0,56	34,8	20,8	14,0	12,6	2,8		
31	8,0	1	20,3	2,69	1,90	1,58	41,3	0,70	0,78	-0,06	0,16	0,35	35,3	21,1	14,2				
32	1,0	1	23,4	2,70	1,79	1,45	46,3	0,86	0,73	0,03	0,34	0,53	39,9	22,9	17,0				
32	2,0	1	19,3	2,70	1,85	1,55	42,6	0,74	0,70	-0,16	0,16	0,32	38,8	22,0	16,8				
32	3,0	1	18,3	2,69	1,87	1,58	41,3	0,70	0,70	-0,20	0,11	0,27	38,0	21,6	16,4				
32	4,0	1	18,5	2,69	1,85	1,56	42,0	0,72	0,69	-0,14	0,20	0,36	37,2	20,8	16,4				
32	5,0	1	18,1	2,69	1,81	1,53	43,1	0,76	0,64	-0,13	0,31	0,48	36,7	20,3	16,4	11,7	3,2		
32	6,0	1	19,7	2,69	1,88	1,57	41,6	0,71	0,75	-0,09	0,17	0,33	37,1	21,1	16,0				
33	1,0	1	16,1	2,70	1,54	1,33	50,7	1,03	0,42	-0,36	0,71	0,93	39,3	22,3	17,0				
33	2,0	1	15,7	2,69	1,68	1,45	46,1	0,86	0,49	-0,35	0,44	0,64	37,9	21,5	16,4				
33	3,0	1	18,5	2,69	1,71	1,44	46,5	0,87	0,57	-0,14	0,56	0,77	35,9	20,6	15,3				
33	4,0	1	18,9	2,69	1,69	1,42	47,2	0,89	0,57	-0,02	0,77	1,01	33,0	19,2	13,8				
33	5,0	1	18,6	2,69	1,81	1,53	43,1	0,76	0,66	-0,08	0,40	0,60	34,0	19,7	14,3	9,8	3,8		
33	6,0	1	19,8	2,69	1,83	1,53	43,1	0,76	0,70	-0,03	0,35	0,55	34,8	20,3	14,5				
35	1,0	1	18,9	2,69	1,76	1,48	45,0	0,82	0,62	-0,17	0,35	0,53	38,2	21,7	16,5	11,1	4,2		
36	1,0	1	16,3	2,69	1,58	1,36	49,4	0,98	0,45	-0,29	0,78	1,02	36,1	20,7	15,4				
36	2,0	1	21,5	2,69	1,85	1,52	43,5	0,77	0,75	0,18	0,49	0,70	32,7	19,1	13,6			6,3	3,8

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
Число определений			98	98	98	98	98	91	98	98	98	98	98	98	22	34	
Нормативное значение			18,2	2,69	1,74	1,47	45,3	0,83	0,61	-0,13	0,52	0,73	35,1	20,3	14,8	7,4	3,4
Минимальное			12,2	2,69	1,51	1,27	41,3	0,70	0,43	-0,52	0,11	0,27	30,4	18,0	12,1	4,8	1,9
Максимальное			24,40	2,70	1,90	1,58	52,8	1,12	0,78	0,20	1,02	1,29	39,9	22,9	17,0	11,7	4,9
Средне-квадр. отклонение			2,60	0,00	0,09	0,07	2,71	0,09	0,09	0,18	0,20	0,22	2,42	1,15	1,30	2,17	0,85
Коэффициент вариации			0,10	0,00	0,05	0,05	0,06	0,11	0,15	0,00	0,00	0,00	0,07	0,06	0,09	0,29	0,25
Расчетное значение																	
при вероят- ности 0,85					1,73	1,46										7,0	3,3
при вероят- ности 0,95					1,73	1,46										6,7	3,2

Примечание: Компрессионный модуль деформации рассчитан в интервале давлений 0,05-0,15 МПа. Коэффициент β не учтен в общем модуле. Общий модуль деформации вычислен по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по корреляционной зависимости $m_k = f(E_k, I)$, по методике «РостовДонТИСИЗ».

$M_k =$	2,37	2,14
$E_n =$	17,5	7,3
$E_{мин} =$	11,4	4,1
$E_{макс} =$	27,7	10,5
$E_{0,85} =$	16,6	7,1
$E_{0,95} =$	15,9	6,8

Объект Койсуг

Приложение 3.4

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

ИГЭ 2

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				при коэф. водонасыщ.			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
2	3,0	2	21,5	2,69	1,94	1,60	40,5	0,68	0,85	0,15	0,24	0,42	33,4	19,4	14,0	8,1	6,9
2	4,0	2	23,7	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,91	0,27	0,25	0,44	34,1	19,8	14,3		
3	3,0	2	19,2	2,69	1,98	1,66	38,3	0,62	0,83	0,14	0,27	0,46	29,5	17,5	12,0		
4	1,0	2	21,4	2,69	1,92	1,58	41,3	0,70	0,82	0,04	0,17	0,34	36,3	20,8	15,5		
5	4,0	2	22,6	2,69	1,93	1,57	41,6	0,71	0,86	0,22	0,30	0,49	33,7	19,5	14,2		
5	5,0	2	23,1	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,89	0,21	0,23	0,42	34,3	20,1	14,2		
6	3,0	2	25,2	2,70	1,89	1,51	44,1	0,79	0,86	0,18	0,24	0,42	39,2	22,2	17,0		
6	4,0	2	26,1	2,69	1,93	1,53	43,1	0,76	0,92	0,28	0,23	0,41	37,6	21,7	15,9		
7	3,0	2	25,4	2,69	1,89	1,51	43,9	0,78	0,88	0,41	0,46	0,66	33,8	19,6	14,2		
7	4,0	2	25,9	2,69	1,93	1,53	43,1	0,76	0,92	0,43	0,40	0,59	34,1	19,7	14,4		
8	1,0	2	26,0	2,69	1,87	1,48	45,0	0,82	0,85	0,29	0,38	0,57	37,4	21,3	16,1		
8	2,0	2	25,7	2,69	1,88	1,50	44,2	0,79	0,88	0,53	0,59	0,81	31,8	18,7	13,1		
8	3,0	2	25,6	2,69	1,94	1,54	42,8	0,75	0,92	0,54	0,50	0,72	31,5	18,6	12,9		
9	4,0	2	24,3	2,69	1,93	1,55	42,4	0,74	0,88	0,33	0,36	0,56	33,8	19,6	14,2		
10	3,0	2	24,7	2,69	1,91	1,53	43,1	0,76	0,87	0,30	0,35	0,56	34,2	20,7	13,5		
11	1,0	2	29,7	2,70	1,79	1,38	48,9	0,96	0,84	0,41	0,54	0,75	39,8	22,8	17,0		
11	2,0	2	20,2	2,69	2,00	1,66	38,3	0,62	0,88	-0,02	0,02	0,17	35,6	20,5	15,1		
13	1,0	2	20,0	2,69	1,93	1,61	40,1	0,67	0,80	-0,01	0,15	0,32	35,1	20,2	14,9		
13	2,0	2	24,0	2,69	1,99	1,60	40,5	0,68	0,95	0,15	0,08	0,23	37,8	21,5	16,3		
13	3,0	2	16,6	2,69	2,01	1,72	36,1	0,56	0,80	-0,25	-0,12	0,02	35,8	20,5	15,3		
15	3,0	2	24,1	2,69	2,00	1,61	40,1	0,67	0,97	0,20	0,10	0,26	36,6	20,9	15,7		
19	1,0	2	24,6	2,69	1,96	1,57	41,6	0,71	0,93	0,20	0,15	0,31	37,5	21,4	16,1		
19	2,0	2	25,7	2,69	1,96	1,56	42,0	0,72	0,96	0,26	0,16	0,32	37,9	21,5	16,4		
20	5,0	2	25,1	2,69	1,91	1,53	43,1	0,76	0,89	0,30	0,32	0,52	35,3	20,7	14,6		
20	6,0	2	25,6	2,69	1,94	1,54	42,8	0,75	0,92	0,26	0,23	0,42	36,2	21,8	14,4		
23	9,0	2	23,9	2,69	1,93	1,56	42,0	0,72	0,89	0,22	0,23	0,40	36,2	20,5	15,7		
23	10,0	2	25,6	2,69	1,95	1,55	42,4	0,74	0,93	0,30	0,25	0,43	35,9	21,1	14,8		
23	11,0	2	26,3	2,69	1,95	1,54	42,8	0,75	0,94	0,35	0,27	0,45	36,5	20,9	15,6		
27	2,0	2	21,5	2,69	1,90	1,56	42,0	0,72	0,80	0,19	0,38	0,58	32,5	19,0	13,5		
27	3,0	2	23,1	2,69	1,97	1,60	40,5	0,68	0,91	0,26	0,23	0,41	33,6	19,5	14,1		
28	6,0	2	23,7	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,91	0,21	0,19	0,36	35,9	20,5	15,4		

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
28	7,0	2	24,3	2,69	1,98	1,59	40,9	0,69	0,95	0,25	0,17	0,33	36,3	20,3	16,0	5,6	
29	3,0	2	23,9	2,69	1,90	1,53	43,1	0,76	0,85	0,27	0,37	0,57	34,5	20,0	14,5		
30	6,0	2	24,8	2,69	1,95	1,56	42,0	0,72	0,93	0,34	0,29	0,47	34,5	19,8	14,7		
30	7,0	2	25,7	2,69	1,98	1,58	41,3	0,70	0,99	0,43	0,27	0,46	33,8	19,5	14,3		
30	8,0	2	25,3	2,69	1,99	1,59	40,9	0,69	0,99	0,32	0,17	0,35	35,2	20,6	14,6		
31	9,0	2	24,5	2,69	1,97	1,58	41,3	0,70	0,94	0,30	0,23	0,40	35,1	20,0	15,1		
31	10,0	2	25,3	2,69	1,90	1,52	43,5	0,77	0,88	0,30	0,33	0,51	36,2	20,7	15,5		
32	7,0	2	25,2	2,69	1,94	1,55	42,4	0,74	0,92	0,34	0,31	0,48	35,6	19,9	15,7		
32	8,0	2	26,3	2,69	1,98	1,57	41,6	0,71	1,00	0,36	0,20	0,37	36,3	20,7	15,6		
33	7,0	2	23,9	2,69	1,96	1,58	41,3	0,70	0,92	0,22	0,18	0,37	35,1	20,8	14,3		
33	8,0	2	25,6	2,69	1,99	1,58	41,3	0,70	0,98	0,30	0,16	0,33	35,9	21,1	14,8		
34	1,0	2	21,6	2,69	1,92	1,58	41,3	0,70	0,83	0,20	0,34	0,53	32,3	18,9	13,4		
34	2,0	2	22,3	2,69	2,00	1,64	39,0	0,64	0,94	0,23	0,16	0,34	32,7	19,2	13,5		
34	3,0	2	22,7	2,69	1,98	1,61	40,1	0,67	0,91	0,21	0,19	0,37	33,8	19,7	14,1		
35	2,0	2	23,4	2,69	1,94	1,57	41,6	0,71	0,89	0,23	0,26	0,44	34,5	20,0	14,5	8,4	
35	3,0	2	25,6	2,69	1,96	1,56	42,0	0,72	0,96	0,53	0,41	0,62	31,8	18,7	13,1	3,3	

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.		
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
Число определений			47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	1	9	
Нормативное значение			24,1	2,69	1,94	1,57	41,8	0,72	0,90	0,26	0,26	0,44	35,0	20,3	14,8	8,1	5,9
Минимальное			16,6	2,69	1,79	1,38	36,1	0,56	0,80	-0,25	-0,12	0,02	29,5	17,5	12,0	8,1	3,3
Максимальное			29,70	2,70	2,01	1,72	48,9	0,96	1,00	0,54	0,59	0,81	39,8	22,8	17,0	8,1	8,4
Средне-квадр. отклонение			2,20	0,00	0,04	0,05	1,95	0,06	0,05	0,14	0,13	0,15	2,04	1,03	1,09	1,03	1,57
Коэффициент вариации			0,10	0,00	0,02	0,03	0,05	0,08	0,06	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,07	0,05	0,27
Расчетное значение																	
при вероят- ности 0,85					1,93	1,56											5,3
при вероят- ности 0,95					1,93	1,56											4,9

Примечание: Компрессионный модуль деформации рассчитан в интервале давлений 0,1-0,2 МПа. Коэффициент β учтен в общем модуле. Общий модуль деформации вычислен по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по т. 5.1 СП 22.13330.2016.

$M_k =$ 2,49
 $E_n =$ 14,7
 $E_{min} =$ 8,2
 $E_{max} =$ 20,9
 $E_{0,85} =$ 13,2
 $E_{0,95} =$ 12,2

Объект Койсуг

Приложение 3.4

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**ИГЭ 3**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				при коэф. водонасыщ.			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
4	2,0	3	25,5	2,70	1,94	1,55	42,6	0,74	0,93	0,08	0,04	0,18	43,0	23,9	19,1	8,3 11,6 11,0 3,4 8,8 7,3 7,4	
4	3,0	3	24,5	2,71	1,95	1,57	42,1	0,73	0,91	-0,04	-0,06	0,07	46,2	25,4	20,8		
11	3,0	3	23,1	2,70	1,98	1,61	40,4	0,68	0,92	0,02	0,00	0,14	40,4	22,7	17,7		
12	1,0	3	23,6	2,70	1,95	1,58	41,5	0,71	0,90	0,09	0,09	0,25	39,2	22,1	17,1		
12	2,0	3	23,8	2,71	1,99	1,61	40,6	0,68	0,95	-0,04	-0,11	0,02	44,7	24,7	20,0		
12	3,0	3	22,9	2,70	1,95	1,59	41,1	0,70	0,88	-0,06	-0,04	0,09	43,4	24,1	19,3		
14	1,0	3	38,4	2,70	1,43	1,03	61,9	1,62	0,64	0,87	1,74	2,08	40,7	22,8	17,9		
14	2,0	3	24,9	2,71	1,94	1,55	42,8	0,75	0,90	0,03	0,03	0,17	44,1	24,4	19,7		
14	3,0	3	25,3	2,70	1,94	1,55	42,6	0,74	0,92	0,06	0,02	0,16	43,7	24,2	19,5		
16	1,0	3	33,4	2,72	1,76	1,32	51,5	1,06	0,86	0,34	0,41	0,59	47,8	26,1	21,7		
16	2,0	3	32,2	2,71	1,87	1,41	48,0	0,92	0,95	0,35	0,27	0,43	45,5	25,1	20,4		
16	3,0	3	27,3	2,70	1,94	1,52	43,7	0,78	0,95	0,16	0,09	0,24	43,6	24,2	19,4		
19	3,0	3	24,6	2,70	1,98	1,59	41,1	0,70	0,95	0,13	0,05	0,20	39,8	22,4	17,4		

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
Число определений			12	13	13	13	13	12	13	13	13	13	13	13		6	
Нормативное значение			25,9	2,70	1,89	1,50	44,6	0,77	0,90	0,15	0,19	0,36	43,2	24,0	19,2	9,1	
Минимальное			22,9	2,70	1,43	1,03	40,4	0,68	0,64	-0,06	-0,11	0,02	39,2	22,1	17,1	7,3	
Максимальное			33,40	2,72	1,99	1,61	61,9	1,06	0,95	0,87	1,74	2,08	47,8	26,1	21,7	11,6	
Средне-квадр. отклонение			3,40	0,01	0,15	0,16	6,09	0,11	0,08	0,25	0,48	0,54	2,59	1,21	1,38	1,83	
Коэффициент вариации			0,10	0,00	0,08	0,11	0,14	0,15	0,09	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,07	0,20	
Расчетное значение																	
при вероят- ности 0,85					1,84	1,45										8,2	
при вероят- ности 0,95					1,82	1,42										7,6	

Примечание: Компрессионный модуль деформации рассчитан в интервале давлений 0,1-0,2 МПа. Коэффициент β учтен в общем модуле. Общий модуль деформации вычислен по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по т. 5.1 СП 22.13330.2016.

$M_k =$	2,36
$E_n =$	21,5
$E_{мин} =$	17,2
$E_{макс} =$	27,4
$E_{0,85} =$	19,4
$E_{0,95} =$	17,9

Объект Койсуг

Приложение 3.4

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**ИГЭ 4**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
17	3,0	4	13,7	2,65													
18	4,0	4	13,1	2,65													
18	5,0	4	11,5	2,65													
21	3,0	4	8,7	2,65													
21	4,0	4	9,5	2,65													
22	6,0	4	9,5	2,65													
22	7,0	4	10,1	2,65													

Число**определений**

5

7

**Нормативное
значение**

9,9

2,65

Минимальное

8,7

2,65

Максимальное

11,50

2,65

Средне-квадр.
отклонение

1,00

0,00

Коэффициент
вариации

0,10

0,00

**Расчетное
значение**при вероят-
ности 0,85при вероят-
ности 0,95

Объект Койсуг

Приложение 3.4

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**ИГЭ 5**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.		
													природ.	0,90			
1	3,0	5	21,7	2,68	2,00	1,64	38,8	0,63	0,92	0,38	0,32	0,58	27,3	18,2	9,1		3,9
24	5,0	5	23,7	2,69	1,98	1,60	40,5	0,68	0,94	0,39	0,30	0,54	30,2	19,6	10,6		3,4
24	6,0	5	23,1	2,69	1,99	1,62	39,8	0,66	0,94	0,47	0,38	0,60	29,1	17,8	11,3		
25	8,0	5	24,1	2,69	1,97	1,59	40,9	0,69	0,94	0,48	0,38	0,62	29,6	19,1	10,5		
25	9,0	5	25,1	2,68	1,99	1,59	40,7	0,69	0,97	0,46	0,26	0,53	30,1	20,8	9,3		
26	8,0	5	23,9	2,68	1,99	1,61	39,9	0,66	0,97	0,48	0,28	0,56	28,6	19,6	9,0		
26	9,0	5	24,3	2,69	2,00	1,61	40,1	0,67	0,98	0,46	0,28	0,52	29,9	19,5	10,4		
36	3,0	5	22,9	2,69	1,99	1,62	39,8	0,66	0,93	0,42	0,34	0,58	28,9	18,5	10,4	3,5	
36	4,0	5	23,5	2,69	2,02	1,64	39,0	0,64	0,99	0,48	0,27	0,51	28,6	18,8	9,8		

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN ИГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.		
										природ.	0,90	1,00	теку- чести	раска- тывания			
Число определений			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	
Нормативное значение			23,6	2,69	1,99	1,61	39,9	0,66	0,95	0,45	0,31	0,56	29,1	19,1	10,0	3,6	
Минимальное			21,7	2,68	1,97	1,59	38,8	0,63	0,92	0,38	0,26	0,51	27,3	17,8	9,0	3,4	
Максимальное			25,10	2,69	2,02	1,64	40,9	0,69	0,99	0,48	0,38	0,62	30,2	20,8	11,3	3,9	
Средне-квадр. отклонение			1,00	0,01	0,01	0,02	0,71	0,02	0,02	0,04	0,05	0,04	0,93	0,90	0,79	0,26	
Коэффициент вариации			0,04	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,08	0,07	
Расчетное значение																	
при вероят- ности 0,85					1,98	1,60											
при вероят- ности 0,95					1,98	1,60											

Примечание: Компрессионный модуль деформации рассчитан в интервале давлений 0,1-0,2 МПа. Коэффициент β учтен в общем модуле. Общий модуль деформации вычислен по формуле $E_0 = E_k \cdot m_k$. Коэффициент m_k принят по т. 5.1 СП 22.13330.2016.

$M_k =$ 2,67
 $E_n =$ 9,6
 $E_{мин} =$ 9,1
 $E_{макс} =$ 10,4

Объект Койсуг

Приложение 3.5

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ 1

Номер выра- ботки	Глу- бина, м.	Опытные значения нормальных напряжений и сопротивлений срезу					
		Значения сопротивления срезу (МПа) при давлении (МПа)			Удельное сцепление МПа	Тангенс угла внутр. трения	Угол внутрен. трения град.
		0,05	0,10	0,15			
2	1,0	0,0260	0,0500	0,0640	0,0087	0,38	20,8
2	2,0	0,0340	0,0530	0,0750	0,0130	0,41	22,3
6	1,0	0,0350	0,0550	0,0750	0,0150	0,40	21,8
6	2,0	0,0330	0,0500	0,0710	0,0133	0,38	20,8
21	2,0	0,0380	0,0500	0,0790	0,0147	0,41	22,3
26	2,0	0,0340	0,0480	0,0750	0,0113	0,41	22,3
30	2,0	0,0300	0,0520	0,0680	0,0120	0,38	20,8
32	2,0	0,0360	0,0580	0,0750	0,0173	0,39	21,3
Число определений					8	8	
Среднее арифметическое					0,0132	0,3950	
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0026	0,0141	
Значение критерия v					2,30	2,30	
$S \cdot v$					0,0059	0,0321	
Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик							
Статистические характеристики					Удельное сцепление МПа	Тангенс угла вн. трения	Угол вн. трен., град.
Нормативное значение					0,0132	0,3950	21,6
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0026	0,0141	
Коэффициент вариации					0,1982	0,0358	
Показатель точности					0,0785	0,0142	
					при вероятности 0,85		
					при вероятности 0,95		
Коэффициент надежности					1,0850	1,0140	
					при вероятности 0,85		
					при вероятности 0,95		
Расчетное значение							
при вероятности 0,85 (-)					0,0121	0,3894	21,3
при вероятности 0,85 (+)					0,0142	0,4006	21,8
при вероятности 0,95 (-)					0,0114	0,3855	21,1
при вероятности 0,95 (+)					0,0149	0,4045	22,0

Объект Койсуг

Приложение 3.5

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ 2

Номер выра- ботки	Глу- бина, м.	Опытные значения нормальных напряжений и сопротивлений срезу					
		Значения сопротивления срезу (МПа) при давлении (МПа)			Удельное сцепление МПа	Тангенс угла внутр. трения	Угол внутрен. трения град.
		0,10	0,20	0,30			
2	3,0	0,0600	0,1150	0,1430	0,0230	0,41	22,5
6	3,0	0,0550	0,1000	0,1430	0,0113	0,44	23,7
8	1,0	0,0600	0,1100	0,1430	0,0213	0,41	22,5
8	2,0	0,0600	0,1000	0,1400	0,0200	0,40	21,8
8	3,0	0,0550	0,0950	0,1350	0,0150	0,40	21,8
34	2,0	0,0700	0,1000	0,1500	0,0267	0,40	21,8
Число определений					6	6	
Среднее арифметическое					0,0196	0,4117	
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0056	0,0157	
Значение критерия v					2,10	2,10	
S*v					0,0115	0,0325	
Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик							
Статистические характеристики					Удельное сцепление МПа	Тангенс угла вн. трения	Угол вн. трен., град.
Нормативное значение					0,0196	0,4117	22,4
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0056	0,0157	
Коэффициент вариации					0,2848	0,0382	
Показатель точности при вероятности 0,85					0,1349	0,0181	
при вероятности 0,95					0,2337	0,0313	
Коэффициент надежности при вероятности 0,85					1,1560	1,0180	
при вероятности 0,95					1,3050	1,0320	
Расчетное значение							
при вероятности 0,85 (-)					0,0169	0,4042	22,0
при вероятности 0,85 (+)					0,0222	0,4191	22,7
при вероятности 0,95 (-)					0,0150	0,3988	21,7
при вероятности 0,95 (+)					0,0241	0,4246	23,0

Объект Койсуг

Приложение 3.5

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ 3

Номер выра- ботки	Глу- бина, м.	Опытные значения нормальных напряжений и сопротивлений срезу					
		Значения сопротивления срезу (МПа) при давлении (МПа)			Удельное сцепление МПа	Тангенс угла внутр. трения	Угол внутрен. трения град.
		0,10	0,30	0,5			
4	2,0	0,0800	0,1350	0,2250	0,0379	0,36	19,9
4	3,0	0,0850	0,1350	0,2380	0,0379	0,38	20,9
11	3,0	0,0800	0,1430	0,2250	0,0406	0,36	19,9
16	1,0	0,0750	0,1500	0,2250	0,0375	0,38	20,6
16	2,0	0,0750	0,1550	0,2250	0,0392	0,38	20,6
16	3,0	0,0700	0,1650	0,2200	0,0392	0,38	20,6
Число определений					6	6	
Среднее арифметическое					0,0387	0,3721	
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0012	0,0080	
Значение критерия v					2,10	2,10	
S*v					0,0024	0,0165	
Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик							
Статистические характеристики					Удельное сцепление МПа	Тангенс угла вн. трения	Угол вн. трен., град.
Нормативное значение					0,0387	0,3721	20,4
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0012	0,0080	
Коэффициент вариации					0,0302	0,0214	
Показатель точности при вероятности 0,85					0,0143	0,0101	
при вероятности 0,95					0,0248	0,0176	
Коэффициент надежности при вероятности 0,85					1,0150	1,0100	
при вероятности 0,95					1,0250	1,0180	
Расчетное значение							
при вероятности 0,85 (-)					0,0382	0,3683	20,2
при вероятности 0,85 (+)					0,0393	0,3759	20,6
при вероятности 0,95 (-)					0,0378	0,3655	20,1
при вероятности 0,95 (+)					0,0397	0,3786	20,7

Объект Койсуг

Приложение 3.5

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ 5

Номер выра- ботки	Глу- бина, м.	Опытные значения нормальных напряжений и сопротивлений срезу					
		Значения сопротивления срезу (МПа) при давлении (МПа)			Удельное сцепление МПа	Тангенс угла внутр. трения	Угол внутрен. трения град.
		0,10	0,20	0,30			
25	8,0	0,0525	0,0900	0,1275	0,0150	0,38	20,6
25	9,0	0,0550	0,0900	0,1350	0,0133	0,40	21,8
26	8,0	0,0550	0,1000	0,1400	0,0133	0,42	23,0
26	9,0	0,0550	0,1000	0,1425	0,0117	0,44	23,6
Число определений					4	4	
Среднее арифметическое					0,0133	0,4094	
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0013	0,0277	
Значение критерия v					1,70	1,70	
S*v					0,0023	0,0474	
Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик							
Статистические характеристики					Удельное сцепление МПа	Тангенс угла вн. трения	Угол вн. трен., град.
Нормативное значение					0,0133	0,4094	22,3
Среднеквадратическое отклонение (S)					0,0013	0,0277	
Коэффициент вариации					0,1011	0,0677	
Показатель точности					0,0632	0,0423	
					при вероятности 0,85		
					при вероятности 0,95		
Коэффициент надежности					0,1188	0,0796	
					при вероятности 0,85		
					1,0670	1,0440	
					при вероятности 0,95		
					1,1350	1,0860	
Расчетное значение							
при вероятности 0,85 (-)					0,0125	0,3921	21,4
при вероятности 0,85 (+)					0,0142	0,4267	23,1
при вероятности 0,95 (-)					0,0117	0,3768	20,6
при вероятности 0,95 (+)					0,0149	0,4419	23,8

4. Лабораторные исследования грунтов

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 1**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
1	1,0	1	20,7	2,69	1,75	1,45	46,1	0,86	0,65	0,05	0,60	0,82	34,6	20,0	14,6	6,7	2,6
1	2,0	1	21,1	2,69	1,83	1,51	43,9	0,78	0,73	0,04	0,37	0,56	35,7	20,5	15,2	6,9	3,8
1	3,0	5	21,7	2,68	2,00	1,64	38,8	0,63	0,92	0,38	0,32	0,58	27,3	18,2	9,1	0,0	3,9

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 2**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
2	1,0	1	20,2	2,69	1,53	1,27	52,8	1,12	0,49	-0,06	1,02	1,29	37,1	21,2	15,9	0,0	0,0
2	2,0	1	18,3	2,69	1,72	1,45	46,1	0,86	0,57	-0,05	0,72	0,96	32,5	19,0	13,5	0,0	0,0
2	3,0	2	21,5	2,69	1,94	1,60	40,5	0,68	0,85	0,15	0,24	0,42	33,4	19,4	14,0	0,0	0,0
2	4,0	2	23,7	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,91	0,27	0,25	0,44	34,1	19,8	14,3	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 3**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
3	1,0	1	18,0	2,69	1,69	1,43	46,8	0,88	0,55	0,00	0,92	1,19	30,4	18,0	12,4	6,8	2,2
3	2,0	1	19,3	2,69	1,68	1,41	47,6	0,91	0,57	0,10	0,99	1,26	30,6	18,1	12,5	4,8	1,9
3	3,0	2	19,2	2,69	1,98	1,66	38,3	0,62	0,83	0,14	0,27	0,46	29,5	17,5	12,0	8,1	6,9

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 4**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
4	1,0	2	21,4	2,69	1,92	1,58	41,3	0,70	0,82	0,04	0,17	0,34	36,3	20,8	15,5	0,0	0,0
4	2,0	3	25,5	2,70	1,94	1,55	42,6	0,74	0,93	0,08	0,04	0,18	43,0	23,9	19,1	0,0	0,0
4	3,0	3	24,5	2,71	1,95	1,57	42,1	0,73	0,91	-0,04	-0,06	0,07	46,2	25,4	20,8	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 5**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ. 0,90 1,00			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
5	1,0	1	14,8	2,70	1,68	1,46	45,9	0,85	0,47	-0,45	0,35	0,53	39,4	22,4	17,0	11,8	4,0
5	2,0	1	15,2	2,69	1,72	1,49	44,6	0,81	0,50	-0,32	0,52	0,73	33,9	19,7	14,2	11,3	3,5
5	3,0	1	22,7	2,69	1,73	1,41	47,6	0,91	0,67	0,14	0,65	0,87	35,8	20,6	15,2	5,6	2,9
5	4,0	2	22,6	2,69	1,93	1,57	41,6	0,71	0,86	0,22	0,30	0,49	33,7	19,5	14,2	0,0	0,0
5	5,0	2	23,1	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,89	0,21	0,23	0,42	34,3	20,1	14,2	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 6**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
6	1,0	1	16,6	2,69	1,70	1,46	45,7	0,84	0,53	-0,15	0,73	0,97	31,6	18,6	13,0	0,0	0,0
6	2,0	1	20,3	2,69	1,69	1,40	48,0	0,92	0,59	0,14	0,94	1,20	31,6	18,5	13,1	0,0	0,0
6	3,0	2	25,2	2,70	1,89	1,51	44,1	0,79	0,86	0,18	0,24	0,42	39,2	22,2	17,0	0,0	0,0
6	4,0	2	26,1	2,69	1,93	1,53	43,1	0,76	0,92	0,28	0,23	0,41	37,6	21,7	15,9	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 7**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
7	1,0	1	24,4	2,69	1,70	1,37	49,1	0,96	0,68	0,17	0,64	0,85	38,1	21,6	16,5	5,4	3,1
7	2,0	1	22,4	2,69	1,79	1,46	45,7	0,84	0,72	0,14	0,52	0,73	35,2	20,3	14,9	5,8	3,0
7	3,0	2	25,4	2,69	1,89	1,51	43,9	0,78	0,88	0,41	0,46	0,66	33,8	19,6	14,2	0,0	4,7
7	4,0	2	25,9	2,69	1,93	1,53	43,1	0,76	0,92	0,43	0,40	0,59	34,1	19,7	14,4	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 8**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ. 0,90 1,00			граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
8	1,0	2	26,0	2,69	1,87	1,48	45,0	0,82	0,85	0,29	0,38	0,57	37,4	21,3	16,1	0,0	0,0
8	2,0	2	25,7	2,69	1,88	1,50	44,2	0,79	0,88	0,53	0,59	0,81	31,8	18,7	13,1	0,0	0,0
8	3,0	2	25,6	2,69	1,94	1,54	42,8	0,75	0,92	0,54	0,50	0,72	31,5	18,6	12,9	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 9**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
9	1,0	1	22,0	2,69	1,56	1,28	52,4	1,10	0,54	0,04	0,96	1,22	37,4	21,3	16,1	5,3	2,1
9	2,0	1	18,4	2,69	1,70	1,44	46,5	0,87	0,57	-0,13	0,58	0,80	35,4	20,4	15,0	9,5	3,2
9	3,0	1	21,3	2,69	1,87	1,54	42,8	0,75	0,76	0,20	0,48	0,70	31,9	18,7	13,2	6,2	3,9
9	4,0	2	24,3	2,69	1,93	1,55	42,4	0,74	0,88	0,33	0,36	0,56	33,8	19,6	14,2	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 10**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
10	1,0	1	17,3	2,69	1,68	1,43	46,8	0,88	0,53	-0,15	0,75	0,99	32,8	19,3	13,5	0,0	0,0
10	2,0	1	19,3	2,69	1,73	1,45	46,1	0,86	0,60	-0,06	0,60	0,82	34,5	20,1	14,4	0,0	0,0
10	3,0	2	24,7	2,69	1,91	1,53	43,1	0,76	0,87	0,30	0,35	0,56	34,2	20,7	13,5	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 11**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
11	1,0	2	29,7	2,70	1,79	1,38	48,9	0,96	0,84	0,41	0,54	0,75	39,8	22,8	17,0	0,0	4,3
11	2,0	2	20,2	2,69	2,00	1,66	38,3	0,62	0,88	-0,02	0,02	0,17	35,6	20,5	15,1	0,0	0,0
11	3,0	3	23,1	2,70	1,98	1,61	40,4	0,68	0,92	0,02	0,00	0,14	40,4	22,7	17,7	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 12**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
12	1,0	3	23,6	2,70	1,95	1,58	41,5	0,71	0,90	0,09	0,09	0,25	39,2	22,1	17,1	0,0	8,3
12	2,0	3	23,8	2,71	1,99	1,61	40,6	0,68	0,95	-0,04	-0,11	0,02	44,7	24,7	20,0	0,0	11,6
12	3,0	3	22,9	2,70	1,95	1,59	41,1	0,70	0,88	-0,06	-0,04	0,09	43,4	24,1	19,3	0,0	11,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 13**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
13	1,0	2	20,0	2,69	1,93	1,61	40,1	0,67	0,80	-0,01	0,15	0,32	35,1	20,2	14,9	0,0	0,0
13	2,0	2	24,0	2,69	1,99	1,60	40,5	0,68	0,95	0,15	0,08	0,23	37,8	21,5	16,3	0,0	0,0
13	3,0	2	16,6	2,69	2,01	1,72	36,1	0,56	0,80	-0,25	-0,12	0,02	35,8	20,5	15,3	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 14**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)				
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон			
													природ.	0,90				1,00	теку- чести	раска- тывания
14	1,0	3	38,4	2,70	1,43	1,03	61,9	1,62	0,64	0,87	1,74	2,08	40,7	22,8	17,9	0,0	3,4			
14	2,0	3	24,9	2,71	1,94	1,55	42,8	0,75	0,90	0,03	0,03	0,17	44,1	24,4	19,7	0,0	8,8			
14	3,0	3	25,3	2,70	1,94	1,55	42,6	0,74	0,92	0,06	0,02	0,16	43,7	24,2	19,5	0,0	7,3			

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 15**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													природ.	0,90			
15	1,0	1	16,6	2,69	1,67	1,43	46,8	0,88	0,51	-0,30	0,48	0,68	38,0	21,6	16,4	0,0	0,0
15	2,0	1	15,8	2,69	1,76	1,52	43,5	0,77	0,55	-0,24	0,50	0,71	32,5	19,0	13,5	0,0	0,0
15	3,0	2	24,1	2,69	2,00	1,61	40,1	0,67	0,97	0,20	0,10	0,26	36,6	20,9	15,7	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 16**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)				
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон			
													природ.	0,90				1,00	теку- чести	раска- тывания
16	1,0	3	33,4	2,72	1,76	1,32	51,5	1,06	0,86	0,34	0,41	0,59	47,8	26,1	21,7	0,0	0,0			
16	2,0	3	32,2	2,71	1,87	1,41	48,0	0,92	0,95	0,35	0,27	0,43	45,5	25,1	20,4	0,0	0,0			
16	3,0	3	27,3	2,70	1,94	1,52	43,7	0,78	0,95	0,16	0,09	0,24	43,6	24,2	19,4	0,0	0,0			

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 17**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
17	1,0	1	21,6	2,69	1,67	1,37	49,1	0,96	0,61	0,13	0,87	1,13	33,9	19,7	14,2	5,3	2,1
17	2,0	1	20,0	2,69	1,78	1,48	45,0	0,82	0,66	0,12	0,70	0,94	31,3	18,5	12,8	5,6	2,9
17	3,0	4	13,7	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 18**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
18	1,0	1	22,5	2,70	1,60	1,31	51,5	1,06	0,57	-0,01	0,74	0,97	39,7	22,7	17,0	0,0	0,0
18	2,0	1	20,1	2,69	1,71	1,42	47,2	0,89	0,61	-0,07	0,54	0,74	37,2	21,2	16,0	0,0	0,0
18	3,0	1	21,7	2,69	1,81	1,49	44,6	0,81	0,72	0,07	0,43	0,63	35,8	20,6	15,2	0,0	0,0
18	4,0	4	13,1	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0
18	5,0	4	11,5	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 19**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)				
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон			
													природ.	0,90				1,00	теку- чести	раска- тывания
19	1,0	2	24,6	2,69	1,96	1,57	41,6	0,71	0,93	0,20	0,15	0,31	37,5	21,4	16,1	0,0	6,9			
19	2,0	2	25,7	2,69	1,96	1,56	42,0	0,72	0,96	0,26	0,16	0,32	37,9	21,5	16,4	0,0	5,9			
19	3,0	3	24,6	2,70	1,98	1,59	41,1	0,70	0,95	0,13	0,05	0,20	39,8	22,4	17,4	0,0	7,4			

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 20**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
20	1,0	1	13,3	2,69	1,54	1,36	49,4	0,98	0,37	-0,50	0,68	0,90	38,1	21,6	16,5	9,5	2,7
20	2,0	1	13,6	2,69	1,73	1,52	43,5	0,77	0,48	-0,45	0,35	0,53	35,7	20,5	15,2	12,4	4,2
20	3,0	1	19,9	2,69	1,85	1,54	42,8	0,75	0,71	-0,07	0,26	0,44	36,6	21,0	15,6	8,3	4,6
20	4,0	1	20,3	2,69	1,88	1,56	42,0	0,72	0,76	0,00	0,25	0,42	35,7	20,3	15,4	0,0	0,0
20	5,0	2	25,1	2,69	1,91	1,53	43,1	0,76	0,89	0,30	0,32	0,52	35,3	20,7	14,6	0,0	0,0
20	6,0	2	25,6	2,69	1,94	1,54	42,8	0,75	0,92	0,26	0,23	0,42	36,2	21,8	14,4	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 21**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.		
													теку- чести	раска- тывания			
21	1,0	1	18,7	2,69	1,58	1,33	50,6	1,02	0,49	-0,11	0,92	1,17	35,3	20,3	15,0	0,0	0,0
21	2,0	1	17,3	2,69	1,79	1,53	43,1	0,76	0,61	-0,15	0,43	0,64	33,3	19,4	13,9	0,0	0,0
21	3,0	4	8,7	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0
21	4,0	4	9,5	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 22**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.		
													теку- чести	раска- тывания			
22	1,0	1	15,8	2,69	1,55	1,34	50,2	1,01	0,42	-0,32	0,82	1,06	36,6	20,9	15,7	0,0	0,0
22	2,0	1	16,0	2,69	1,69	1,46	45,7	0,84	0,51	-0,25	0,59	0,81	33,9	19,6	14,3	0,0	0,0
22	3,0	1	17,0	2,69	1,73	1,48	45,0	0,82	0,56	-0,10	0,72	0,97	30,9	18,3	12,6	0,0	0,0
22	4,0	1	17,7	2,69	1,75	1,49	44,6	0,81	0,59	-0,11	0,67	0,92	31,1	19,0	12,1	0,0	0,0
22	5,0	1	16,5	2,69	1,79	1,54	42,8	0,75	0,59	-0,22	0,40	0,60	33,4	19,5	13,9	0,0	0,0
22	6,0	4	9,5	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0
22	7,0	4	10,1	2,65	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	,0	,0	,0	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 23**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
23	1,0	1	13,8	2,69	1,64	1,44	46,5	0,87	0,43	-0,46	0,52	0,72	36,7	21,0	15,7	13,6	3,3
23	2,0	1	12,5	2,69	1,65	1,47	45,4	0,83	0,41	-0,51	0,50	0,71	35,2	20,2	15,0	13,9	3,2
23	3,0	1	12,8	2,69	1,74	1,54	42,8	0,75	0,46	-0,51	0,29	0,47	36,1	20,7	15,4	14,5	4,9
23	4,0	1	16,5	2,69	1,79	1,54	42,8	0,75	0,59	-0,26	0,31	0,50	35,4	20,4	15,0	12,5	4,4
23	5,0	1	16,9	2,69	1,83	1,57	41,6	0,71	0,64	-0,17	0,33	0,52	33,0	19,2	13,8	13,0	4,8
23	6,0	1	17,6	2,69	1,81	1,54	42,8	0,75	0,63	-0,16	0,36	0,55	34,4	19,9	14,5	0,0	0,0
23	7,0	1	17,9	2,69	1,83	1,55	42,4	0,74	0,65	-0,11	0,37	0,56	33,9	19,5	14,4	0,0	0,0
23	8,0	1	19,3	2,69	1,85	1,55	42,4	0,74	0,70	-0,04	0,32	0,50	35,1	19,9	15,2	0,0	0,0
23	9,0	2	23,9	2,69	1,93	1,56	42,0	0,72	0,89	0,22	0,23	0,40	36,2	20,5	15,7	0,0	0,0
23	10,0	2	25,6	2,69	1,95	1,55	42,4	0,74	0,93	0,30	0,25	0,43	35,9	21,1	14,8	0,0	0,0
23	11,0	2	26,3	2,69	1,95	1,54	42,8	0,75	0,94	0,35	0,27	0,45	36,5	20,9	15,6	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 24**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.		
													теку- чести	раска- тывания			
24	1,0	1	14,3	2,69	1,68	1,47	45,4	0,83	0,46	-0,40	0,51	0,72	34,9	20,2	14,7	0,0	0,0
24	2,0	1	14,0	2,69	1,74	1,53	43,1	0,76	0,50	-0,39	0,42	0,62	33,6	19,5	14,1	0,0	0,0
24	3,0	1	17,3	2,69	1,80	1,53	43,1	0,76	0,61	-0,24	0,28	0,46	36,7	21,1	15,6	12,7	4,8
24	4,0	1	19,8	2,69	1,81	1,51	43,9	0,78	0,68	-0,12	0,27	0,45	38,0	21,7	16,3	0,0	0,0
24	5,0	5	23,7	2,69	1,98	1,60	40,5	0,68	0,94	0,39	0,30	0,54	30,2	19,6	10,6	0,0	3,4
24	6,0	5	23,1	2,69	1,99	1,62	39,8	0,66	0,94	0,47	0,38	0,60	29,1	17,8	11,3	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 25**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
25	1,0	1	14,7	2,70	1,59	1,39	48,5	0,94	0,42	-0,44	0,54	0,74	39,2	22,2	17,0	0,0	0,0
25	2,0	1	12,2	2,69	1,65	1,47	45,4	0,83	0,40	-0,52	0,60	0,82	33,3	19,4	13,9	14,5	3,2
25	3,0	1	13,8	2,69	1,70	1,49	44,6	0,81	0,46	-0,42	0,48	0,69	34,7	20,0	14,7	0,0	0,0
25	4,0	1	17,3	2,69	1,75	1,49	44,6	0,81	0,57	-0,23	0,39	0,59	36,6	20,9	15,7	0,0	0,0
25	5,0	1	17,3	2,69	1,77	1,51	43,9	0,78	0,60	-0,09	0,59	0,82	31,3	18,5	12,8	0,0	0,0
25	6,0	1	17,9	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,59	-0,08	0,57	0,78	33,7	19,1	14,6	0,0	0,0
25	7,0	1	18,3	2,69	1,78	1,50	44,2	0,79	0,62	-0,10	0,46	0,66	34,3	19,7	14,6	0,0	0,0
25	8,0	5	24,1	2,69	1,97	1,59	40,9	0,69	0,94	0,48	0,38	0,62	29,6	19,1	10,5	0,0	0,0
25	9,0	5	25,1	2,68	1,99	1,59	40,7	0,69	0,97	0,46	0,26	0,53	30,1	20,8	9,3	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 26**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
26	1,0	1	18,1	2,70	1,60	1,35	50,0	1,00	0,49	-0,25	0,65	0,87	39,3	22,3	17,0	0,0	0,0
26	2,0	1	15,4	2,69	1,61	1,40	48,0	0,92	0,45	-0,34	0,67	0,89	35,9	20,6	15,3	0,0	0,0
26	3,0	1	16,5	2,69	1,68	1,44	46,5	0,87	0,51	-0,22	0,69	0,92	33,4	19,5	13,9	0,0	0,0
26	4,0	1	16,8	2,69	1,65	1,41	47,6	0,91	0,50	-0,20	0,71	0,94	34,8	19,8	15,0	0,0	0,0
26	5,0	1	17,5	2,69	1,69	1,44	46,5	0,87	0,54	-0,19	0,60	0,81	35,1	20,3	14,8	0,0	0,0
26	6,0	1	17,9	2,69	1,71	1,45	46,1	0,86	0,56	-0,12	0,63	0,85	34,2	19,7	14,5	0,0	0,0
26	7,0	1	18,3	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,60	-0,14	0,48	0,69	35,1	20,3	14,8	0,0	0,0
26	8,0	5	23,9	2,68	1,99	1,61	39,9	0,66	0,97	0,48	0,28	0,56	28,6	19,6	9,0	0,0	0,0
26	9,0	5	24,3	2,69	2,00	1,61	40,1	0,67	0,98	0,46	0,28	0,52	29,9	19,5	10,4	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 27**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
27	1,0	1	23,9	2,70	1,72	1,39	48,5	0,94	0,69	0,12	0,56	0,77	38,6	21,9	16,7	5,6	2,8
27	2,0	2	21,5	2,69	1,90	1,56	42,0	0,72	0,80	0,19	0,38	0,58	32,5	19,0	13,5	0,0	0,0
27	3,0	2	23,1	2,69	1,97	1,60	40,5	0,68	0,91	0,26	0,23	0,41	33,6	19,5	14,1	0,0	6,7

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 28**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													природ.	0,90			
28	1,0	1	18,5	2,69	1,82	1,54	42,8	0,75	0,66	-0,14	0,29	0,47	36,0	20,6	15,4	0,0	0,0
28	2,0	1	17,3	2,69	1,85	1,58	41,3	0,70	0,66	-0,15	0,28	0,46	33,7	19,5	14,2	0,0	0,0
28	3,0	1	18,2	2,69	1,87	1,58	41,3	0,70	0,70	-0,02	0,38	0,59	31,3	18,5	12,8	0,0	0,0
28	4,0	1	18,5	2,69	1,83	1,54	42,8	0,75	0,66	-0,03	0,46	0,66	32,5	18,9	13,6	0,0	0,0
28	5,0	1	19,8	2,69	1,88	1,57	41,6	0,71	0,75	0,01	0,31	0,50	33,1	19,6	13,5	0,0	0,0
28	6,0	2	23,7	2,69	1,95	1,58	41,3	0,70	0,91	0,21	0,19	0,36	35,9	20,5	15,4	0,0	0,0
28	7,0	2	24,3	2,69	1,98	1,59	40,9	0,69	0,95	0,25	0,17	0,33	36,3	20,3	16,0	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 29**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)				
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон			
													природ.	0,90				1,00	теку- чести	раска- тывания
29	1,0	1	23,3	2,70	1,77	1,44	46,7	0,88	0,71	0,08	0,43	0,63	38,9	22,0	16,9	0,0	0,0			
29	2,0	1	20,7	2,69	1,82	1,51	43,9	0,78	0,71	0,09	0,47	0,67	33,6	19,5	14,1	8,0	3,8			
29	3,0	2	23,9	2,69	1,90	1,53	43,1	0,76	0,85	0,27	0,37	0,57	34,5	20,0	14,5	0,0	5,6			

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 30**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
30	1,0	1	20,9	2,70	1,73	1,43	47,0	0,89	0,63	-0,08	0,43	0,63	39,3	22,3	17,0	0,0	0,0
30	2,0	1	18,0	2,69	1,69	1,43	46,8	0,88	0,55	-0,16	0,58	0,80	35,8	20,5	15,3	0,0	0,0
30	3,0	1	16,3	2,69	1,78	1,53	43,1	0,76	0,58	-0,18	0,52	0,73	31,7	18,7	13,0	0,0	0,0
30	4,0	1	16,9	2,69	1,73	1,48	45,0	0,82	0,55	-0,24	0,54	0,76	33,7	20,1	13,6	0,0	0,0
30	5,0	1	18,6	2,69	1,75	1,48	45,0	0,82	0,61	-0,17	0,50	0,73	34,1	20,8	13,3	0,0	0,0
30	6,0	2	24,8	2,69	1,95	1,56	42,0	0,72	0,93	0,34	0,29	0,47	34,5	19,8	14,7	0,0	0,0
30	7,0	2	25,7	2,69	1,98	1,58	41,3	0,70	0,99	0,43	0,27	0,46	33,8	19,5	14,3	0,0	0,0
30	8,0	2	25,3	2,69	1,99	1,59	40,9	0,69	0,99	0,32	0,17	0,35	35,2	20,6	14,6	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 31**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
31	1,0	1	15,2	2,70	1,51	1,31	51,5	1,06	0,39	-0,44	0,75	0,98	39,6	22,6	17,0	12,2	2,4
31	2,0	1	14,7	2,69	1,71	1,49	44,6	0,81	0,49	-0,38	0,45	0,65	35,4	20,4	15,0	0,0	0,0
31	3,0	1	18,4	2,69	1,77	1,49	44,6	0,81	0,61	-0,16	0,40	0,59	36,5	20,9	15,6	12,0	4,4
31	4,0	1	21,4	2,69	1,83	1,51	43,9	0,78	0,74	0,16	0,50	0,71	33,0	19,2	13,8	0,0	0,0
31	5,0	1	20,4	2,69	1,88	1,56	42,0	0,72	0,76	0,15	0,44	0,65	31,3	18,5	12,8	8,1	4,3
31	6,0	1	20,2	2,69	1,85	1,54	42,8	0,75	0,72	0,05	0,42	0,63	32,7	19,5	13,2	0,0	0,0
31	7,0	1	19,5	2,69	1,82	1,52	43,5	0,77	0,68	-0,09	0,35	0,56	34,8	20,8	14,0	0,0	0,0
31	8,0	1	20,3	2,69	1,90	1,58	41,3	0,70	0,78	-0,06	0,16	0,35	35,3	21,1	14,2	0,0	0,0
31	9,0	2	24,5	2,69	1,97	1,58	41,3	0,70	0,94	0,30	0,23	0,40	35,1	20,0	15,1	0,0	0,0
31	10,0	2	25,3	2,69	1,90	1,52	43,5	0,77	0,88	0,30	0,33	0,51	36,2	20,7	15,5	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 32**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
32	1,0	1	23,4	2,70	1,79	1,45	46,3	0,86	0,73	0,03	0,34	0,53	39,9	22,9	17,0	0,0	0,0
32	2,0	1	19,3	2,70	1,85	1,55	42,6	0,74	0,70	-0,16	0,16	0,32	38,8	22,0	16,8	0,0	0,0
32	3,0	1	18,3	2,69	1,87	1,58	41,3	0,70	0,70	-0,20	0,11	0,27	38,0	21,6	16,4	0,0	0,0
32	4,0	1	18,5	2,69	1,85	1,56	42,0	0,72	0,69	-0,14	0,20	0,36	37,2	20,8	16,4	0,0	0,0
32	5,0	1	18,1	2,69	1,81	1,53	43,1	0,76	0,64	-0,13	0,31	0,48	36,7	20,3	16,4	0,0	0,0
32	6,0	1	19,7	2,69	1,88	1,57	41,6	0,71	0,75	-0,09	0,17	0,33	37,1	21,1	16,0	0,0	0,0
32	7,0	2	25,2	2,69	1,94	1,55	42,4	0,74	0,92	0,34	0,31	0,48	35,6	19,9	15,7	0,0	0,0
32	8,0	2	26,3	2,69	1,98	1,57	41,6	0,71	1,00	0,36	0,20	0,37	36,3	20,7	15,6	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 33**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коеф. порис- тости, д.е	Коеф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коеф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта							граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													природ.	0,90			
33	1,0	1	16,1	2,70	1,54	1,33	50,7	1,03	0,42	-0,36	0,71	0,93	39,3	22,3	17,0	12,6	2,8
33	2,0	1	15,7	2,69	1,68	1,45	46,1	0,86	0,49	-0,35	0,44	0,64	37,9	21,5	16,4	0,0	0,0
33	3,0	1	18,5	2,69	1,71	1,44	46,5	0,87	0,57	-0,14	0,56	0,77	35,9	20,6	15,3	11,7	3,2
33	4,0	1	18,9	2,69	1,69	1,42	47,2	0,89	0,57	-0,02	0,77	1,01	33,0	19,2	13,8	0,0	0,0
33	5,0	1	18,6	2,69	1,81	1,53	43,1	0,76	0,66	-0,08	0,40	0,60	34,0	19,7	14,3	9,8	3,8
33	6,0	1	19,8	2,69	1,83	1,53	43,1	0,76	0,70	-0,03	0,35	0,55	34,8	20,3	14,5	0,0	0,0
33	7,0	2	23,9	2,69	1,96	1,58	41,3	0,70	0,92	0,22	0,18	0,37	35,1	20,8	14,3	0,0	0,0
33	8,0	2	25,6	2,69	1,99	1,58	41,3	0,70	0,98	0,30	0,16	0,33	35,9	21,1	14,8	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 34**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Коэф. порис- тости, д.е	Коэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
34	1,0	2	21,6	2,69	1,92	1,58	41,3	0,70	0,83	0,20	0,34	0,53	32,3	18,9	13,4	0,0	0,0
34	2,0	2	22,3	2,69	2,00	1,64	39,0	0,64	0,94	0,23	0,16	0,34	32,7	19,2	13,5	0,0	0,0
34	3,0	2	22,7	2,69	1,98	1,61	40,1	0,67	0,91	0,21	0,19	0,37	33,8	19,7	14,1	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 35**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Кэф. порис- тости, д.е	Кэф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон
													теку- чести	раска- тывания			
35	1,0	1	18,9	2,69	1,76	1,48	45,0	0,82	0,62	-0,17	0,35	0,53	38,2	21,7	16,5	11,1	4,2
35	2,0	2	23,4	2,69	1,94	1,57	41,6	0,71	0,89	0,23	0,26	0,44	34,5	20,0	14,5	0,0	8,4
35	3,0	2	25,6	2,69	1,96	1,56	42,0	0,72	0,96	0,53	0,41	0,62	31,8	18,7	13,1	0,0	3,3

Объект Койсуг

Приложение 4.1

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ**Скважина 36**

Номер выра- бот- ки	Глу- бина, м.	NN РГЭ	Влаж- ность, %	Плотность, г/см^3			Порис- тость, %	Козф. порис- тости, д.е	Козф. водо- насыщ. д.е	Показатель текучести при коэф. водонасыщ.			Пределы пластичности			Компр. модуль деформ. (МПа)	
				частиц грунта	грунта	сухого грунта				природ.	0,90	1,00	граница		Число плас- тичн.	природ.	водон.
													теку- чести	раска- тывания			
36	1,0	1	16,3	2,69	1,58	1,36	49,4	0,98	0,45	-0,29	0,78	1,02	36,1	20,7	15,4	0,0	0,0
36	2,0	1	21,5	2,69	1,85	1,52	43,5	0,77	0,75	0,18	0,49	0,70	32,7	19,1	13,6	6,3	3,8
36	3,0	5	22,9	2,69	1,99	1,62	39,8	0,66	0,93	0,42	0,34	0,58	28,9	18,5	10,4	0,0	3,5
36	4,0	5	23,5	2,69	2,02	1,64	39,0	0,64	0,99	0,48	0,27	0,51	28,6	18,8	9,8	0,0	0,0

Объект Койсуг

Приложение 4.2

Результаты определения гранулометрического состава глинистых грунтов

Наимен и № выраб.	Глу- бина, м	№ ИГЭ	Гранулометрический состав, %				
			Размер частиц, мм				
			1-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	Менее 0,005
Скв.-2	1,0	1	3,7	16,6	33,2	11,2	35,3
Скв.-2	2,0	1	3,0	19,2	31,9	12,4	33,5
Скв.-2	3,0	2	2,7	16,8	35,1	10,8	34,6
Скв.-4	2,0	3	1,7	9,8	35,4	12,5	40,6
Скв.-4	3,0	3	1,2	6,4	32,9	15,1	44,4
Скв.-6	1,0	1	3,0	18,8	36,0	11,3	30,9
Скв.-6	2,0	1	2,5	20,4	35,7	9,3	32,1
Скв.-6	3,0	2	0,4	12,7	36,9	10,5	39,5
Скв.-8	1,0	2	2,7	14,6	34,1	11,4	37,2
Скв.-8	2,0	2	3,8	20,1	32,2	10,7	33,2
Скв.-8	3,0	2	4,7	19,0	34,9	11,1	30,3
Скв.-11	3,0	3	0,6	13,2	33,1	10,5	42,6
Скв.-16	1,0	3	1,1	14,3	32,7	10,1	41,8
Скв.-16	2,0	3	0,9	12,7	31,8	9,8	44,8
Скв.-16	3,0	3	1,3	13,5	33,5	10,8	40,9
Скв.-21	2,0	1	2,1	14,9	36,3	10,9	35,8
Скв.-25	8,0	5	18,7	25,4	32,8	13,2	9,9
Скв.-25	9,0	5	17,5	25,3	35,6	10,5	11,1
Скв.-26	2,0	1	2,5	13,5	35,3	12,3	36,4
Скв.-26	8,0	5	20,3	21,8	31,2	11,2	15,5
Скв.-26	9,0	5	21,3	23,4	32,5	9,7	13,1
Скв.-30	2,0	1	3,3	11,7	34,2	12,2	38,6
Скв.-32	2,0	1	2,2	9,8	31,8	11,2	45,0
Скв.-34	2,0	2	0,8	13,2	35,8	10,9	39,3

Зав. лаборатории



Результаты определения гранулометрического состава грунтов.

Песчаные грунты

Наимен. и № выработ.	глуби- на, м.	№ ИГЭ	Гранулометрический состав, %.							
			Размер частиц, мм							
			более 10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	менее 0,1
СКВ. 17	3,0	4			0,1	0,1	0,1	0,3	50,9	48,5
СКВ. 18	4,0	4			0,1	0,1	0,2	0,4	38,2	61,0
СКВ. 18	5,0	4				0,2	0,3	0,3	41,6	57,6
СКВ. 21	3,0	4			0,1	0,1	0,2	0,4	40,8	58,4
СКВ. 21	4,0	4				0,1	0,1	0,3	43,0	56,5
СКВ. 22	6,0	4			0,2	0,2	0,2	0,5	44,7	54,2
СКВ. 22	7,0	4				0,1	0,2	0,4	39,7	59,6

Зав. лаборатории



Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

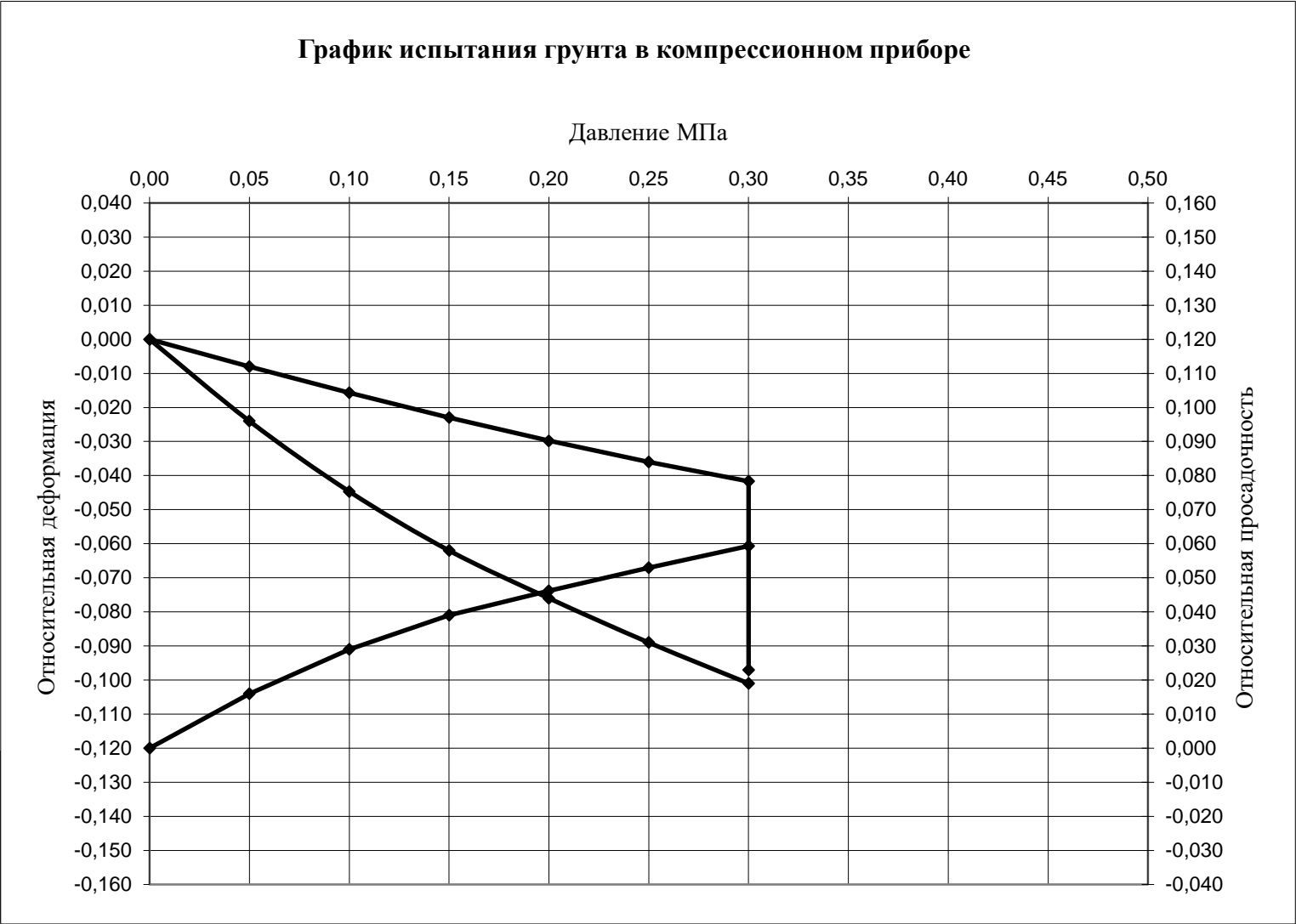
Скважина 1

Глубина, м 1

Физические свойства :

Влажность, %	20,7
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,75
<i>сухого грунт а</i>	1,45
Пористость,%	46,1
Коэфф. порист.	0,855
Степень влажн.	0,651
Граница текучес- ти, %	34,6
Граница раскатыва- ния, %	20,0
Число пластичн.,%	14,6
Показ. текучести природной	0,05

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000	0,278	6,7	0,00	0,000	0,000	0,705	2,6	0,000
0,05	0,008	0,840			0,05	0,024	0,811			0,016
0,10	0,016	0,826			0,10	0,045	0,772			0,029
0,15	0,023	0,813			0,15	0,062	0,740			0,039
0,20	0,030	0,800			0,20	0,076	0,714			0,046
0,25	0,036	0,789	0,262	7,1	0,25	0,089	0,690	0,581	3,2	0,053
0,30	0,042	0,778			0,30	0,101	0,668			0,059
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,097	0,675								



Опыты производил

Д.И.С.

Объект Койсуг

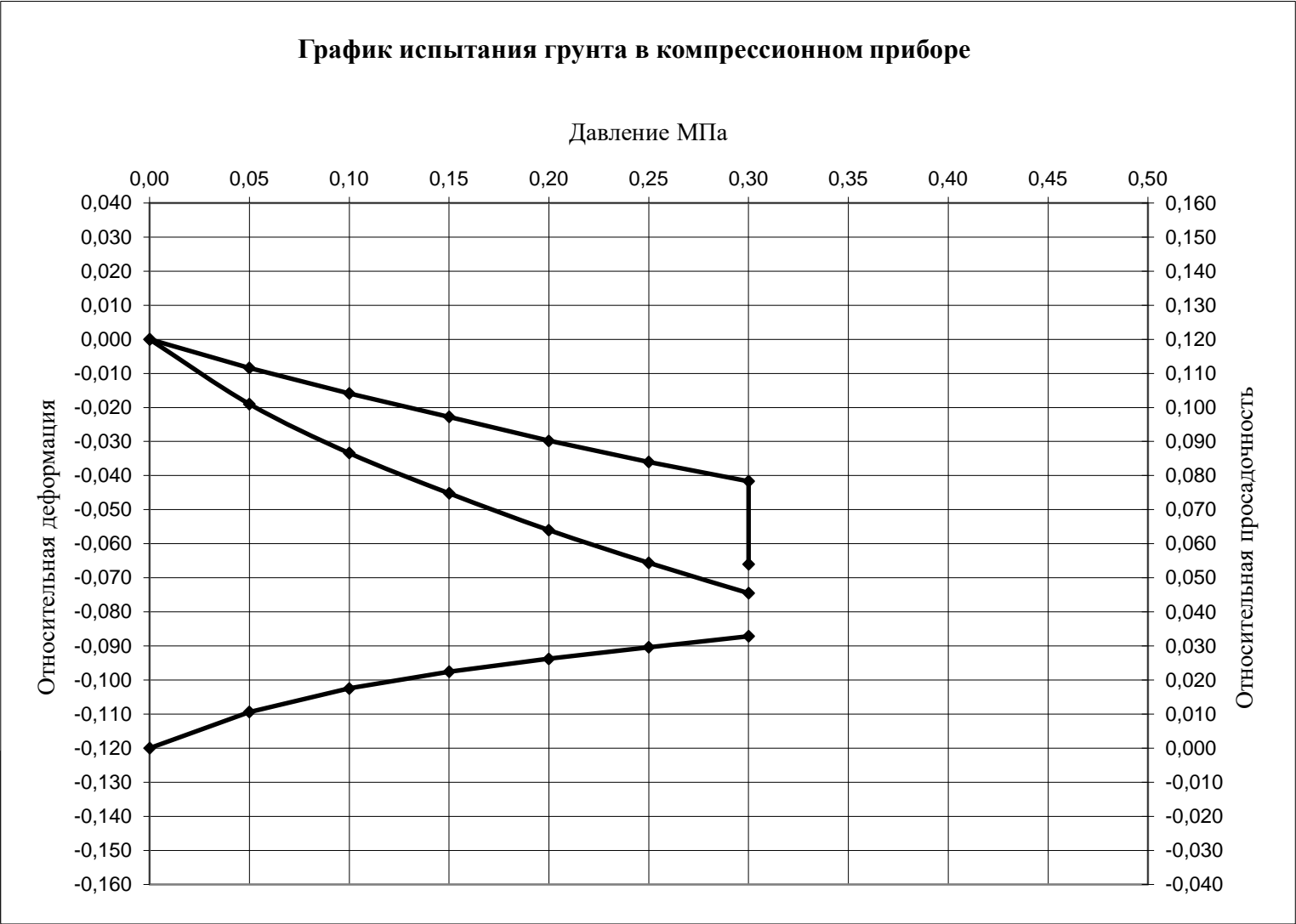
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 1

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	21,1	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69 1,83 1,51		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	43,8	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,780	0,05	0,008	0,765			0,05	0,019	0,746			0,011
Степень влажн.	0,728	0,10	0,016	0,752			0,10	0,033	0,721			0,018
Граница текучес- ти, %	35,7	0,15	0,023	0,740	0,256	6,9	0,15	0,045	0,700	0,466	3,8	0,022
Граница раскатыва- ния, %	20,5	0,20	0,030	0,727	0,248	7,2	0,20	0,056	0,680	0,402	4,4	0,026
Число пластичн.,%	15,2	0,25	0,036	0,716			0,25	0,066	0,663			0,030
Показ. текучести природной	0,04	0,30	0,042	0,706			0,30	0,075	0,647			0,033
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,066	0,663								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 1

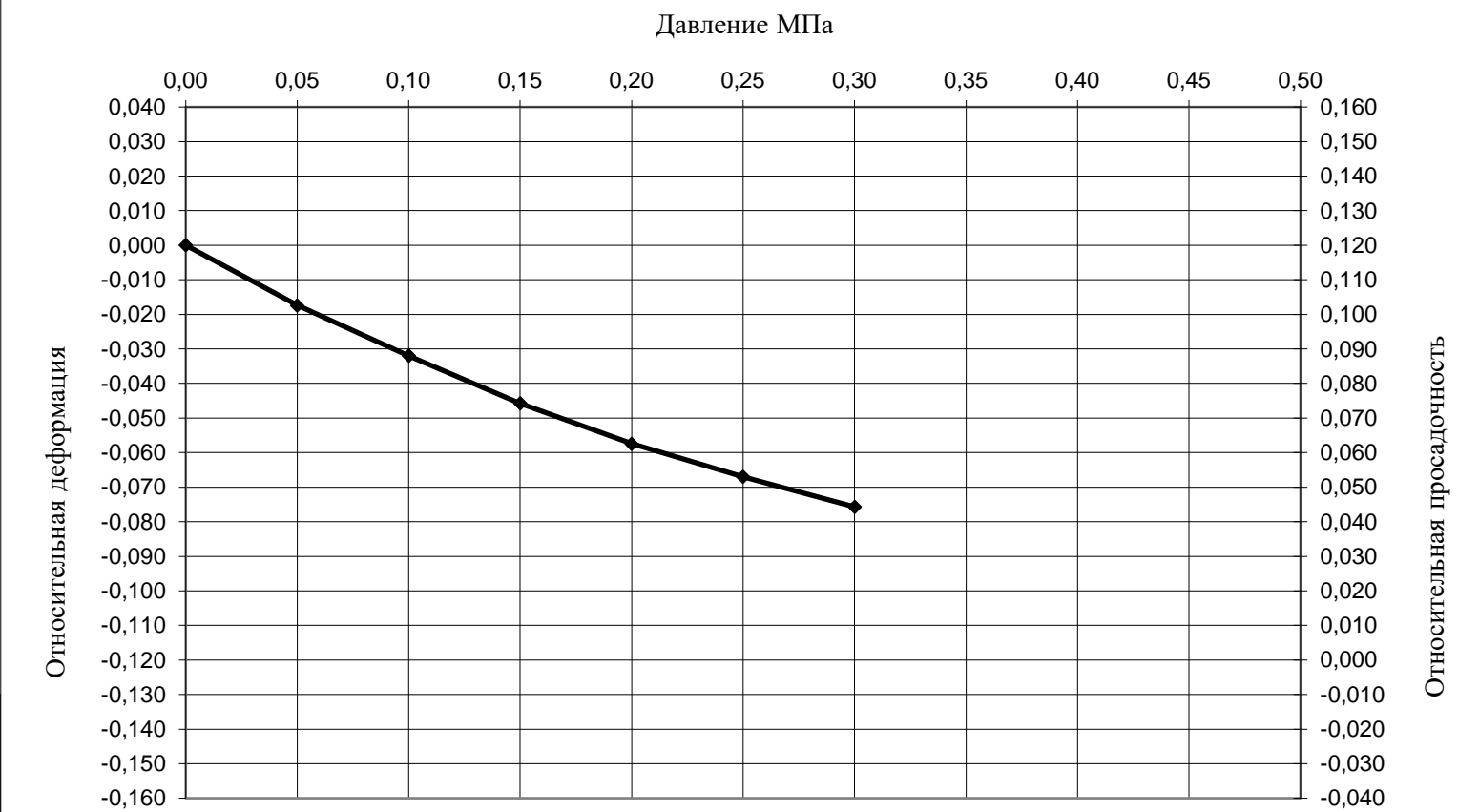
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	21,7
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,68
	2,00
	1,64
Пористость,%	38,7
Коефф. порист.	0,631
Степень влажн.	0,922
Граница текуче- сти, %	27,3
Граница раскатыва- ния, %	18,2
Число пластичн.,%	9,1
Показ. текучести природной	0,38

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,631	0,415	3,9
0,05	0,017	0,602		
0,10	0,032	0,579		
0,15	0,046	0,556		
0,20	0,057	0,537		
0,25	0,067	0,522		
0,30	0,076	0,507		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуф

Объект Койсуг

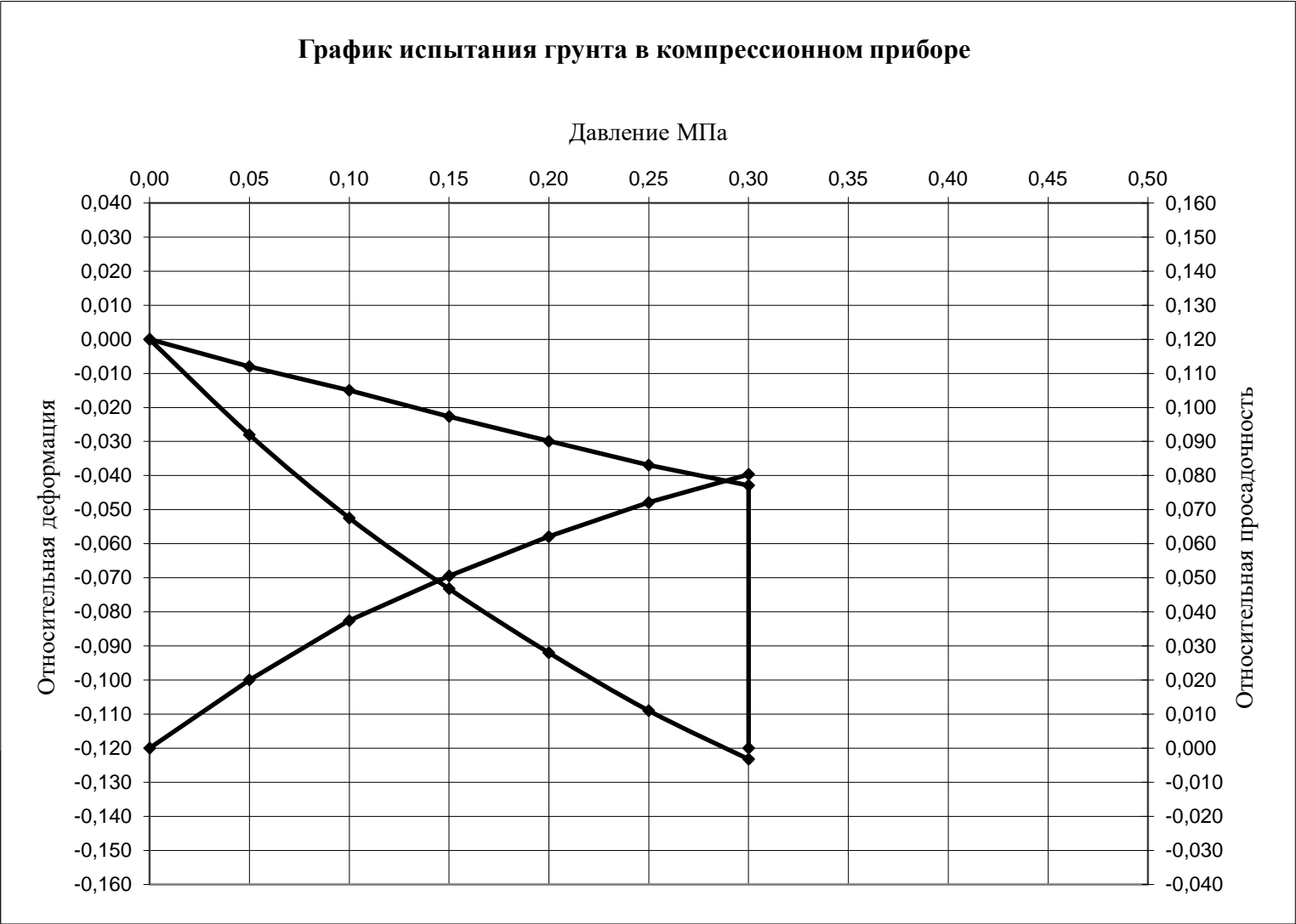
Скважина 3

Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	18,0										
Плотность , г/см ³ част ии грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,69 1,43										
Пористость,%	46,8										
Коефф. порист.	0,878										
Степень влажн.	0,551										
Граница текучес- ти, %	30,4										
Граница раскатыва- ния, %	18,0										
Число пластичн.,%	12,4										
Показ. текучести природной	0,00										
		Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
			Относительн ая деформ. Д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. Д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
		0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000		0,000
		0,05	0,008	0,863			0,05	0,028	0,826		0,020
		0,10	0,015	0,850			0,10	0,052	0,780		0,037
		0,15	0,023	0,836	0,275	6,8	0,15	0,073	0,741	0,849	2,2
		0,20	0,030	0,822	0,279	6,7	0,20	0,092	0,705	0,743	2,5
		0,25	0,037	0,809			0,25	0,109	0,673		0,072
		0,30	0,043	0,798			0,30	0,123	0,647		0,080
		0,35					0,35				
		0,40					0,40				
		0,45					0,45				
		0,50					0,50				
		H2O	0,120	0,653							



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

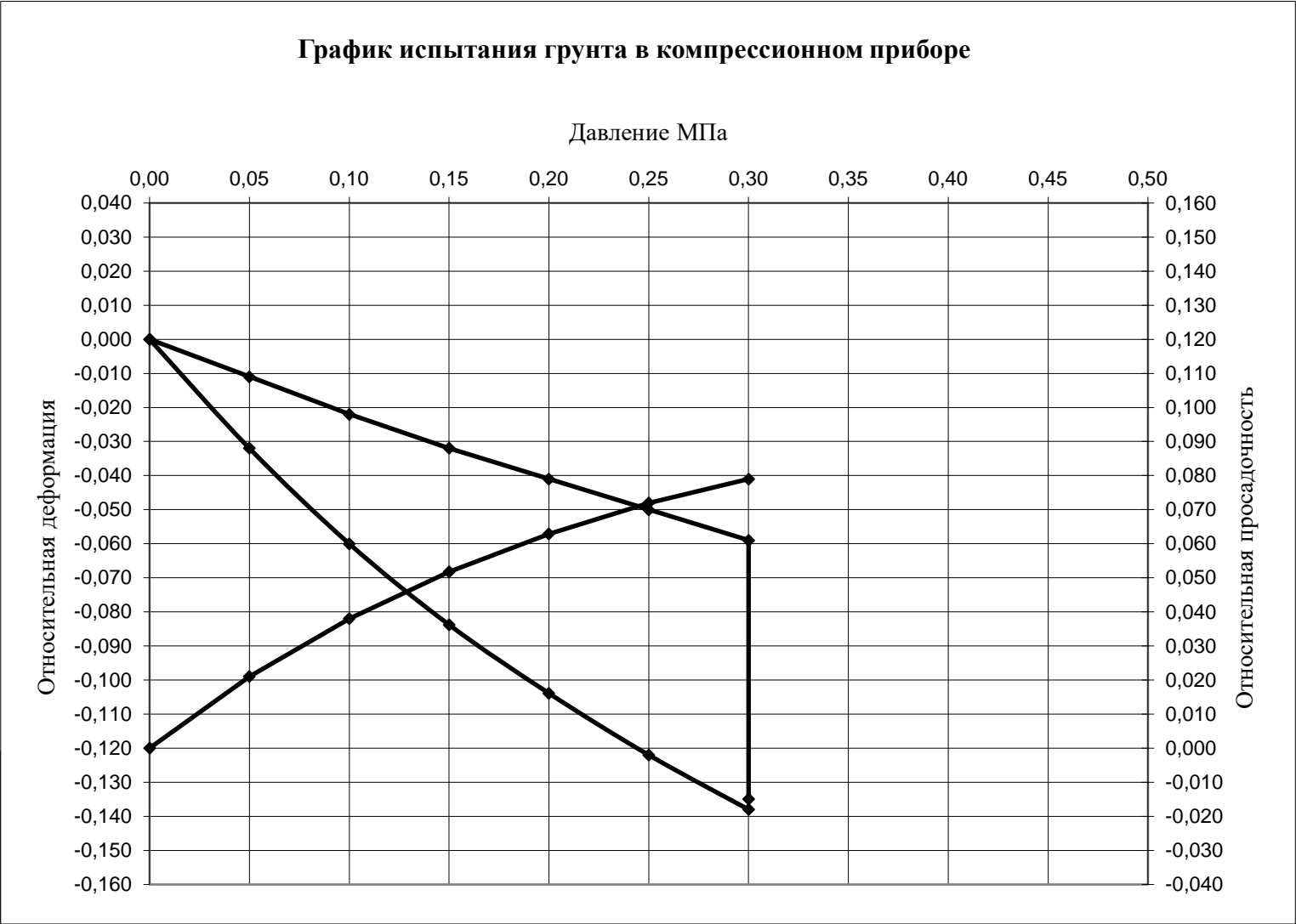
Скважина 3

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	19,3
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,68
<i>сухого грунт а</i>	1,41
Пористость,%	47,7
Коэфф. порист.	0,910
Степень влажн.	0,570
Граница текучес- ти, %	30,6
Граница раскатыва- ния, %	18,1
Число пластичн.,%	12,5
Показ. текучести природной	0,10

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000	0,401 0,363	4,8 5,3	0,00	0,000	0,000	0,989 0,838	1,9 2,3	0,000
0,05	0,011	0,889			0,05	0,032	0,849			0,021
0,10	0,022	0,868			0,10	0,060	0,796			0,038
0,15	0,032	0,849			0,15	0,084	0,750			0,052
0,20	0,041	0,832			0,20	0,104	0,712			0,063
0,25	0,050	0,815			0,25	0,122	0,677			0,072
0,30	0,059	0,798			0,30	0,138	0,647			0,079
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50			0,50							
H2O	0,135	0,652								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Скважина 3

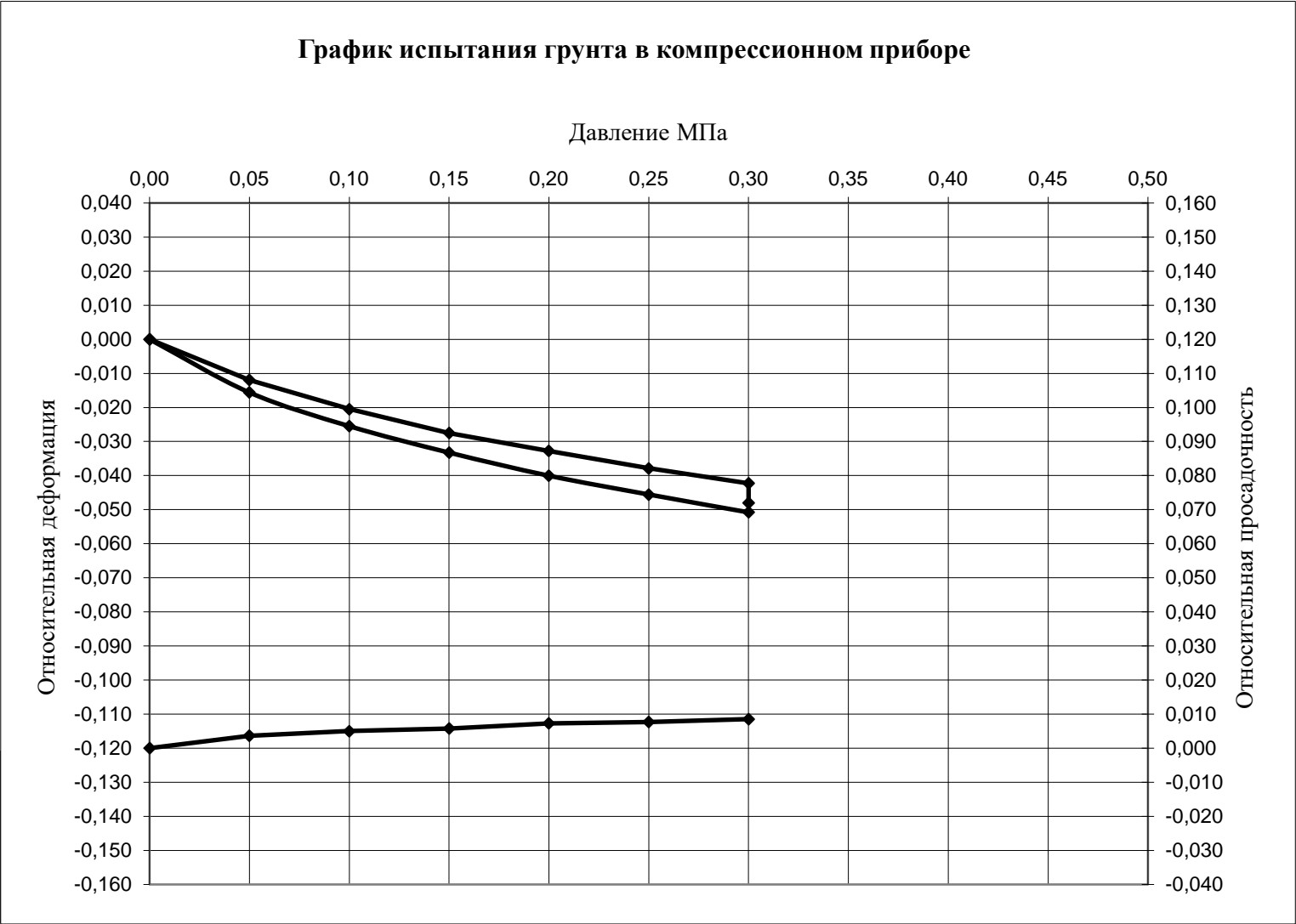
Глубина, м 3

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	19,2	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част иц грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,98 1,66		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	38,3	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,619	0,05	0,012	0,600			0,05	0,016	0,594			0,004
Степень влажн.	0,834	0,10	0,020	0,586			0,10	0,025	0,578			0,005
Граница текучести, %	29,5	0,15	0,028	0,575	0,252	6,4	0,15	0,033	0,566	0,286	5,7	0,006
Граница раскатывания, %	17,5	0,20	0,033	0,566	0,199	8,1	0,20	0,040	0,555	0,236	6,9	0,007
Число пластичн.,%	12,0	0,25	0,038	0,558			0,25	0,046	0,546			0,008
Показ. текучести природной	0,14	0,30	0,042	0,551			0,30	0,051	0,537			0,009
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,048	0,000								

Начальное просадочное давление 0,100 МПа



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

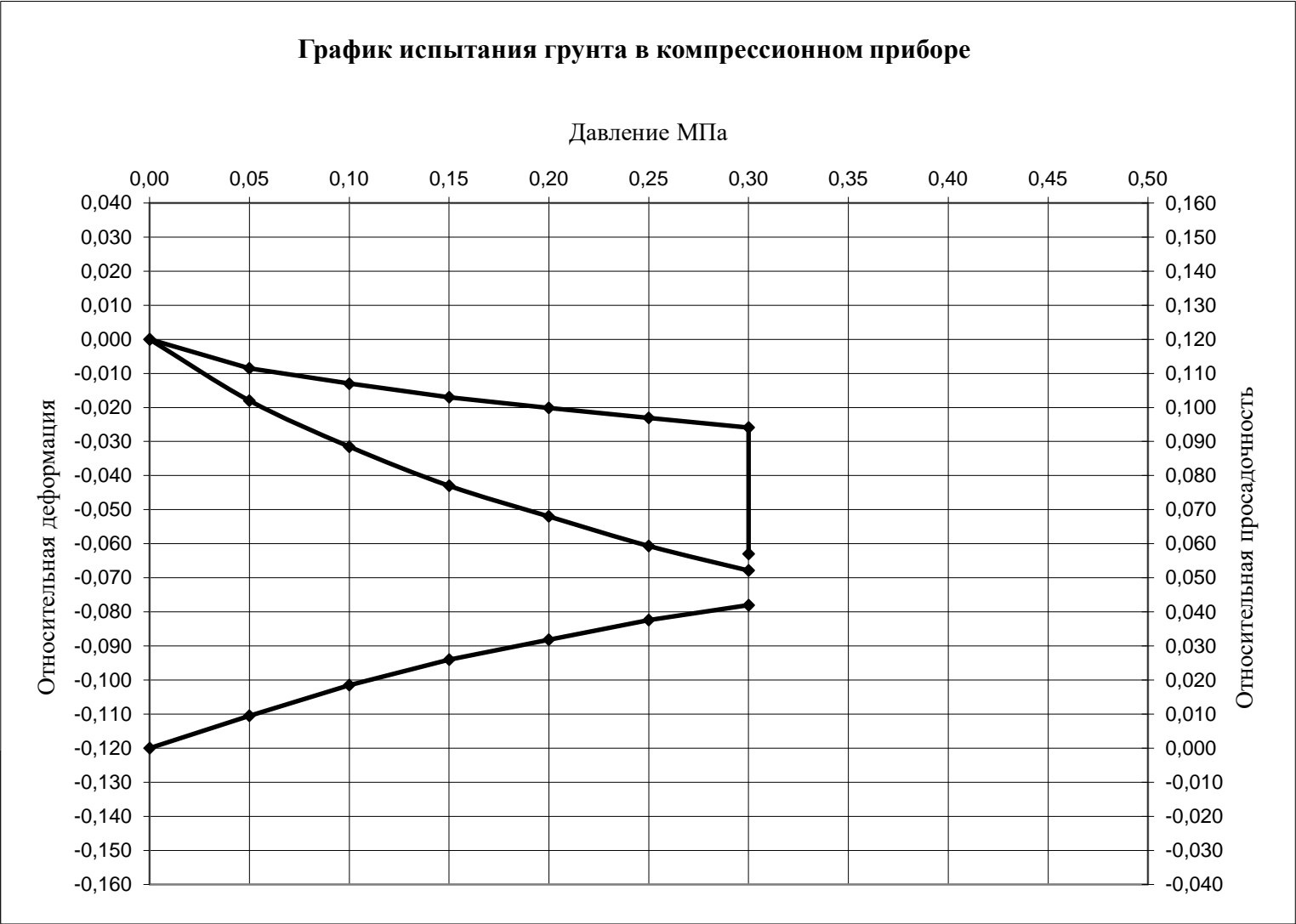
Скважина 5

Глубина, м 1

Физические свойства :

Влажность, %	14,8
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,68
<i>сухого грунт а</i>	1,46
Пористость,%	45,8
Коэфф. порист.	0,845
Степень влажн.	0,473
Граница текучес- ти, %	39,4
Граница раскатыва- ния, %	22,4
Число пластичн.,%	17,0
Показ. текучести природной	-0,45

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,009	0,829			0,05	0,018	0,812			0,010
0,10	0,013	0,821			0,10	0,032	0,787			0,019
0,15	0,017	0,814	0,157	11,8	0,15	0,043	0,766	0,461	4,0	0,026
0,20	0,020	0,808	0,132	14,0	0,20	0,052	0,749	0,378	4,9	0,032
0,25	0,023	0,802			0,25	0,061	0,733			0,038
0,30	0,026	0,797			0,30	0,068	0,720			0,042
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,063	0,729								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

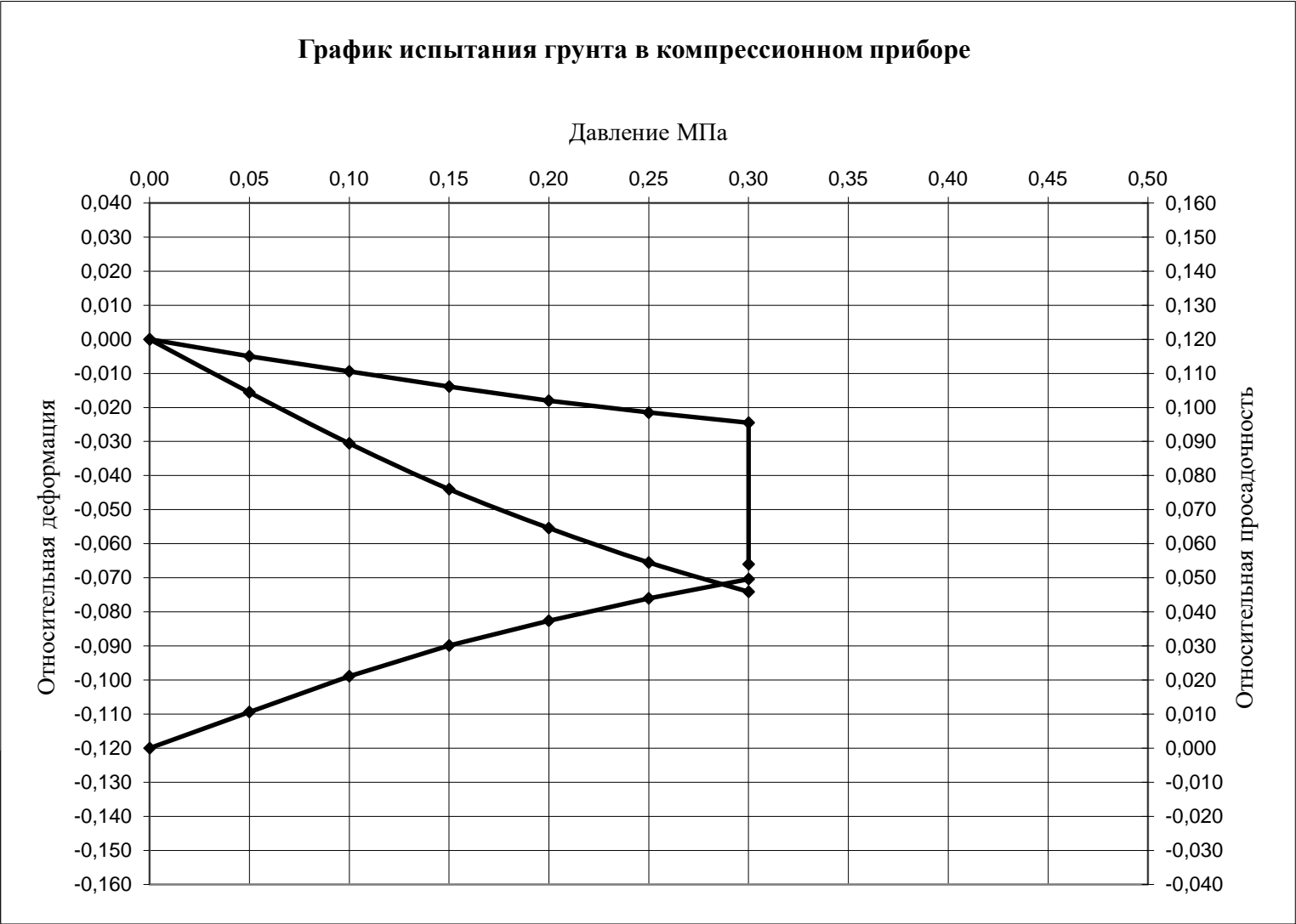
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 5

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	15,2	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част ии грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,72 1,49		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа	
Пористость,%	44,5	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,802	0,05	0,005	0,793			0,05	0,016	0,774			0,011
Степень влажн.	0,510	0,10	0,009	0,785			0,10	0,031	0,747			0,021
Граница текучести, %	33,9	0,15	0,014	0,777	0,159	11,3	0,15	0,044	0,722	0,512	3,5	0,030
Граница раскатывания, %	19,7	0,20	0,018	0,769	0,154	11,7	0,20	0,055	0,702	0,448	4,0	0,037
Число пластичн.,%	14,2	0,25	0,022	0,763			0,25	0,066	0,684			0,044
Показ. текучести природной	-0,32	0,30	0,025	0,758			0,30	0,074	0,668			0,050
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,066	0,683								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

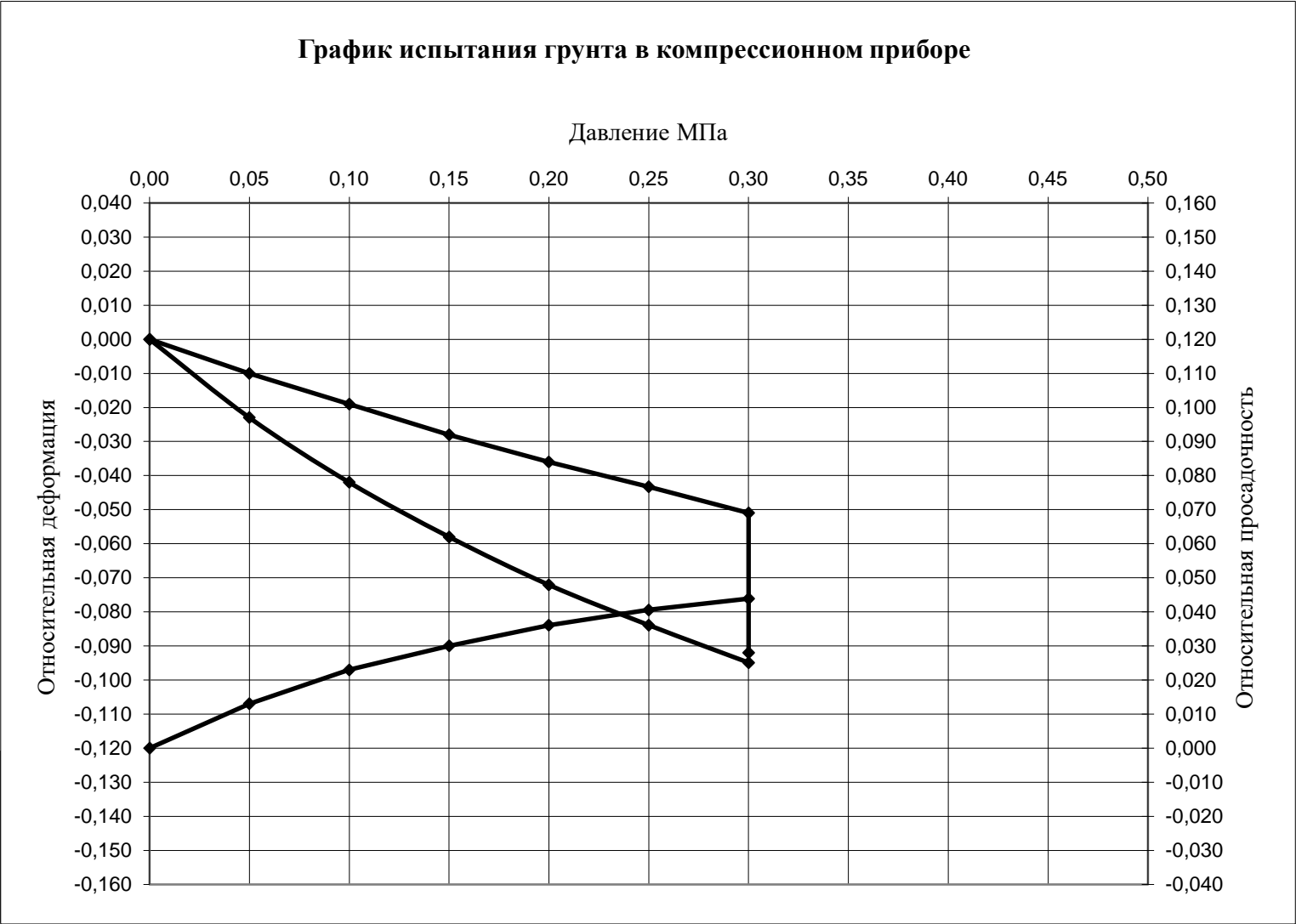
Скважина 5

Глубина, м 3

Физические свойства :

Влажность, %	22,7
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,73
<i>сухого грунт а</i>	1,41
Пористость,%	47,6
Коефф. порист.	0,908
Степень влажн.	0,673
Граница текучес- ти, %	35,8
Граница раскатыва- ния, %	20,6
Число пластичн.,%	15,2
Показ. текучести природной	0,14

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,010	0,889			0,05	0,023	0,864			0,013
0,10	0,019	0,872			0,10	0,042	0,828			0,023
0,15	0,028	0,854	0,343	5,6	0,15	0,058	0,797	0,668	2,9	0,030
0,20	0,036	0,839	0,324	5,9	0,20	0,072	0,770	0,574	3,3	0,036
0,25	0,043	0,825			0,25	0,084	0,748			0,041
0,30	0,051	0,811			0,30	0,095	0,727			0,044
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,092	0,732								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

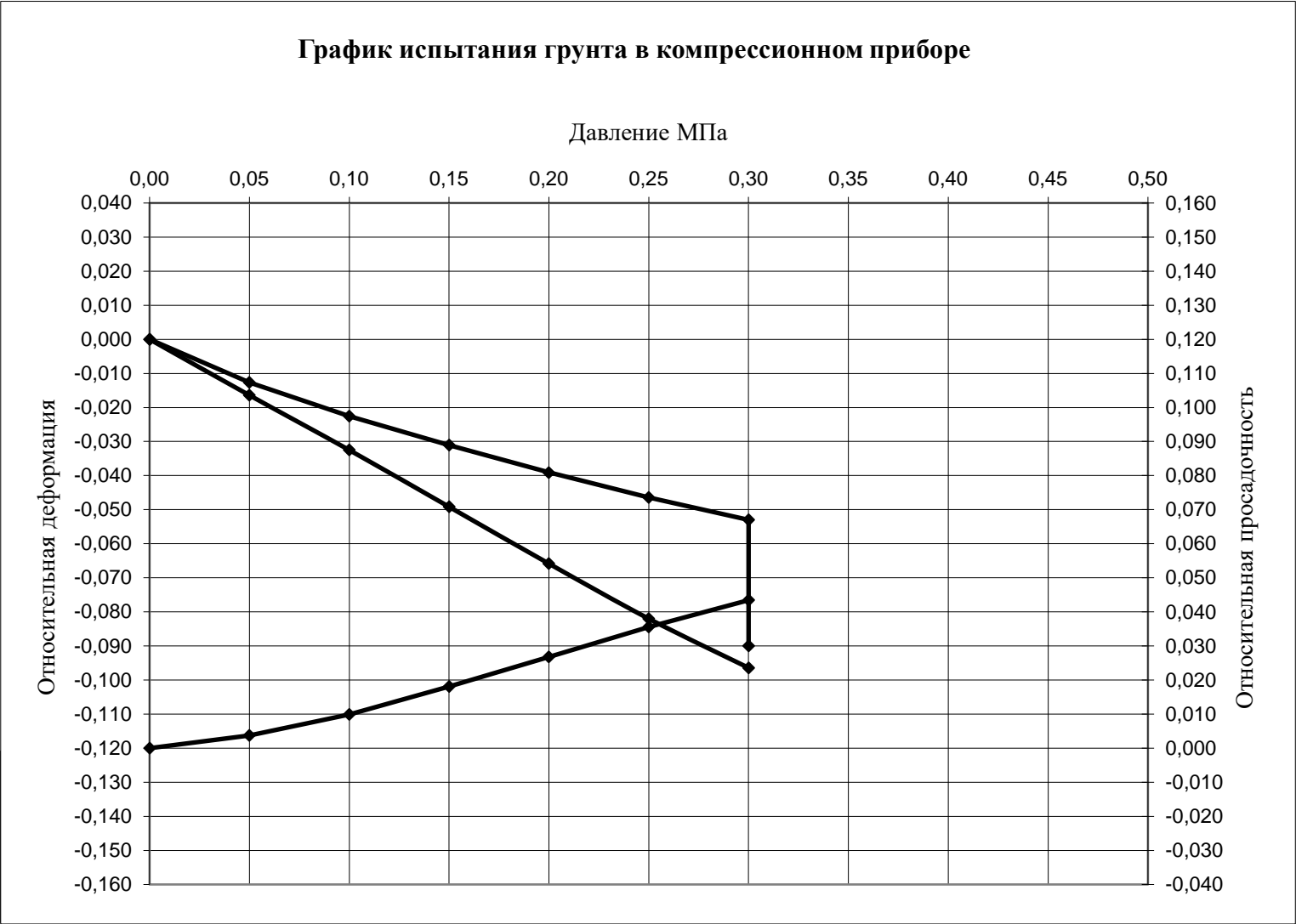
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 7

Глубина, м 1

Физические свойства :

Влажность, %	24,4										
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69										
<i>грунт а</i>	1,70										
<i>сухого грунт а</i>	1,37										
Пористость,%	49,2										
Коэфф. порист.	0,968										
Степень влажн.	0,678										
Граница текучес- ти, %	38,1										
Граница раскатыва- ния, %	21,6										
Число пластичн.,%	16,5										
Показ. текучести природной	0,17										
		Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
			Относительн ая деформ. Д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. Д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
		0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000		0,000
		0,05	0,013	0,944			0,05	0,016	0,936		0,004
		0,10	0,023	0,924			0,10	0,033	0,904		0,010
		0,15	0,031	0,907	0,362	5,4	0,15	0,049	0,872	0,645	3,1
		0,20	0,039	0,892	0,325	6,1	0,20	0,066	0,839	0,656	3,0
		0,25	0,046	0,877			0,25	0,082	0,807		0,036
		0,30	0,053	0,864			0,30	0,096	0,779		0,043
		0,35					0,35				
		0,40					0,40				
		0,45					0,45				
		0,50					0,50				
		H2O	0,090	0,791							



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

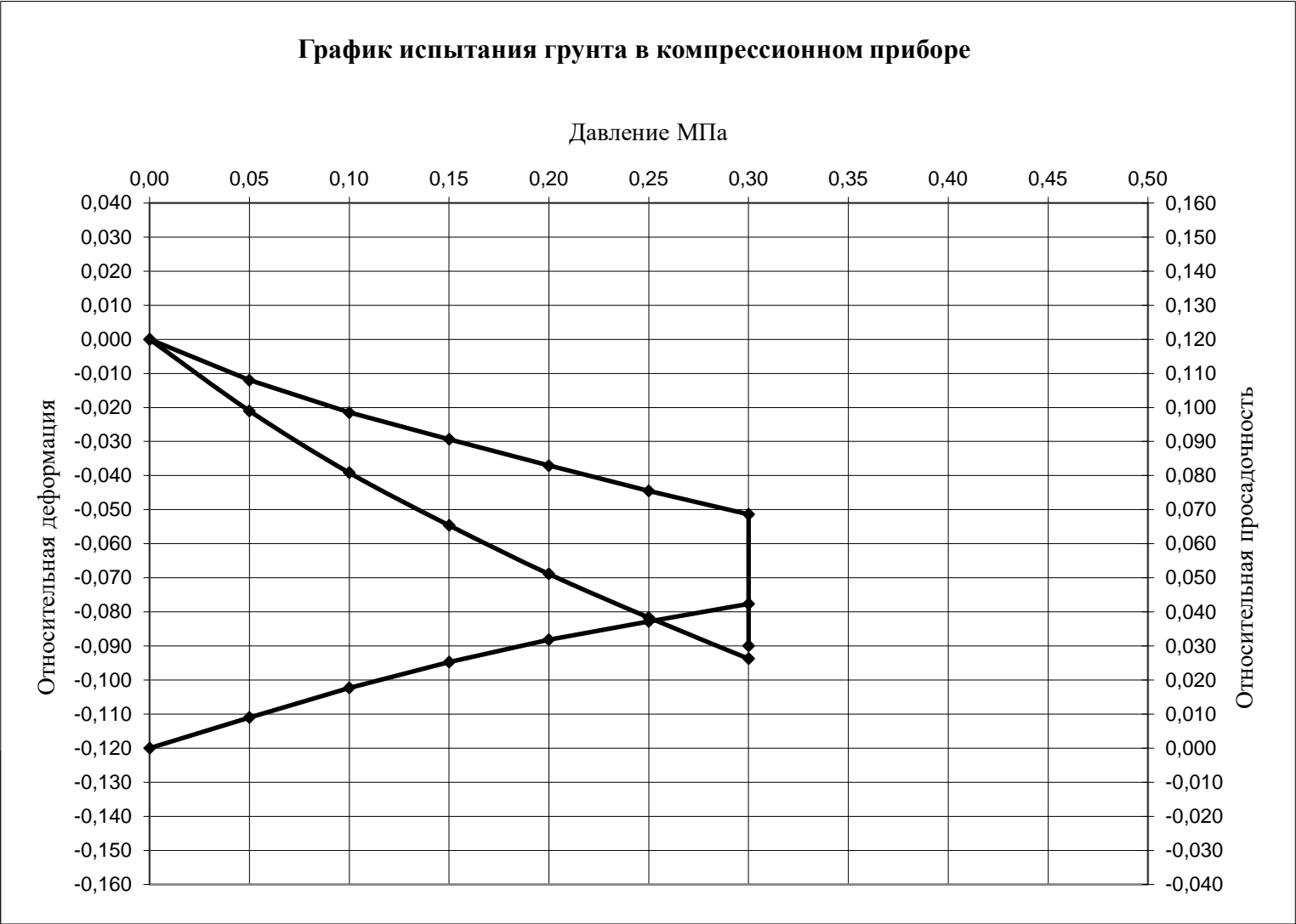
Скважина 7

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	22,4
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,79
<i>сухого грунт а</i>	1,46
Пористость,%	45,6
Коэфф. порист.	0,839
Степень влажн.	0,718
Граница текучес- ти, %	35,2
Граница раскатыва- ния, %	20,3
Число пластичн.,%	14,9
Показ. текучести природной	0,14

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,012	0,817			0,05	0,021	0,801			0,009
0,10	0,022	0,800			0,10	0,039	0,767			0,018
0,15	0,029	0,785	0,319	5,8	0,15	0,055	0,739	0,618	3,0	0,025
0,20	0,037	0,771	0,286	6,4	0,20	0,069	0,713	0,547	3,4	0,032
0,25	0,045	0,758			0,25	0,082	0,689			0,037
0,30	0,051	0,745			0,30	0,094	0,667			0,042
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,090	0,674								



Опыты производил

Дир.

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 7

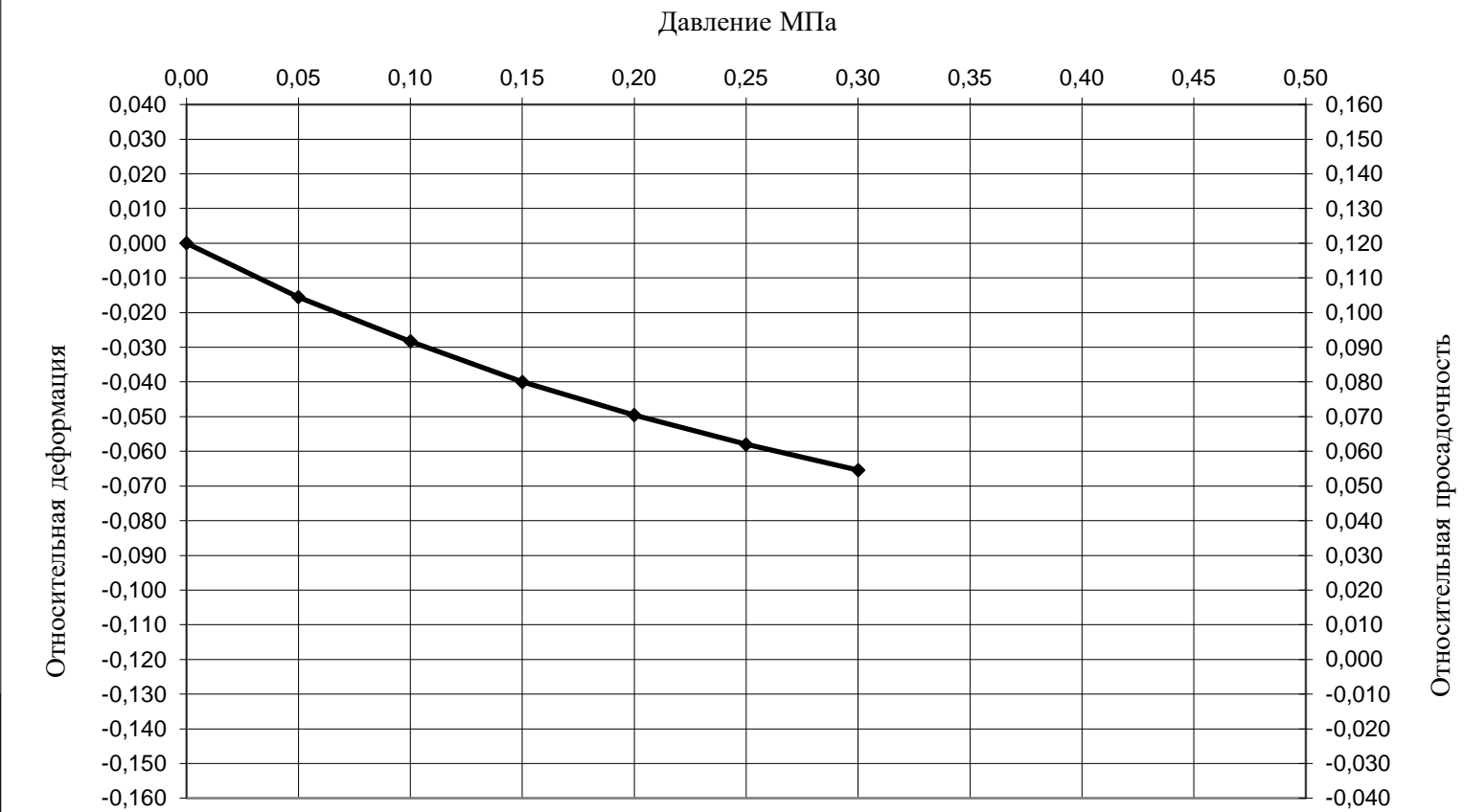
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	25,4
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69
	1,89
	1,51
Пористость,%	44,0
Коефф. порист.	0,785
Степень влажн.	0,871
Граница текуче- сти, %	33,8
Граница раскатыва- ния, %	19,6
Число пластичн.,%	14,2
Показ. текучести природной	0,41

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,785	0,380	4,7
0,05	0,016	0,757		
0,10	0,028	0,734		
0,15	0,040	0,713		
0,20	0,050	0,696		
0,25	0,058	0,681		
0,30	0,065	0,668		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

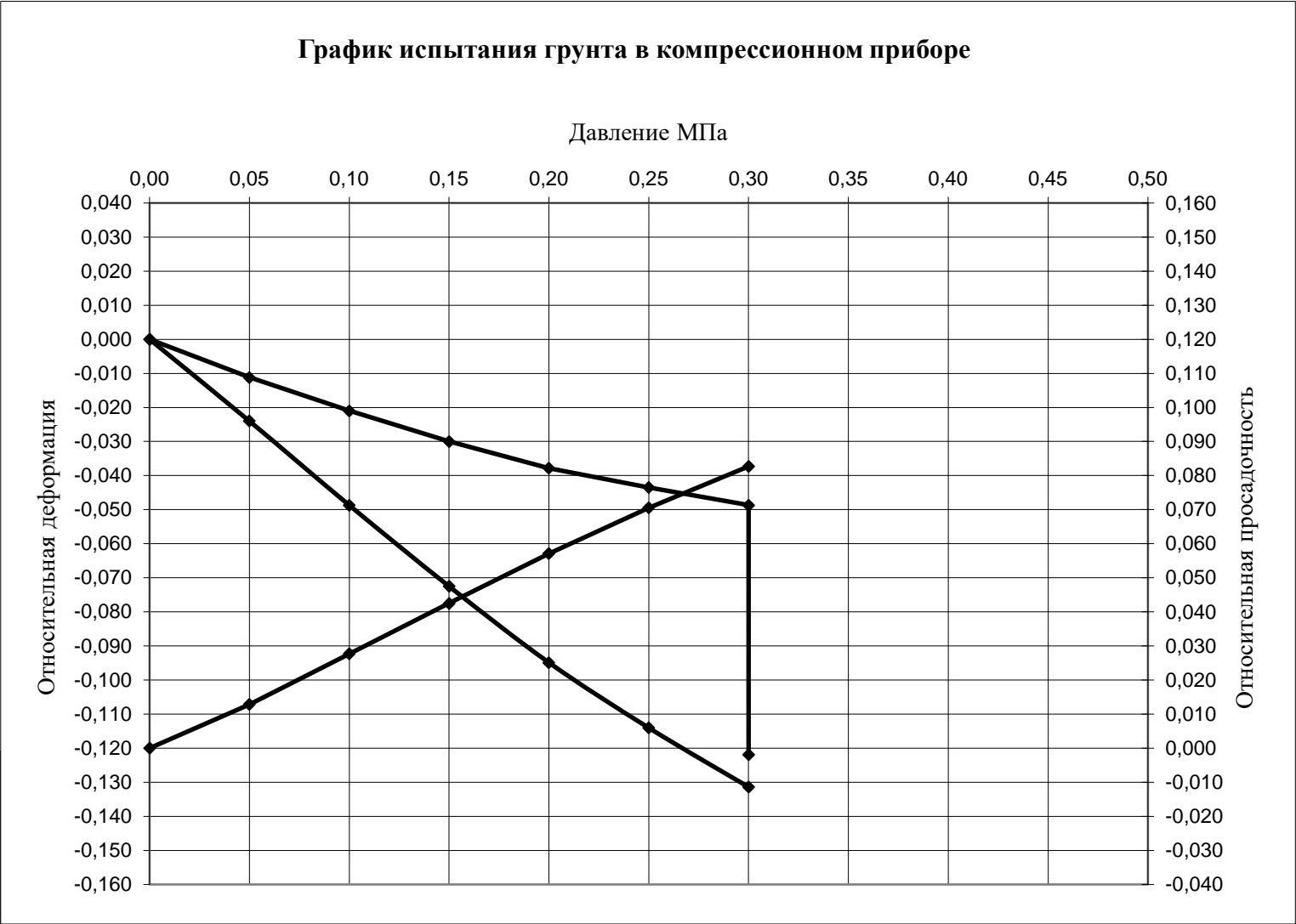
Скважина 9

Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	22,0	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част ии грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,56 1,28		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	52,5	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
		0,05	0,011	1,080			0,05	0,024	1,053			0,013
Коэфф. порист.	1,104	0,10	0,021	1,060			0,10	0,049	1,001			0,028
		0,15	0,030	1,041	0,395	5,3	0,15	0,073	0,951	1,020	2,1	0,043
Степень влажн.	0,536	0,20	0,038	1,024	0,353	6,0	0,20	0,095	0,904	0,971	2,2	0,057
Граница текучес- ти, %	37,4	0,25	0,044	1,012			0,25	0,114	0,864			0,071
Граница раскатыва- ния, %	21,3	0,30	0,049	1,001			0,30	0,131	0,827			0,083
		0,35					0,35					
Число пластичн.,%	16,1	0,40					0,40					
Показ. текучести природной	0,04	0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,122	0,847								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

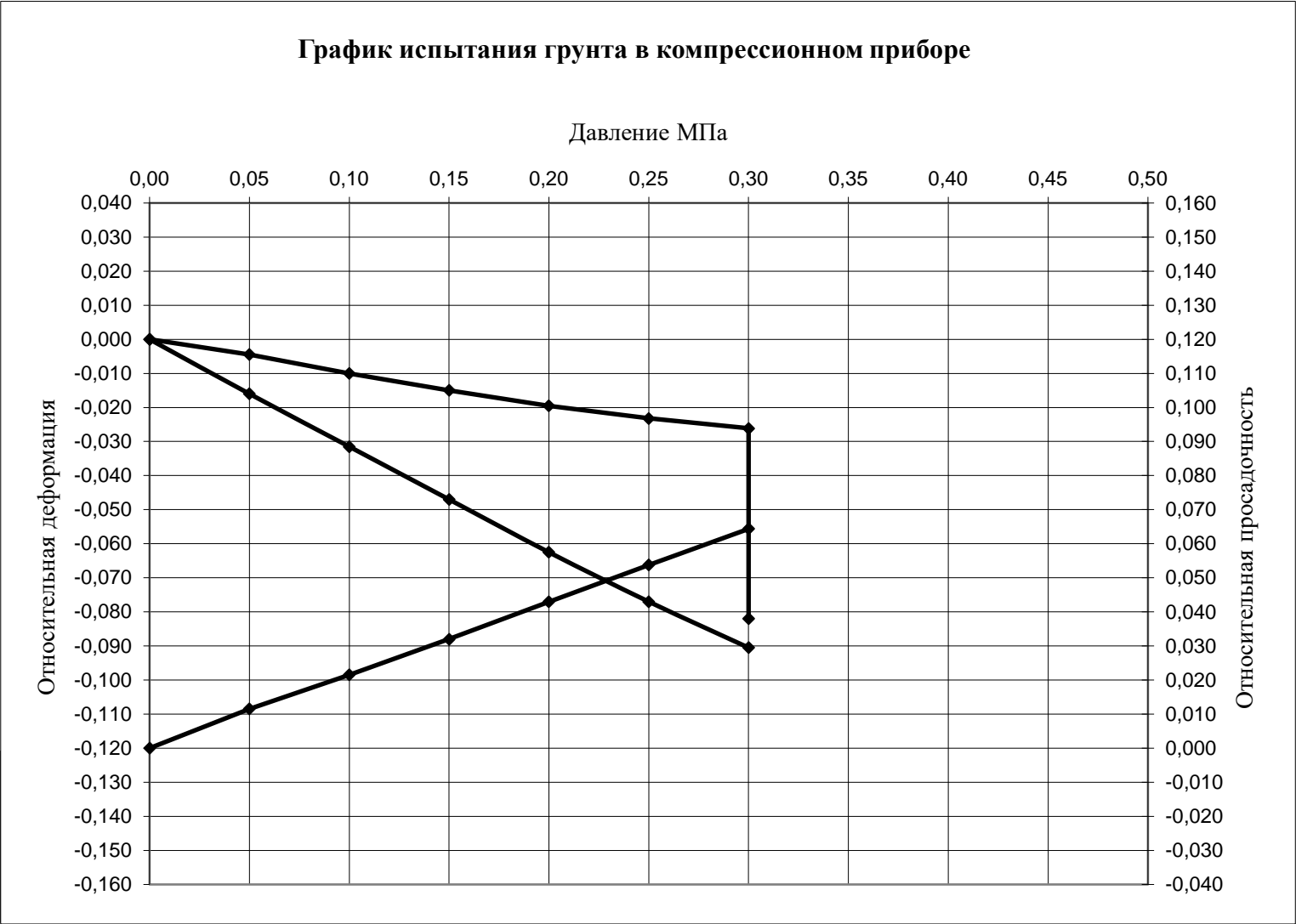
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 9

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	18,4	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част иц грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,70 1,44		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа	
Пористость,%	46,6	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,874	0,05	0,005	0,865			0,05	0,016	0,844			0,012
Степень влажн.	0,567	0,10	0,010	0,855			0,10	0,032	0,814			0,022
Граница текучести, %	35,4	0,15	0,015	0,845	0,197	9,5	0,15	0,047	0,785	0,581	3,2	0,032
Граница раскатывания, %	20,4	0,20	0,020	0,837	0,179	10,5	0,20	0,063	0,756	0,581	3,2	0,043
Число пластичн.,%	15,0	0,25	0,023	0,830			0,25	0,077	0,729			0,054
Показ. текучести природной	-0,13	0,30	0,026	0,825			0,30	0,091	0,704			0,064
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,082	0,720								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

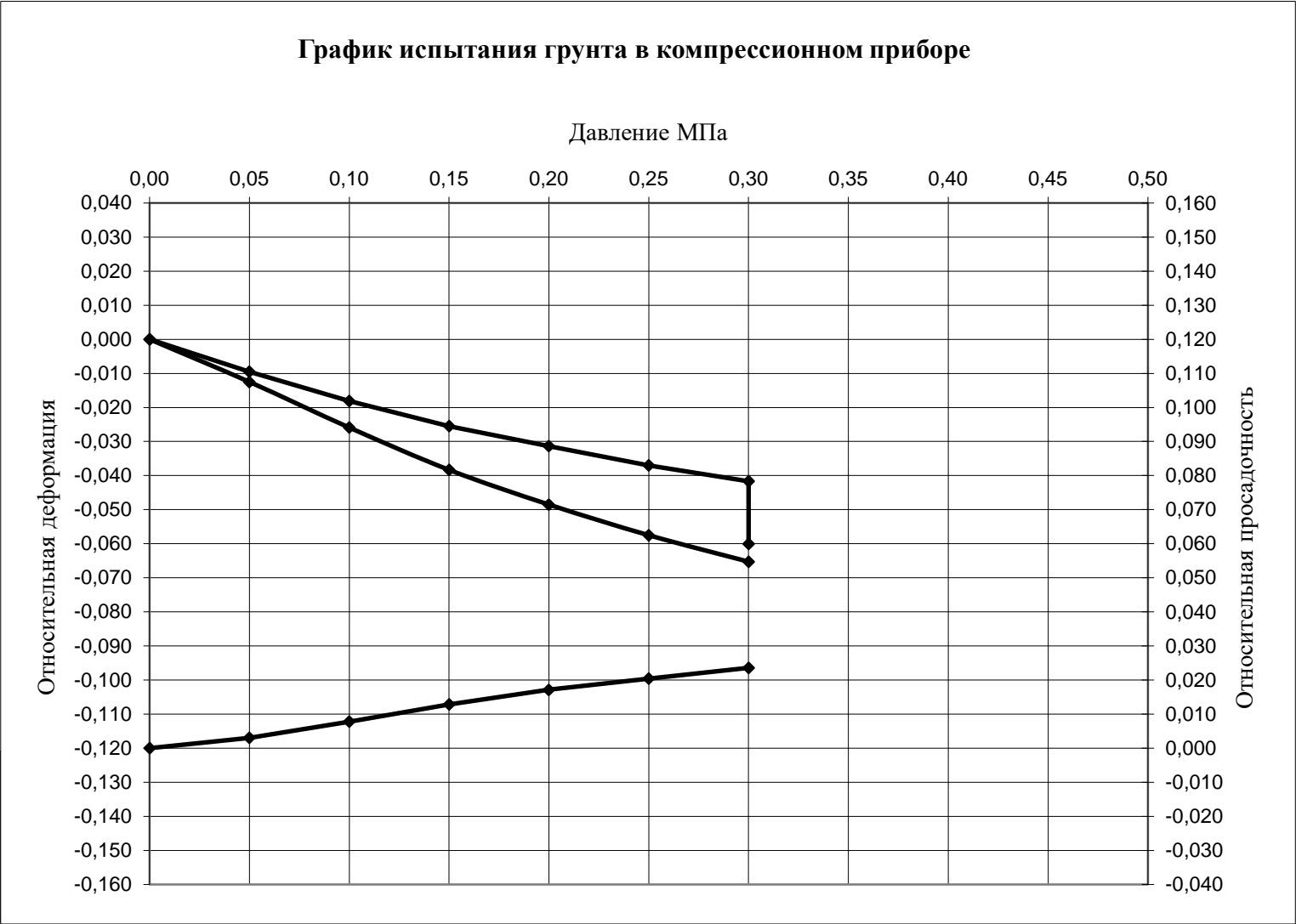
Скважина 9

Глубина, м 3

Физические свойства :

Влажность, %	21,3
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,87
<i>сухого грунт а</i>	1,54
Пористость,%	42,7
Коэфф. порист.	0,745
Степень влажн.	0,769
Граница текучес- ти, %	31,9
Граница раскатыва- ния, %	18,7
Число пластичн.,%	13,2
Показ. текучести природной	0,20

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000	0,280	6,2	0,00	0,000	0,000	0,450	3,9	0,000
0,05	0,010	0,728			0,05	0,013	0,723			0,003
0,10	0,018	0,713			0,10	0,026	0,700			0,008
0,15	0,026	0,700			0,15	0,038	0,678			0,013
0,20	0,031	0,690			0,20	0,049	0,660			0,017
0,25	0,037	0,680	0,232	7,5	0,25	0,057	0,645	0,395	4,4	0,020
0,30	0,042	0,672			0,30	0,065	0,631			0,024
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,060	0,640								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 11

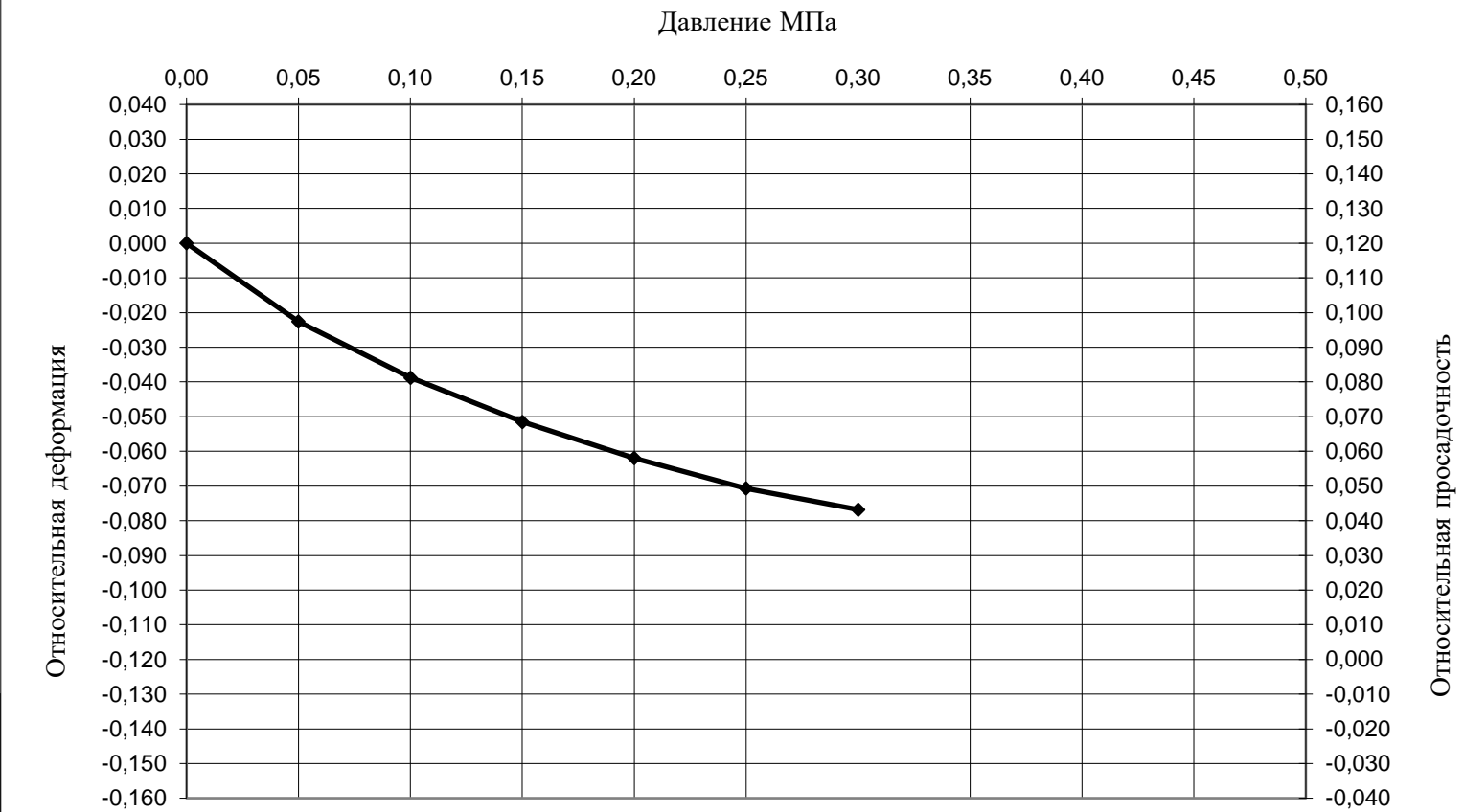
Глубина, м 1,0

Физические свойства :

Влажность, %	29,7
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,70
	1,79
	1,38
Пористость,%	48,9
Коефф. порист.	0,956
Степень влажн.	0,838
Граница текуче- сти, %	39,8
Граница раскатыва- ния, %	22,8
Число пластичн.,%	17,0
Показ. текучести природной	0,41

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,956	0,455	4,3
0,05	0,023	0,912		
0,10	0,039	0,881		
0,15	0,051	0,856		
0,20	0,062	0,835		
0,25	0,071	0,818		
0,30	0,077	0,806		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 12

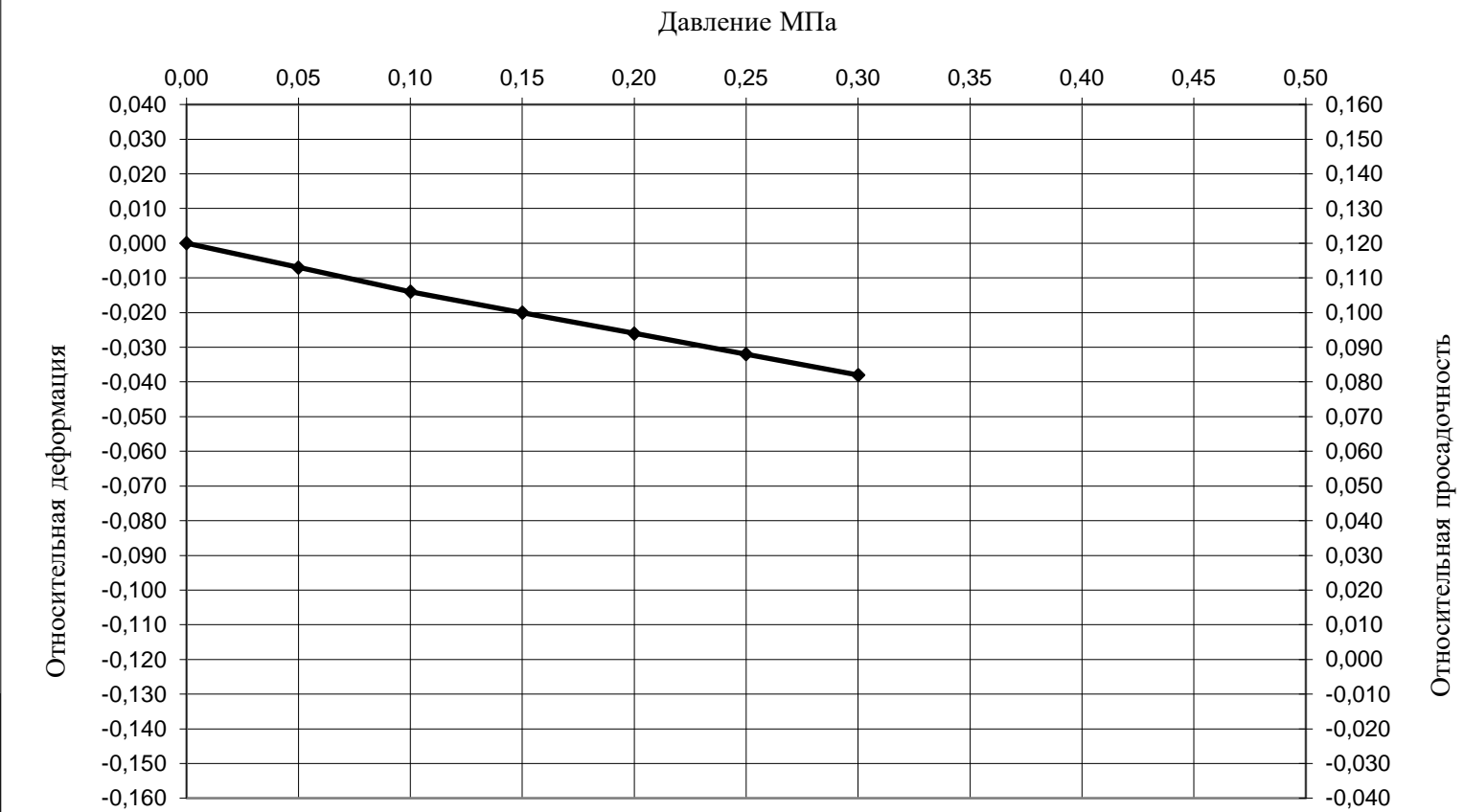
Глубина, м 1,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,6
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,95
<i>сухого грунт а</i>	1,58
Пористость,%	41,6
Коефф. порист.	0,711
Степень влажн.	0,896
Граница текуче- сти, %	39,2
Граница раскатыва- ния, %	22,1
Число пластичн.,%	17,1
Показ. текучести природной	0,09

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,711	0,205	8,3
0,05	0,007	0,699		
0,10	0,014	0,687		
0,15	0,020	0,677		
0,20	0,026	0,667		
0,25	0,032	0,657		
0,30	0,038	0,646		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Диг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 12

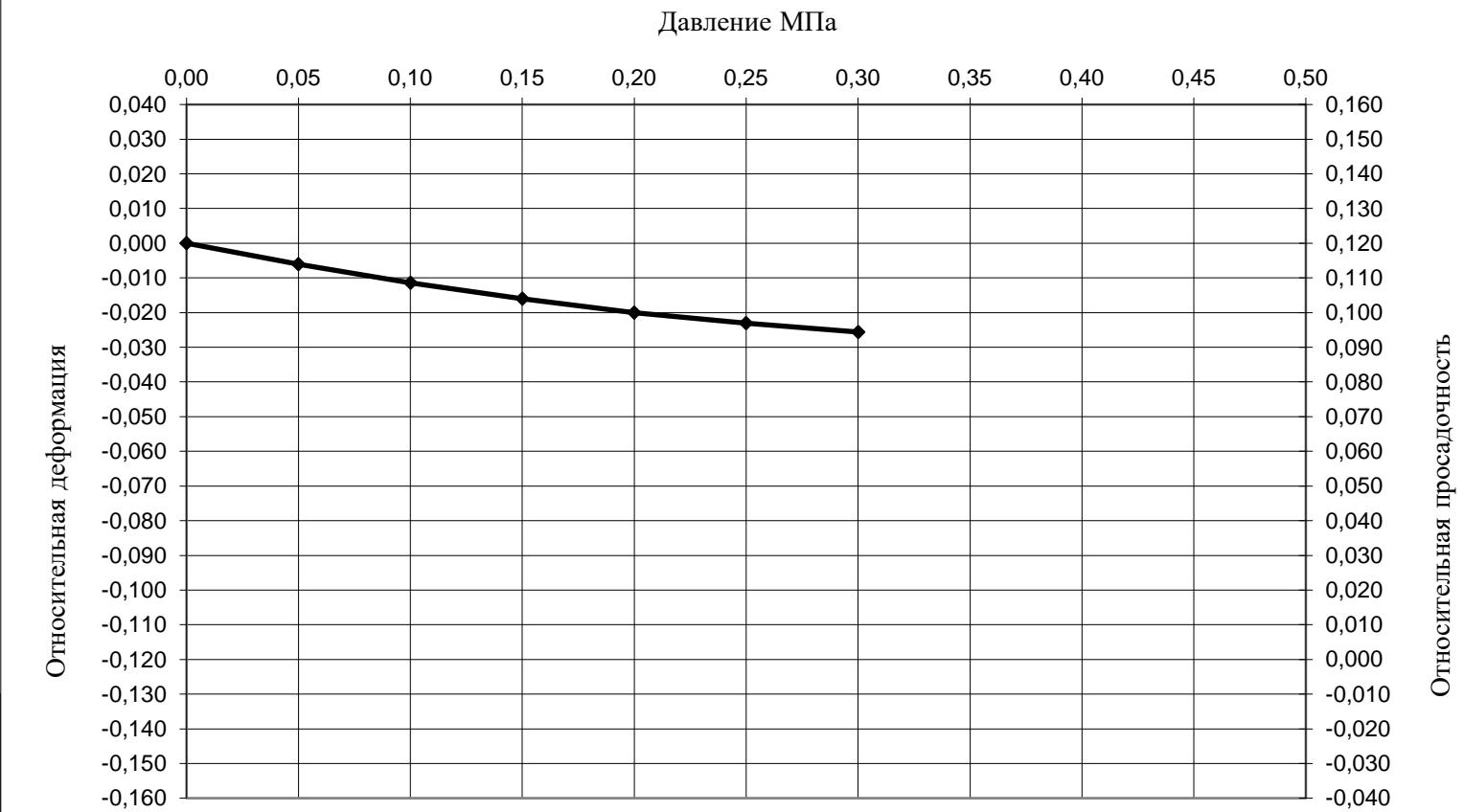
Глубина, м 2,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,8
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,71
<i>грунт а</i>	1,99
<i>сухого грунт а</i>	1,61
Пористость,%	40,7
Коефф. порист.	0,686
Степень влажн.	0,940
Граница текуче- сти, %	44,7
Граница раскатыва- ния, %	24,7
Число пластичн.,%	20,0
Показ. текучести природной	-0,04

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,686	0,145	11,6
0,05	0,006	0,676		
0,10	0,011	0,667		
0,15	0,016	0,659		
0,20	0,020	0,652		
0,25	0,023	0,647		
0,30	0,026	0,643		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Сиг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 12

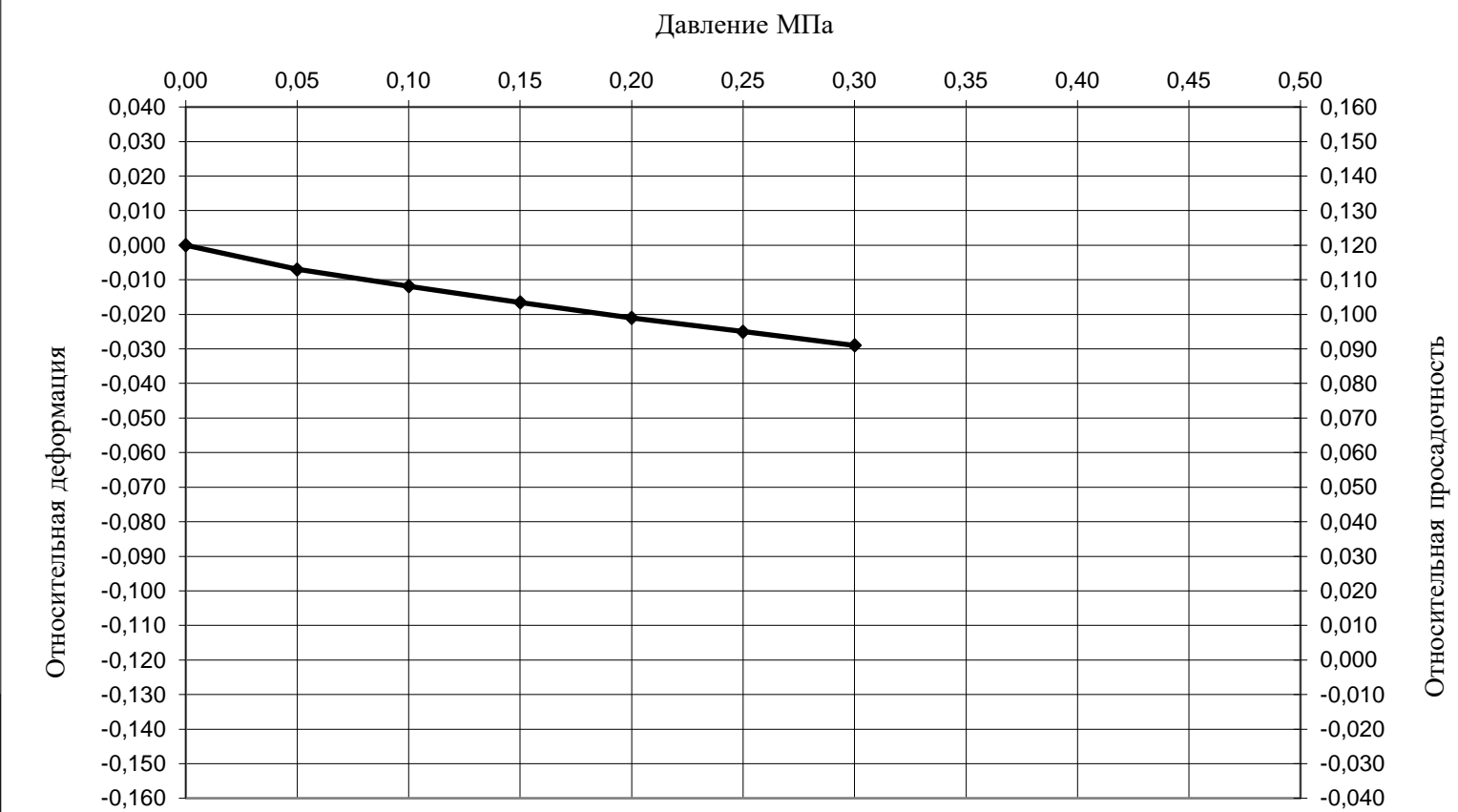
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	22,9
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,95
<i>сухого грунт а</i>	1,59
Пористость,%	41,2
Коефф. порист.	0,702
Степень влажн.	0,881
Граница текуче- сти, %	43,4
Граница раскатыва- ния, %	24,1
Число пластичн.,%	19,3
Показ. текучести природной	-0,06

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,702	0,155	11,0
0,05	0,007	0,690		
0,10	0,012	0,681		
0,15	0,017	0,674		
0,20	0,021	0,666		
0,25	0,025	0,659		
0,30	0,029	0,652		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуф

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 14

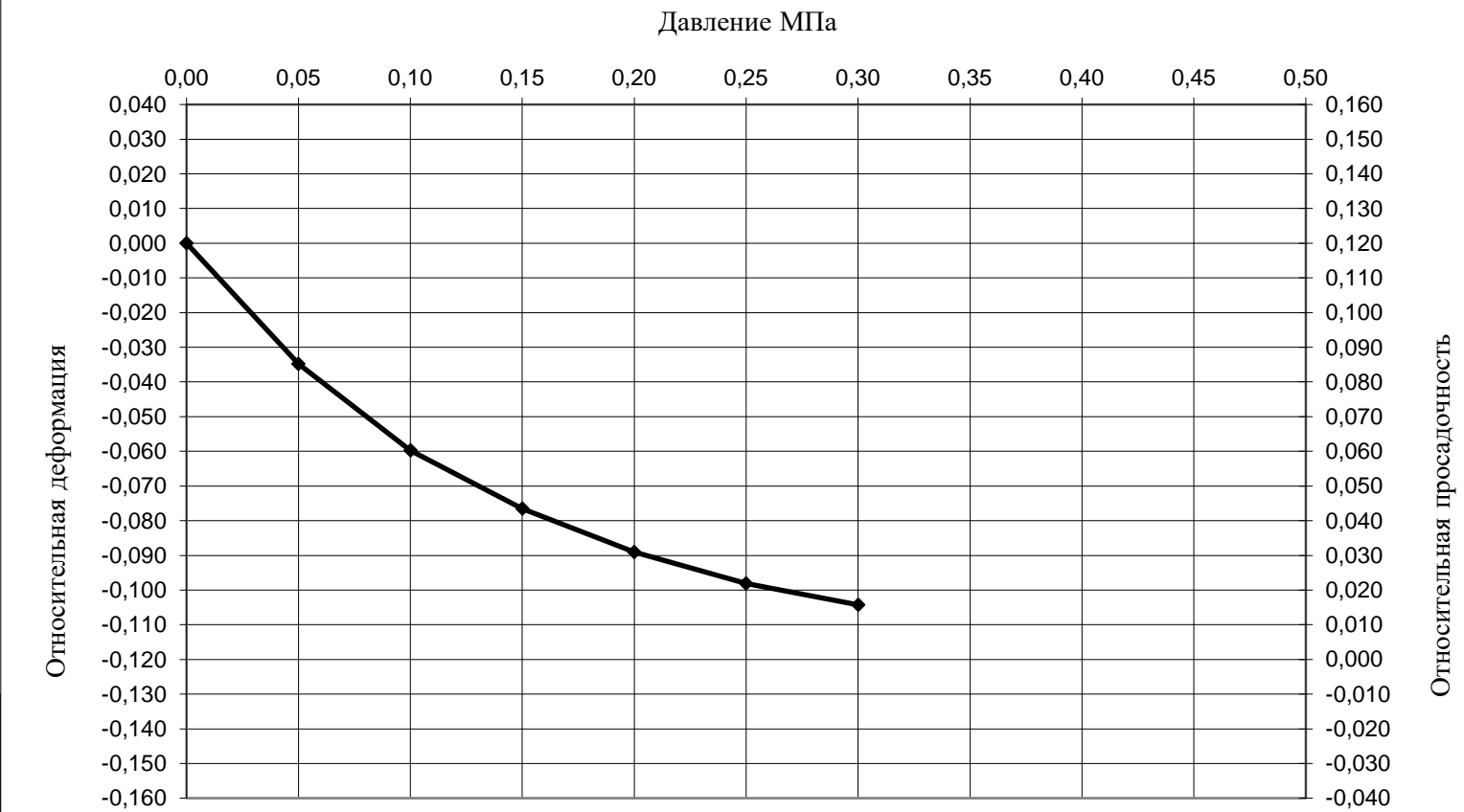
Глубина, м 1,0

Физические свойства :

Влажность, %	38,4
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,43
<i>сухого грунт а</i>	1,03
Пористость,%	61,7
Коефф. порист.	1,613
Степень влажн.	0,643
Граница текуче- сти, %	40,7
Граница раскатыва- ния, %	22,8
Число пластичн.,%	17,9
Показ. текучести природной	0,87

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	1,613	0,765	3,4
0,05	0,035	1,522		
0,10	0,060	1,457		
0,15	0,076	1,413		
0,20	0,089	1,381		
0,25	0,098	1,357		
0,30	0,104	1,341		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 14

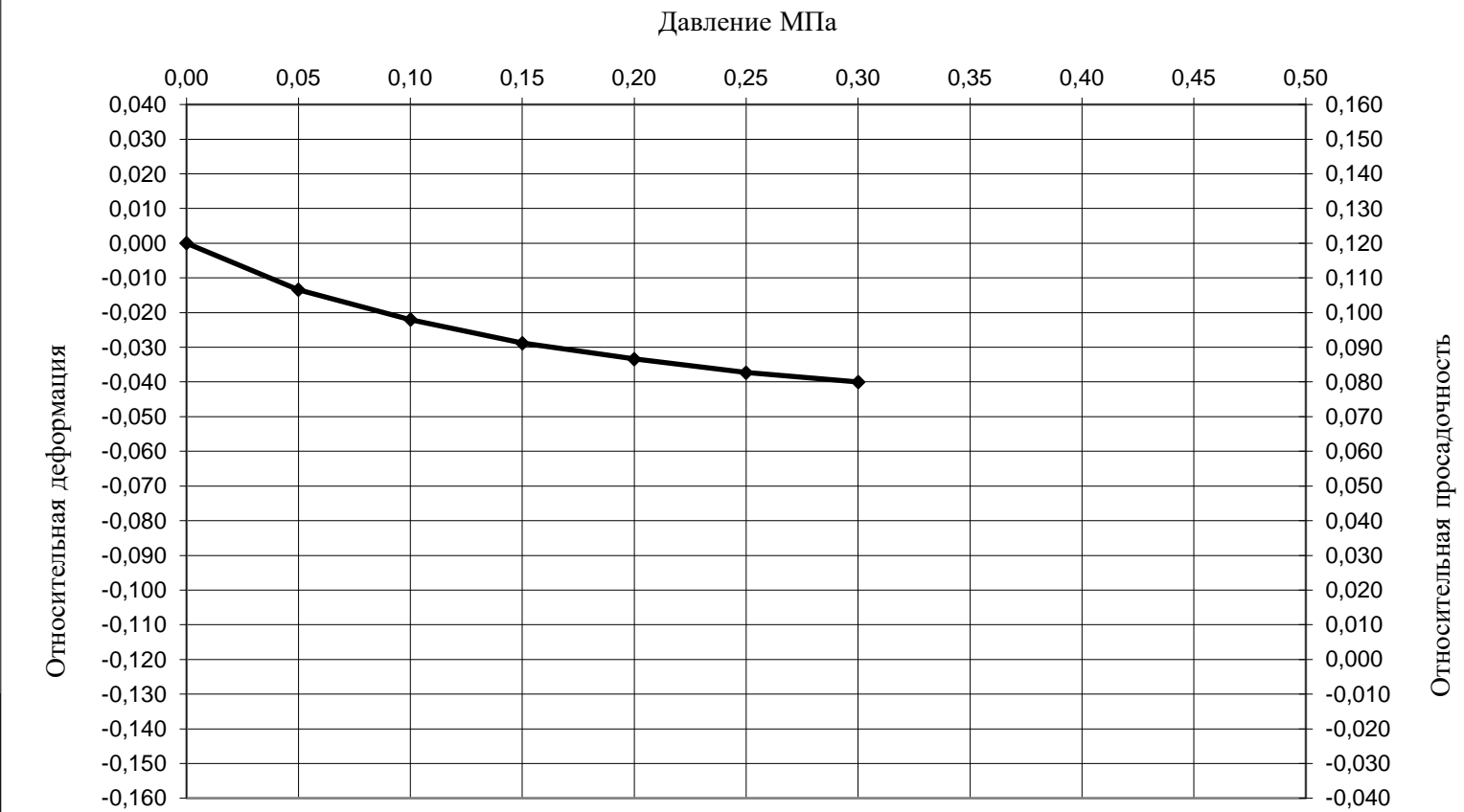
Глубина, м 2,0

Физические свойства :

Влажность, %	24,9
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,71
<i>грунт а</i>	1,94
<i>сухого грунт а</i>	1,55
Пористость,%	42,7
Коефф. порист.	0,745
Степень влажн.	0,906
Граница текуче- сти, %	44,1
Граница раскатыва- ния, %	24,4
Число пластичн.,%	19,7
Показ. текучести природной	0,03

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,745	0,199	8,8
0,05	0,013	0,721		
0,10	0,022	0,706		
0,15	0,029	0,694		
0,20	0,033	0,686		
0,25	0,037	0,680		
0,30	0,040	0,675		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуф

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 14

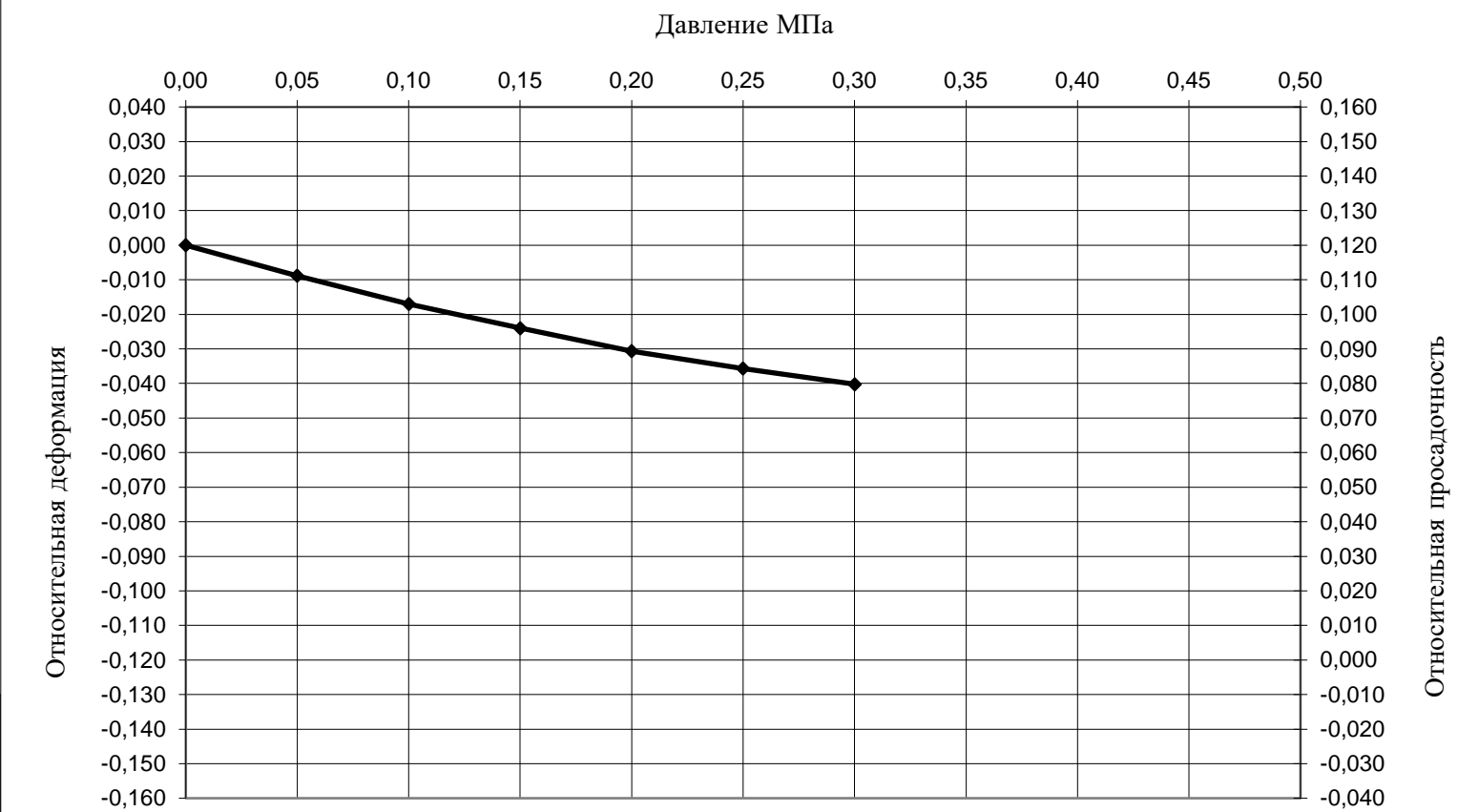
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	25,3
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,94
<i>сухого грунт а</i>	1,55
Пористость,%	42,7
Коефф. порист.	0,744
Степень влажн.	0,918
Граница текуче- сти, %	43,7
Граница раскатыва- ния, %	24,2
Число пластичн.,%	19,5
Показ. текучести природной	0,06

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,744	0,238	7,3
0,05	0,009	0,728		
0,10	0,017	0,714		
0,15	0,024	0,702		
0,20	0,031	0,690		
0,25	0,036	0,682		
0,30	0,040	0,674		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Сиг

Объект Койсуг

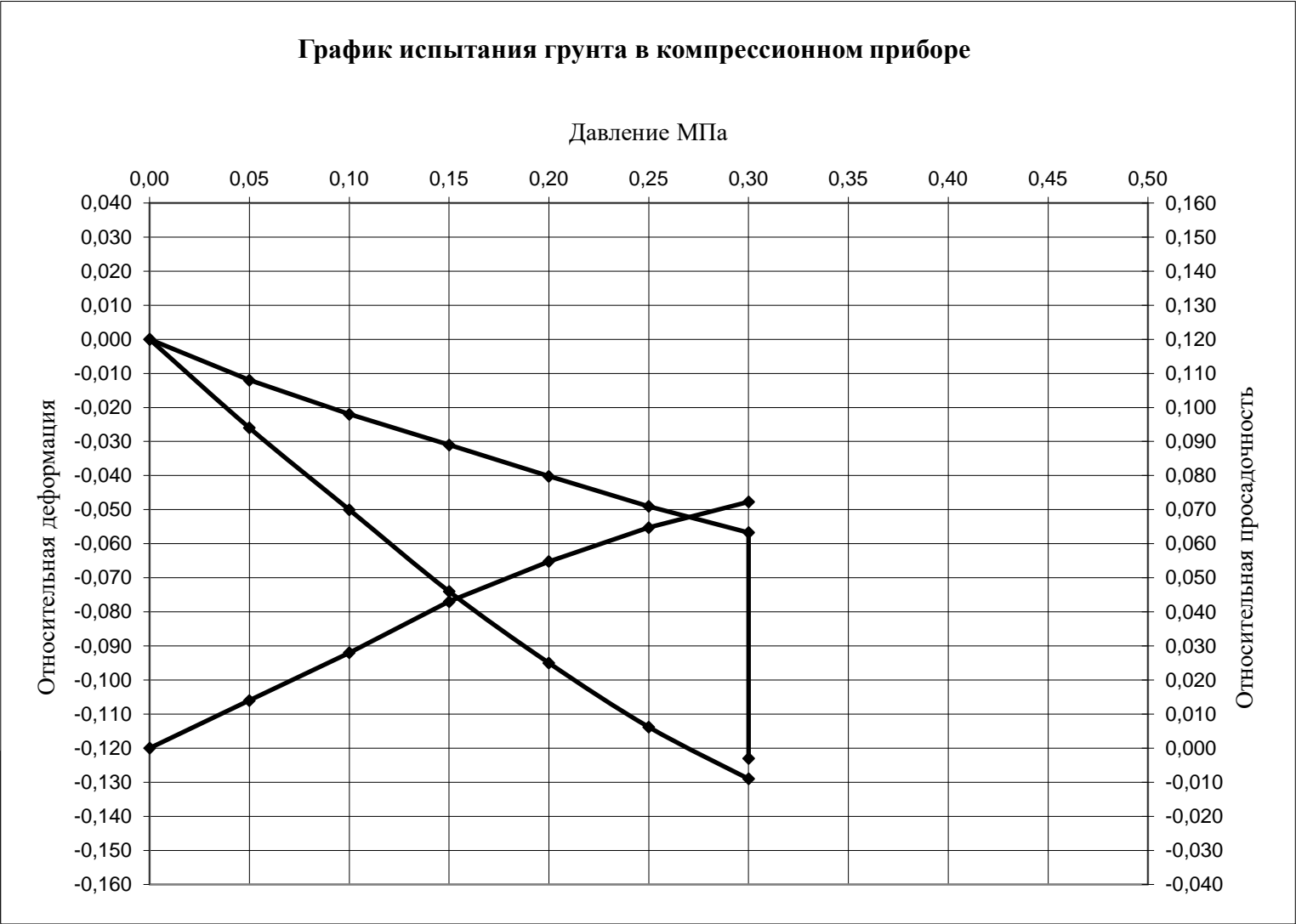
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 17

Глубина, м 1

Физические свойства :

Влажность, %	21,6	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69 1,67 1,37		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	48,9	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
		0,05	0,012	0,935			0,05	0,026	0,908			0,014
Коэфф. порист.	0,959	0,10	0,022	0,916			0,10	0,050	0,861			0,028
		0,15	0,031	0,898	0,372	5,3	0,15	0,074	0,814	0,940	2,1	0,043
Степень влажн.	0,606	0,20	0,040	0,880	0,356	5,5	0,20	0,095	0,773	0,881	2,2	0,055
Граница текучес- ти, %	33,9	0,25	0,049	0,863			0,25	0,114	0,736			0,065
Граница раскатыва- ния, %	19,7	0,30	0,057	0,848			0,30	0,129	0,706			0,072
Число пластичн.,%	14,2	0,35					0,35					
Показ. текучести природной	0,13	0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,123	0,718								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

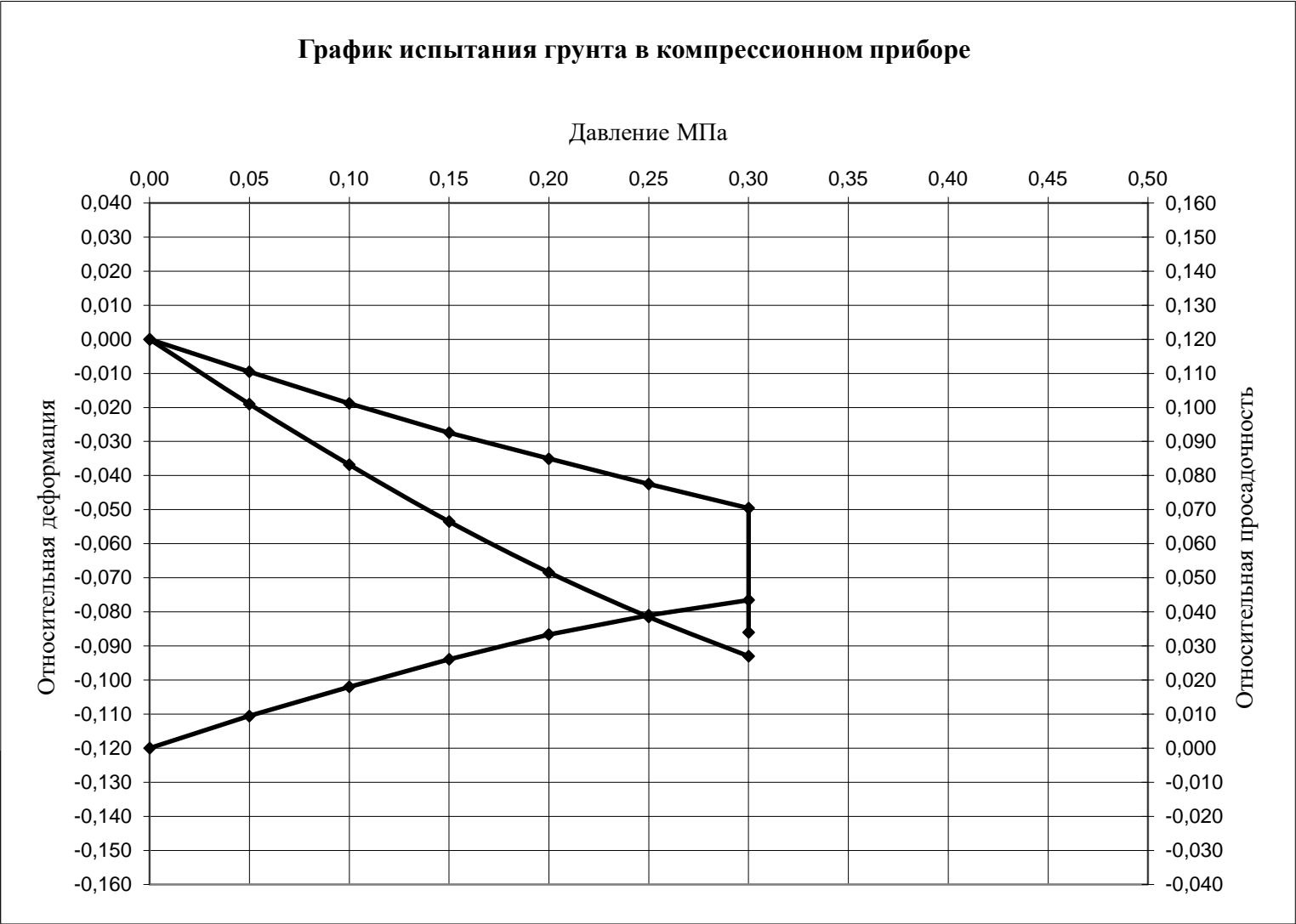
Скважина 17

Глубина, м 2

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	20,0	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част ии грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,78 1,48		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	44,9	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,813	0,05	0,010	0,796			0,05	0,019	0,779			0,009
Степень влажн.	0,661	0,10	0,019	0,779			0,10	0,037	0,747			0,018
Граница текучести, %	31,3	0,15	0,027	0,764	0,324	5,6	0,15	0,054	0,716	0,626	2,9	0,026
Граница раскатывания, %	18,5	0,20	0,035	0,750	0,295	6,2	0,20	0,068	0,689	0,573	3,2	0,033
Число пластичн.,%	12,8	0,25	0,043	0,736			0,25	0,082	0,666			0,039
Показ. текучести природной	0,12	0,30	0,050	0,724			0,30	0,093	0,645			0,043
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,086	0,658								



Опыты производил

Дуг

Объект

Койсуг часть 2

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина

19

Глубина, м

1,0

Физические свойства :

Влажность, %	24,6	Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69 1,96 1,57		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
Пористость,%	41,5	0,00	0,000	0,710	0,248	6,9
Коэфф. порист.	0,710	0,05	0,009	0,694		
Степень влажн.	0,932	0,10	0,018	0,679		
Граница текуче- сти, %	37,5	0,15	0,026	0,666		
Граница раскатыва- ния, %	21,4	0,20	0,033	0,654		
Число пластичн.,%	16,1	0,25	0,039	0,644		
Показ. текучести природной	0,20	0,30	0,043	0,637		
		0,35				
		0,40				
		0,45				
		0,50				
		0,55				
		0,6				



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 19

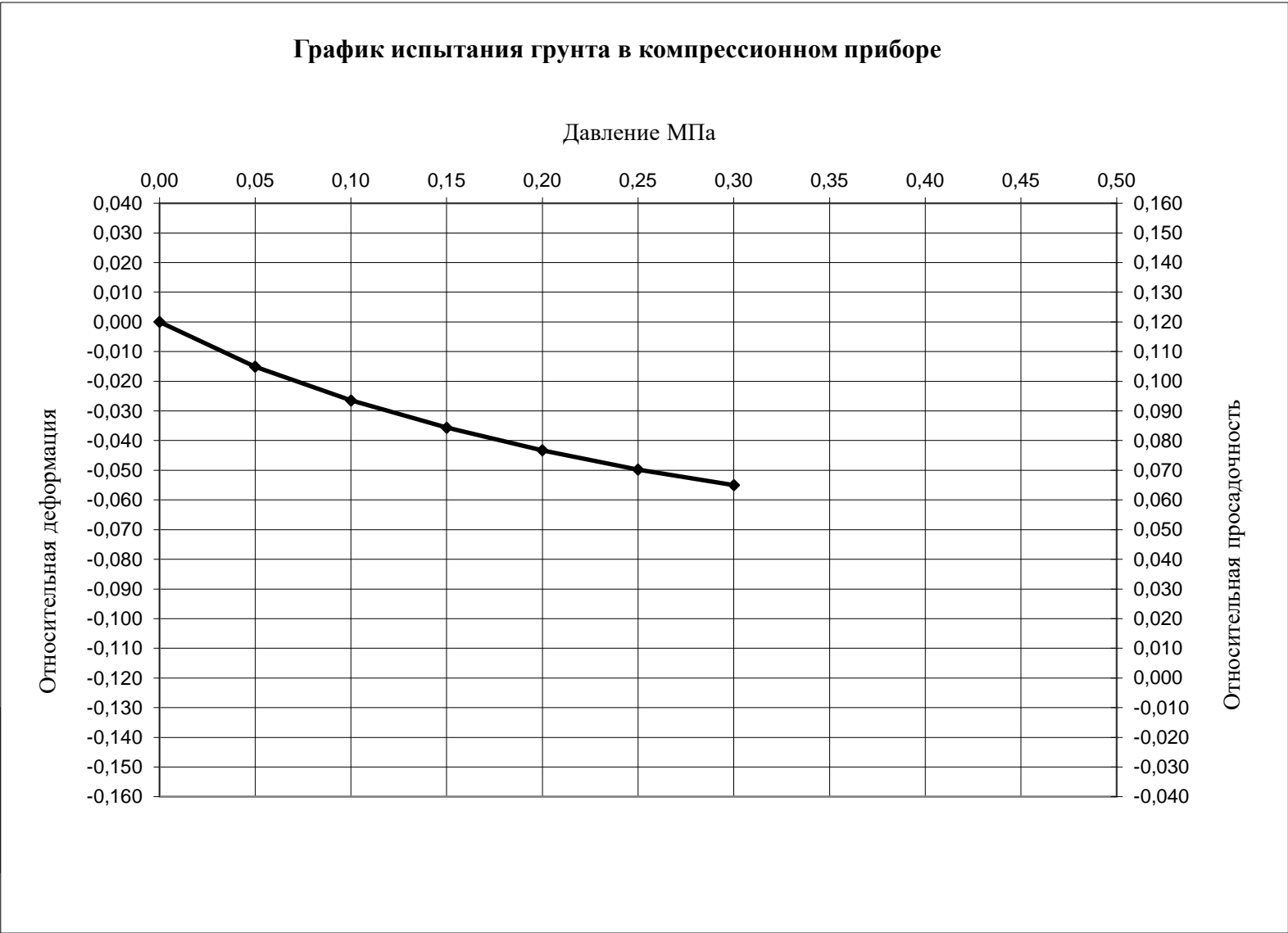
Глубина, м 2,0

Физические свойства :

Влажность, %	25,7
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,96
<i>сухого грунт а</i>	1,56
Пористость,%	42,0
Коефф. порист.	0,725
Степень влажн.	0,953
Граница текуче- сти, %	37,9
Граница раскатыва- ния, %	21,5
Число пластичн.,%	16,4
Показ. текучести природной	0,26

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,725	0,290	5,9
0,05	0,015	0,699		
0,10	0,026	0,680		
0,15	0,036	0,664		
0,20	0,043	0,651		
0,25	0,050	0,639		
0,30	0,055	0,630		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 19

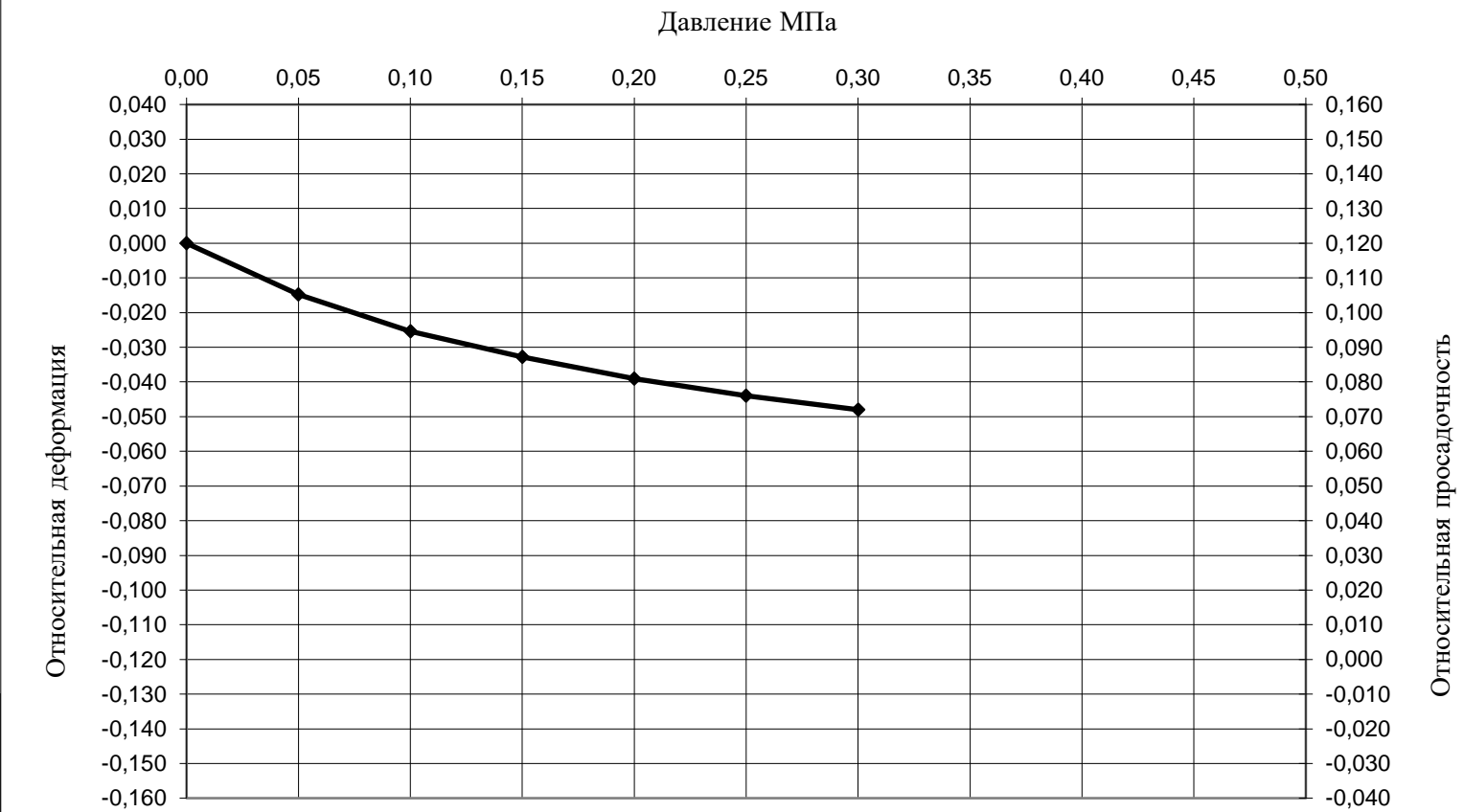
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	24,6
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,98
<i>сухого грунт а</i>	1,59
Пористость,%	41,1
Кэфф. порист.	0,699
Степень влажн.	0,950
Граница текуче- сти, %	39,8
Граница раскатыва- ния, %	22,4
Число пластичн.,%	17,4
Показ. текучести природной	0,13

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Кэфф. пористости	Кэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,699	0,231	7,4
0,05	0,015	0,674		
0,10	0,025	0,656		
0,15	0,033	0,643		
0,20	0,039	0,633		
0,25	0,044	0,624		
0,30	0,048	0,618		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуф

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

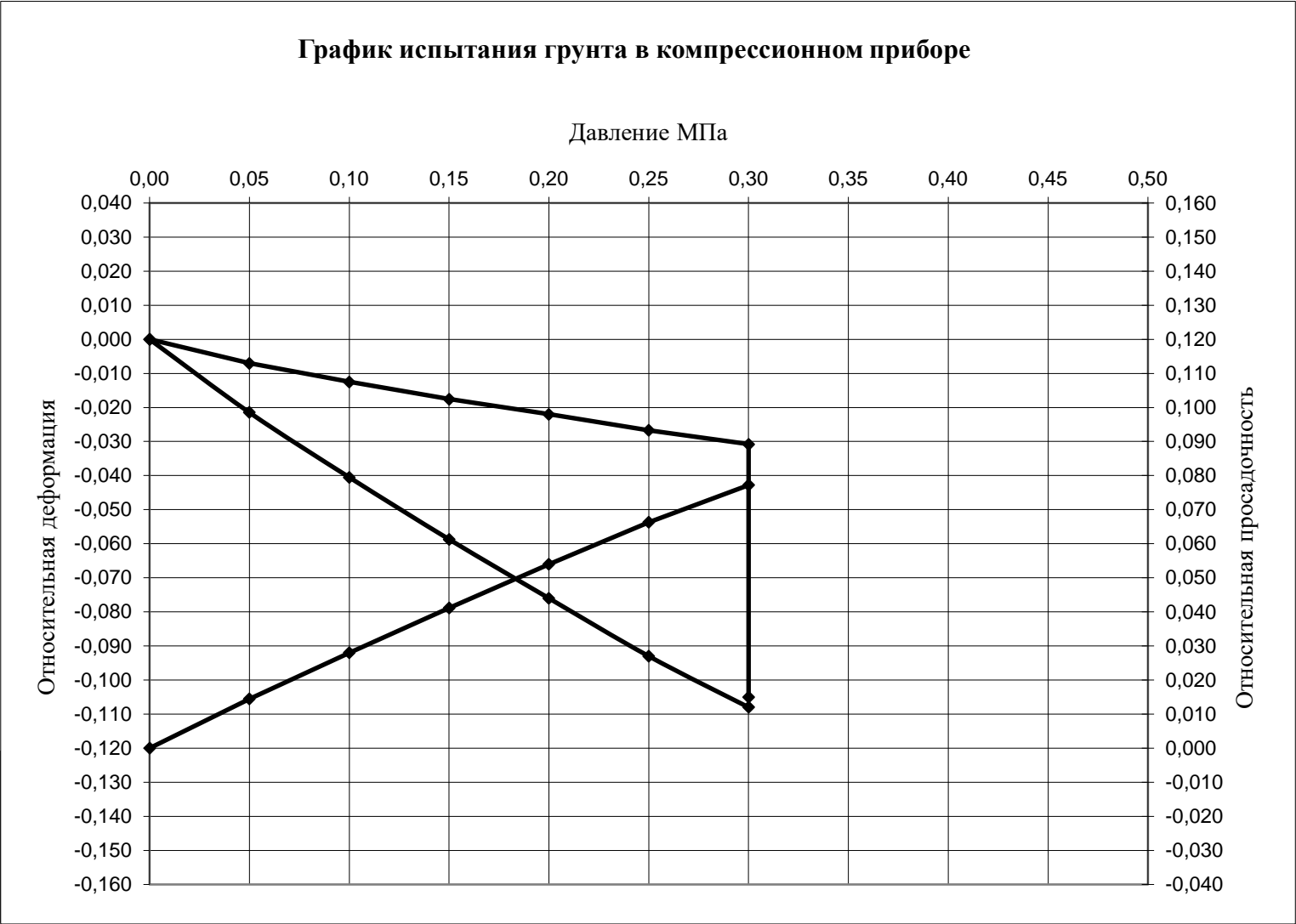
Скважина 20

Глубина, м 1

Физические свойства :

Влажность, %	13,3
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,54
<i>сухого грунт а</i>	1,36
Пористость,%	49,5
Коэфф. порист.	0,979
Степень влажн.	0,365
Граница текучес- ти, %	38,1
Граница раскатыва- ния, %	21,6
Число пластичн.,%	16,5
Показ. текучести природной	-0,50

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,007	0,965			0,05	0,021	0,937			0,014
0,10	0,013	0,954			0,10	0,041	0,899			0,028
0,15	0,018	0,944	0,208	9,5	0,15	0,059	0,863	0,737	2,7	0,041
0,20	0,022	0,936	0,188	10,5	0,20	0,076	0,829	0,703	2,8	0,054
0,25	0,027	0,926			0,25	0,093	0,795			0,066
0,30	0,031	0,918			0,30	0,108	0,765			0,077
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,105	0,771								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Скважина 20

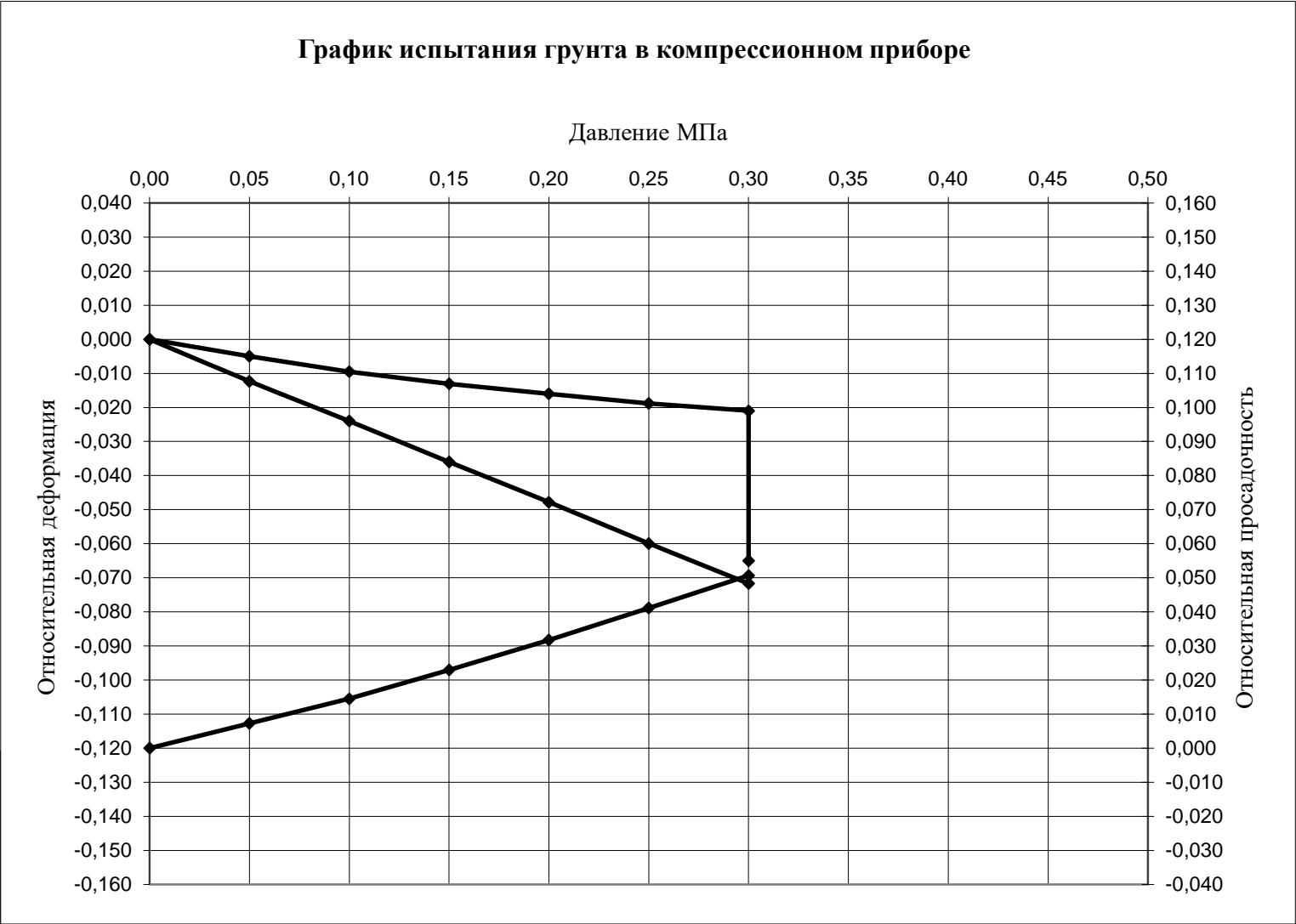
Глубина, м 2

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	13,6
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,73
<i>сухого грунт а</i>	1,52
Пористость,%	43,4
Коэфф. порист.	0,766
Степень влажн.	0,477
Граница текучес- ти, %	35,7
Граница раскатыва- ния, %	20,5
Число пластичн.,%	15,2
Показ. текучести природной	-0,45

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000	0,142	12,4	0,00	0,000	0,000	0,419	4,2	0,000
0,05	0,005	0,758			0,05	0,012	0,745			0,007
0,10	0,010	0,750			0,10	0,024	0,724			0,015
0,15	0,013	0,743			0,15	0,036	0,703			0,023
0,20	0,016	0,738	0,115	15,4	0,20	0,048	0,682	0,420	4,2	0,032
0,25	0,019	0,733			0,25	0,060	0,661			0,041
0,30	0,021	0,729			0,30	0,072	0,640			0,051
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,065	0,652								



Опыты производил

Сиг

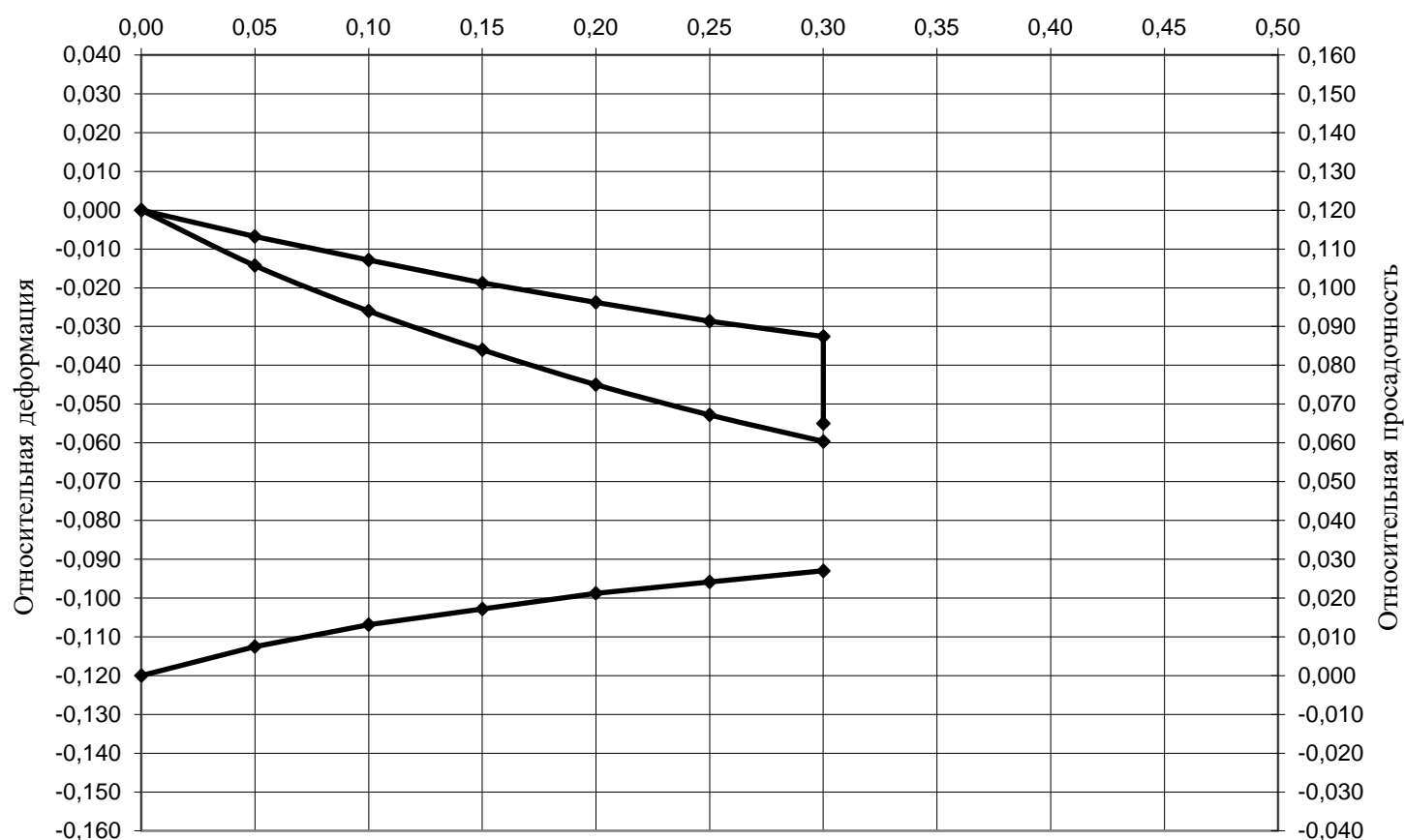
Результаты определения характеристик просадочности (методом двух кривых)

Глубина, м	3
------------	---

Влажность, %	19,9
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,85
<i>сухого грунт а</i>	1,54
Пористость,%	42,6
Коэфф. порист.	0,743
Степень влажн.	0,720
Граница текучес- ти, %	36,6
Граница раскатыва- ния, %	21,0
Число пластичн.,%	15,6
Показ. текучести природной	-0,07

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительная деформ. д.е.	Козфф. пористости	Козфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа		Относительная деформ. д.е.	Козфф. пористости	Козфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,007	0,732			0,05	0,014	0,718			0,008
0,10	0,013	0,721			0,10	0,026	0,698			0,013
0,15	0,019	0,711	0,209	8,3	0,15	0,036	0,681	0,378	4,6	0,017
0,20	0,024	0,702	0,190	9,2	0,20	0,045	0,665	0,331	5,3	0,021
0,25	0,029	0,693			0,25	0,053	0,651			0,024
0,30	0,033	0,687			0,30	0,060	0,640			0,027
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,055	0,648								

Давление МПа



Day -

Объект Койсуг

Скважина 23

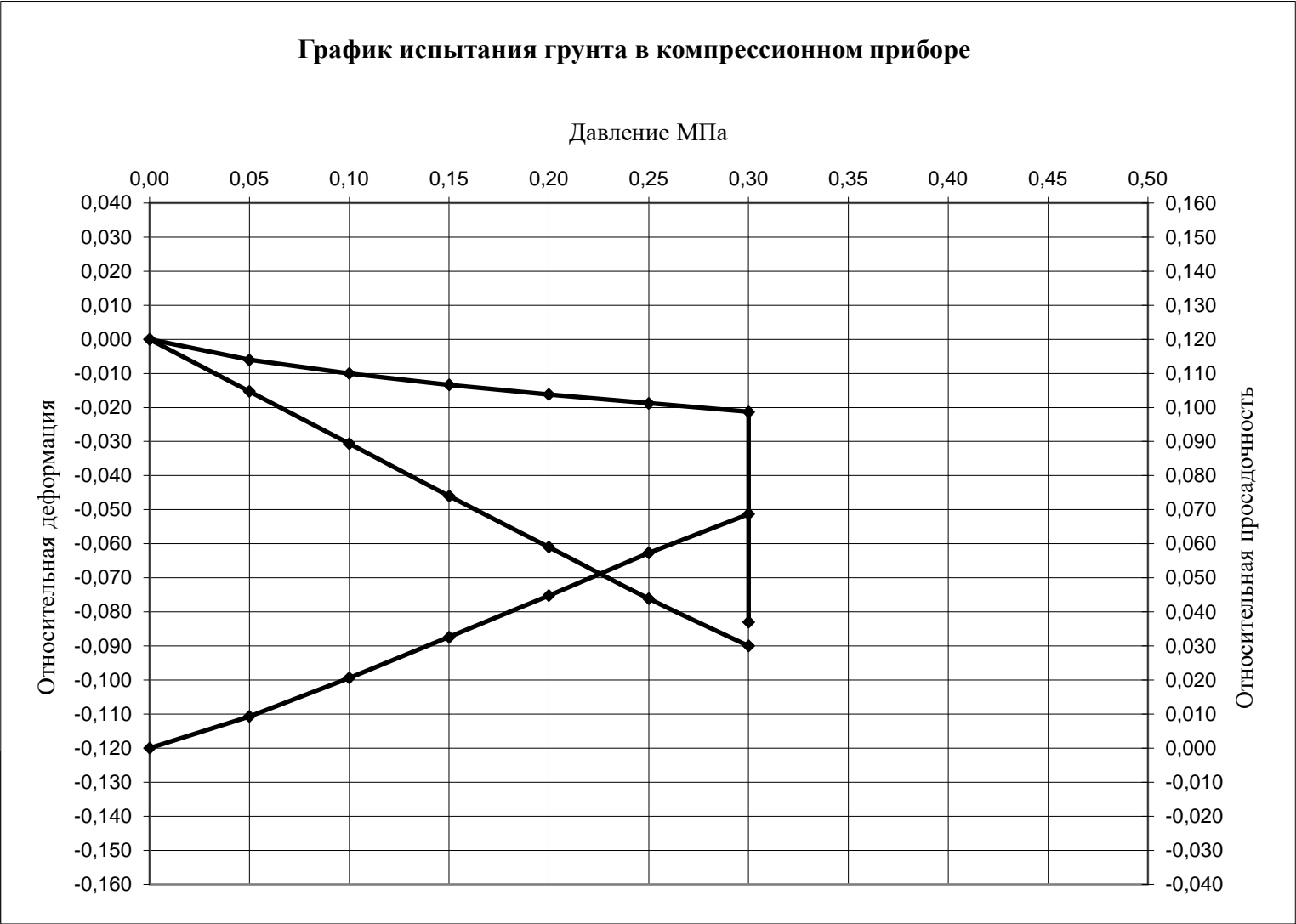
Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	13,8
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,64
<i>сухого грунт а</i>	1,44
Пористость,%	46,4
Коэфф. порист.	0,867
Степень влажн.	0,428
Граница текучес- ти, %	36,7
Граница раскатыва- ния, %	21,0
Число пластичн.,%	15,7
Показ. текучести природной	-0,46

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,006	0,855			0,05	0,015	0,838			0,009
0,10	0,010	0,848			0,10	0,031	0,809			0,021
0,15	0,013	0,842	0,138	13,6	0,15	0,046	0,781	0,573	3,3	0,033
0,20	0,016	0,836	0,116	16,1	0,20	0,061	0,753	0,567	3,3	0,045
0,25	0,019	0,832			0,25	0,076	0,725			0,057
0,30	0,021	0,827			0,30	0,090	0,699			0,069
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,083	0,712								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Скважина 23

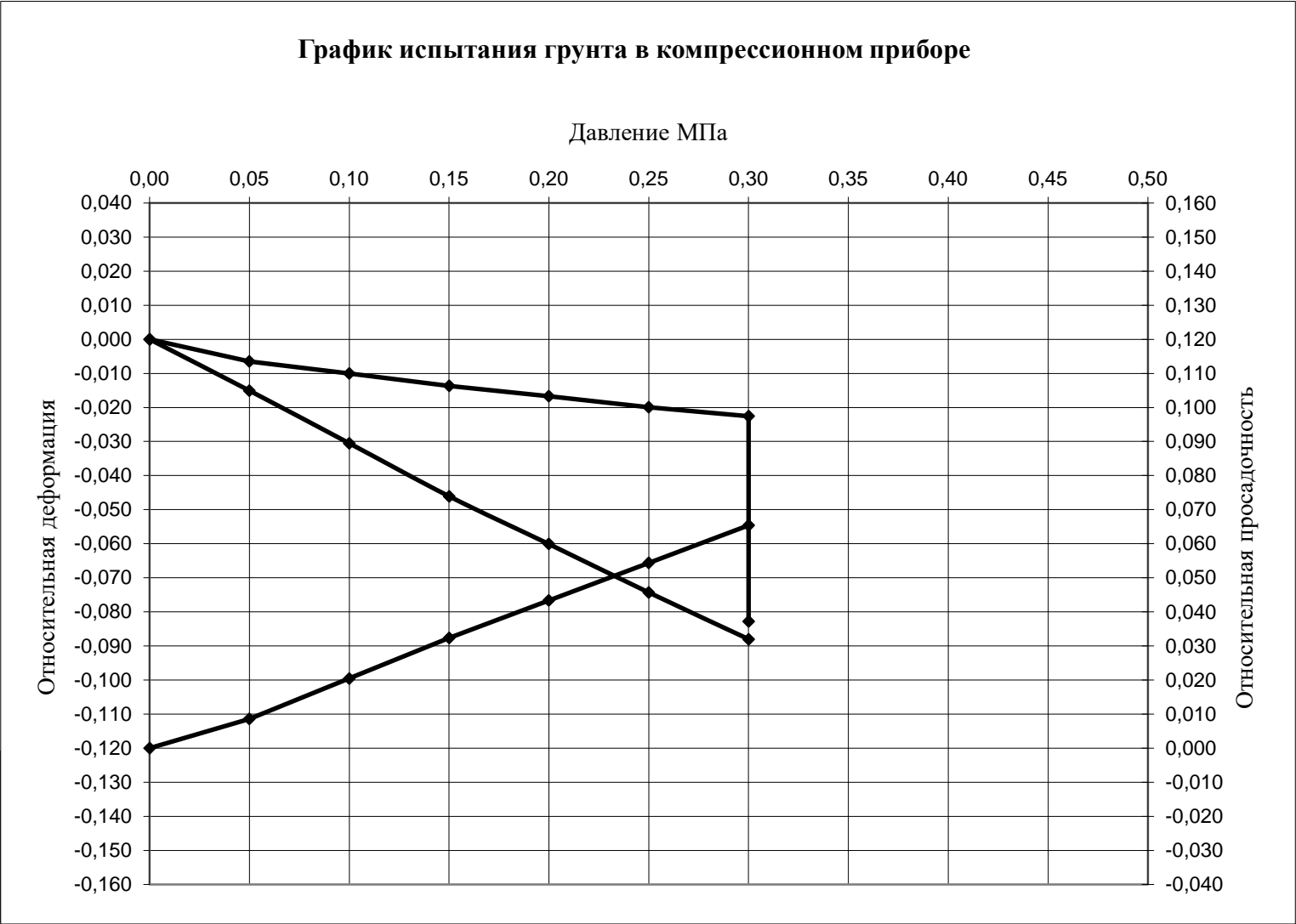
Глубина, м 2

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	12,5
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,65
<i>сухого грунт а</i>	1,47
Пористость,%	45,5
Коэфф. порист.	0,834
Степень влажн.	0,403
Граница текучес- ти, %	35,2
Граница раскатыва- ния, %	20,2
Число пластичн.,%	15,0
Показ. текучести природной	-0,51

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,007	0,822			0,05	0,015	0,806			0,009
0,10	0,010	0,816			0,10	0,031	0,778			0,020
0,15	0,014	0,809	0,132	13,9	0,15	0,046	0,750	0,569	3,2	0,032
0,20	0,017	0,803	0,122	15,0	0,20	0,060	0,724	0,543	3,4	0,043
0,25	0,020	0,798			0,25	0,074	0,698			0,054
0,30	0,023	0,793			0,30	0,088	0,673			0,065
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,083	0,682								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

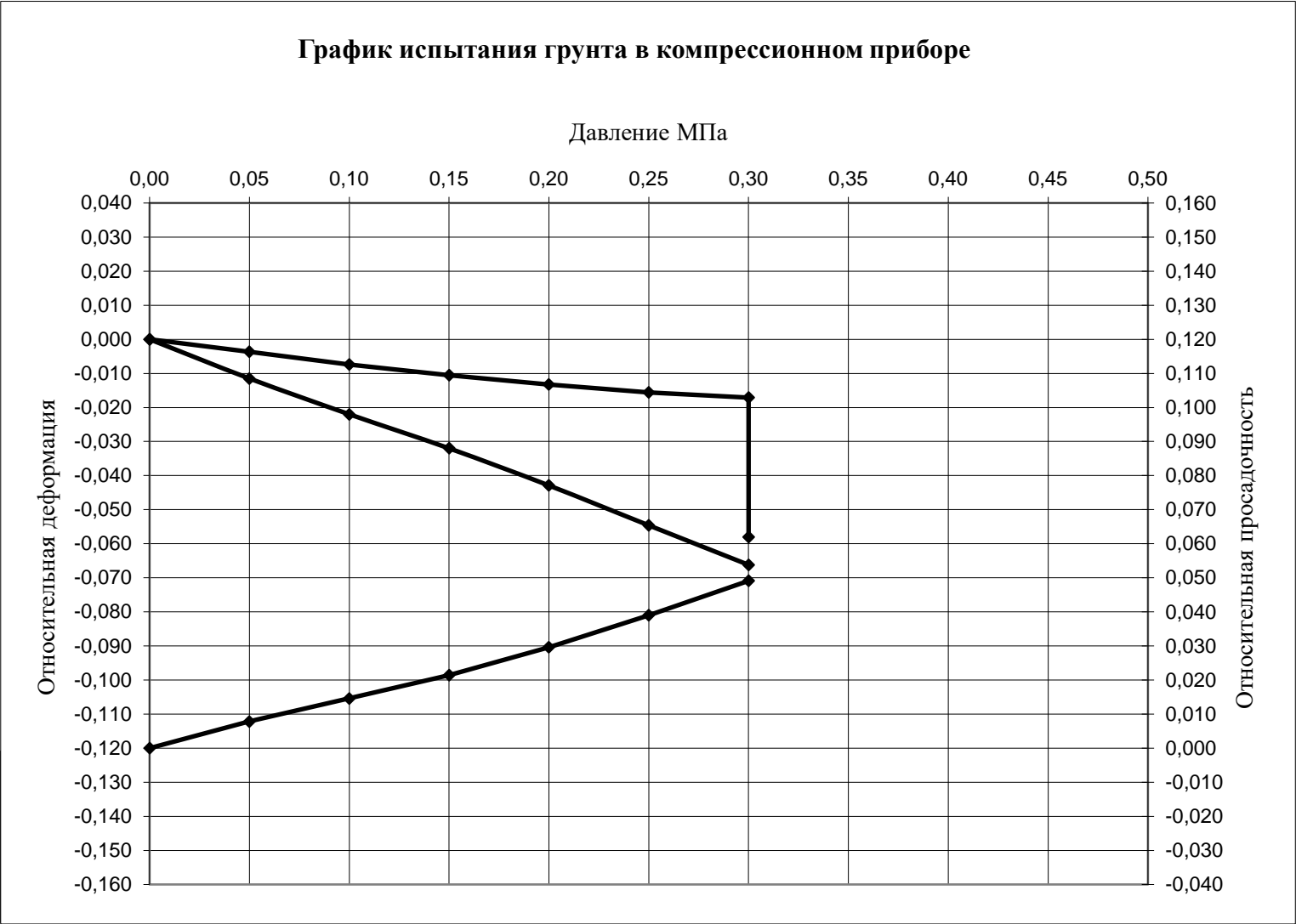
Скважина 23

Глубина, м 3

Физические свойства :

Влажность, %	12,8
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,74
<i>сухого грунт а</i>	1,54
Пористость,%	42,7
Коэфф. порист.	0,744
Степень влажн.	0,463
Граница текучес- ти, %	36,1
Граница раскатыва- ния, %	20,7
Число пластичн.,%	15,4
Показ. текучести природной	-0,51

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,004	0,737			0,05	0,012	0,724			0,008
0,10	0,007	0,731			0,10	0,022	0,705			0,015
0,15	0,011	0,725	0,120	14,5	0,15	0,032	0,688	0,357	4,9	0,021
0,20	0,013	0,721	0,103	17,0	0,20	0,043	0,669	0,364	4,8	0,030
0,25	0,016	0,717			0,25	0,055	0,649			0,039
0,30	0,017	0,714			0,30	0,066	0,628			0,049
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,058	0,643								



Опыты производил

Сиг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

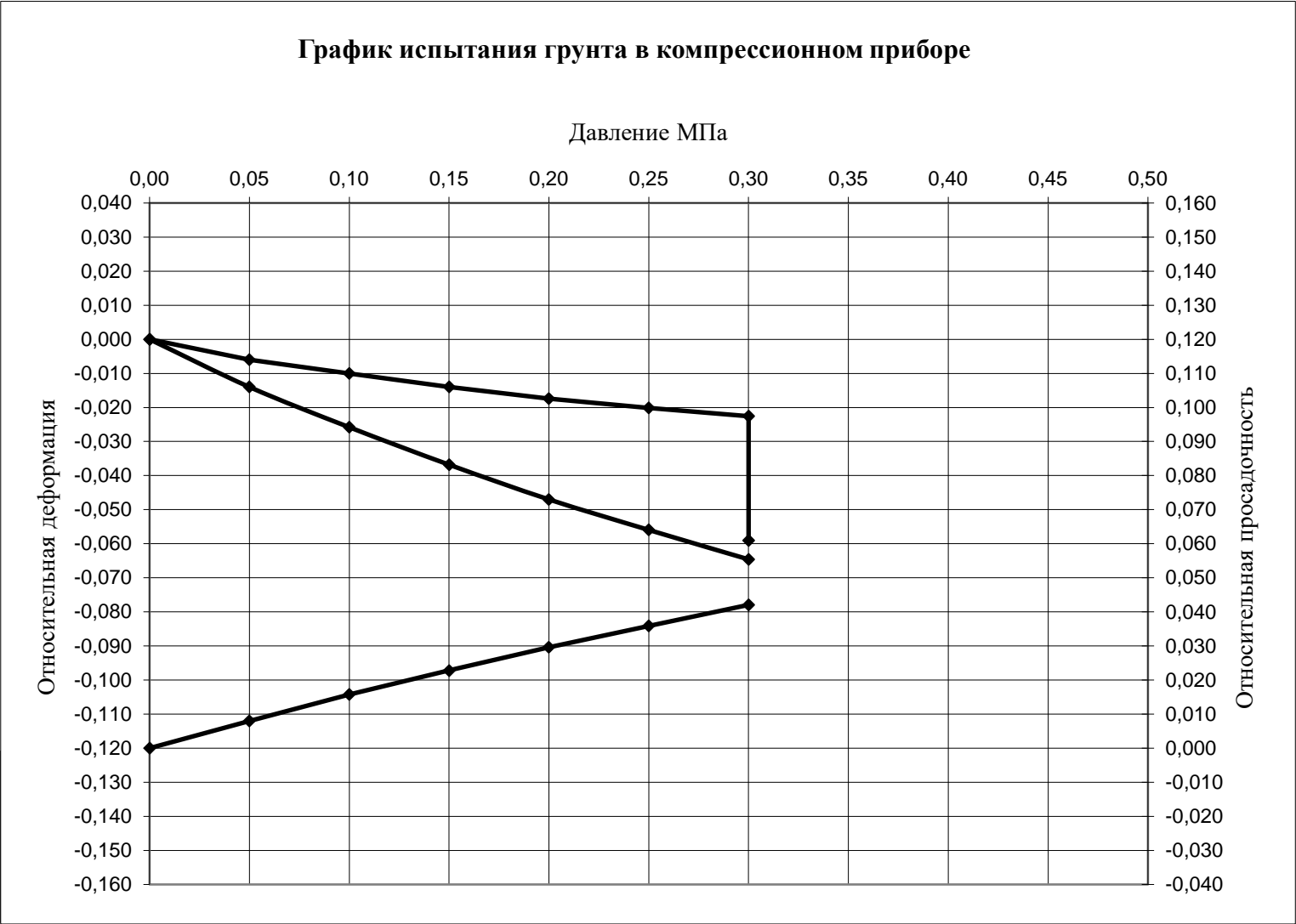
Скважина 23

Глубина, м 4

Физические свойства :

Влажность, %	16,5
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,79
<i>сухого грунт а</i>	1,54
Пористость,%	42,9
Коэфф. порист.	0,751
Степень влажн.	0,591
Граница текучес- ти, %	35,4
Граница раскатыва- ния, %	20,4
Число пластичн.,%	15,0
Показ. текучести природной	-0,26

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,006	0,740			0,05	0,014	0,726			0,008
0,10	0,010	0,733			0,10	0,026	0,706			0,016
0,15	0,014	0,726	0,140	12,5	0,15	0,037	0,686	0,399	4,4	0,023
0,20	0,017	0,720	0,130	13,5	0,20	0,047	0,668	0,371	4,7	0,030
0,25	0,020	0,716			0,25	0,056	0,653			0,036
0,30	0,023	0,711			0,30	0,065	0,638			0,042
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,059	0,647								



Опыты производил

Сиг

Объект Койсуг

Скважина 23

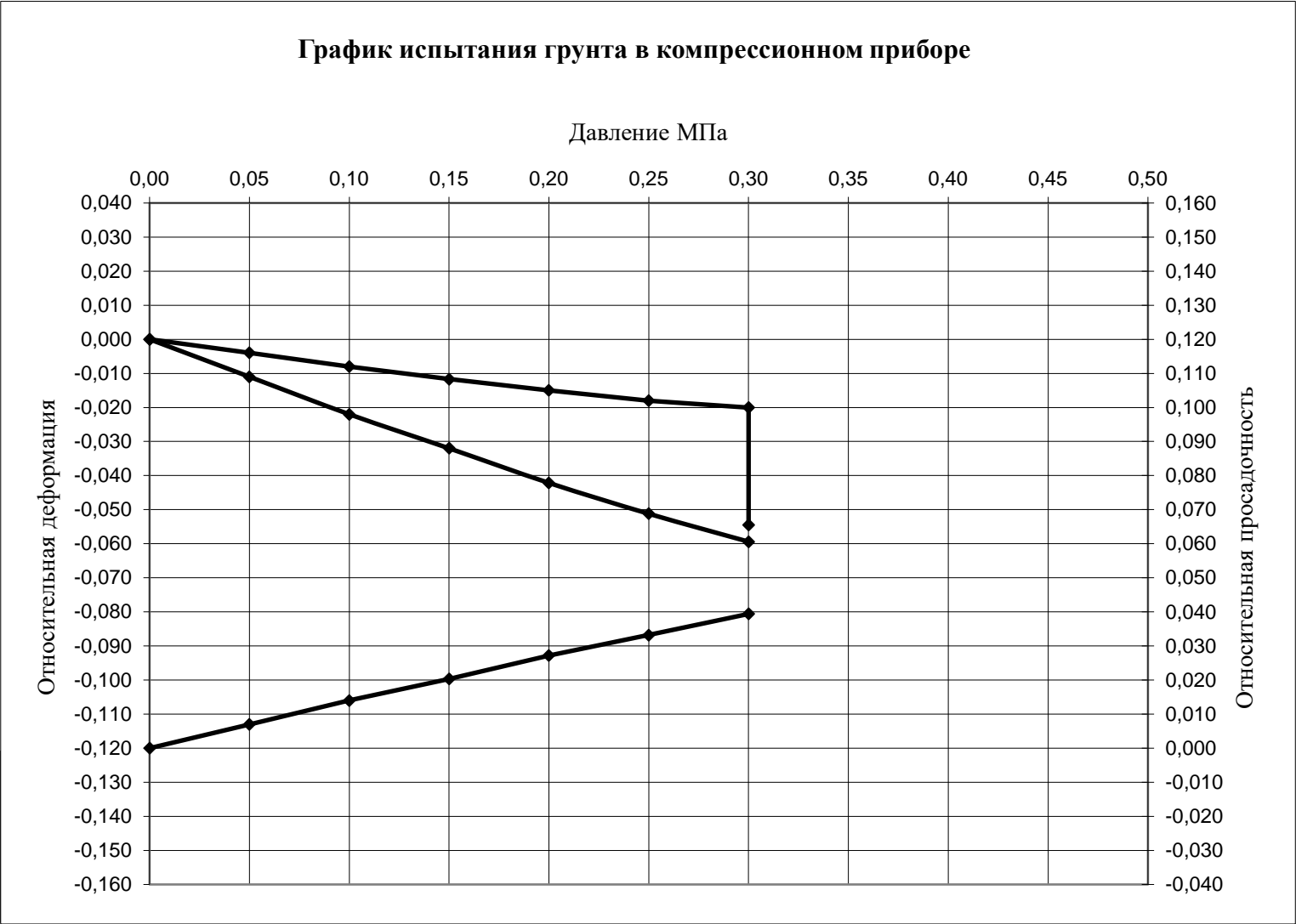
Глубина, м 5

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	16,9	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
<i>грунт а</i>	1,83											
<i>сухого грунт а</i>	1,57											
Пористость,%	41,8											
Коэфф. порист.	0,718											
Степень влажн.	0,633											
Граница текучес- ти, %	33,0											
Граница раскатыва- ния, %	19,2											
Число пластичн.,%	13,8											
Показ. текучести природной	-0,17											

0,00	0,000	0,000	0,132	13,0	0,00	0,000	0,000	0,361	4,8	0,000
0,05	0,004	0,711			0,05	0,011	0,699			0,007
0,10	0,008	0,705			0,10	0,022	0,681			0,014
0,15	0,012	0,698			0,15	0,032	0,663			0,020
0,20	0,015	0,693			0,20	0,042	0,646			0,027
0,25	0,018	0,687			0,25	0,051	0,630			0,033
0,30	0,020	0,684			0,30	0,059	0,616			0,039
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50			0,50							
H2O	0,055	0,625								



Опыты производил

Сиг

Объект Койсуг

Скважина 24

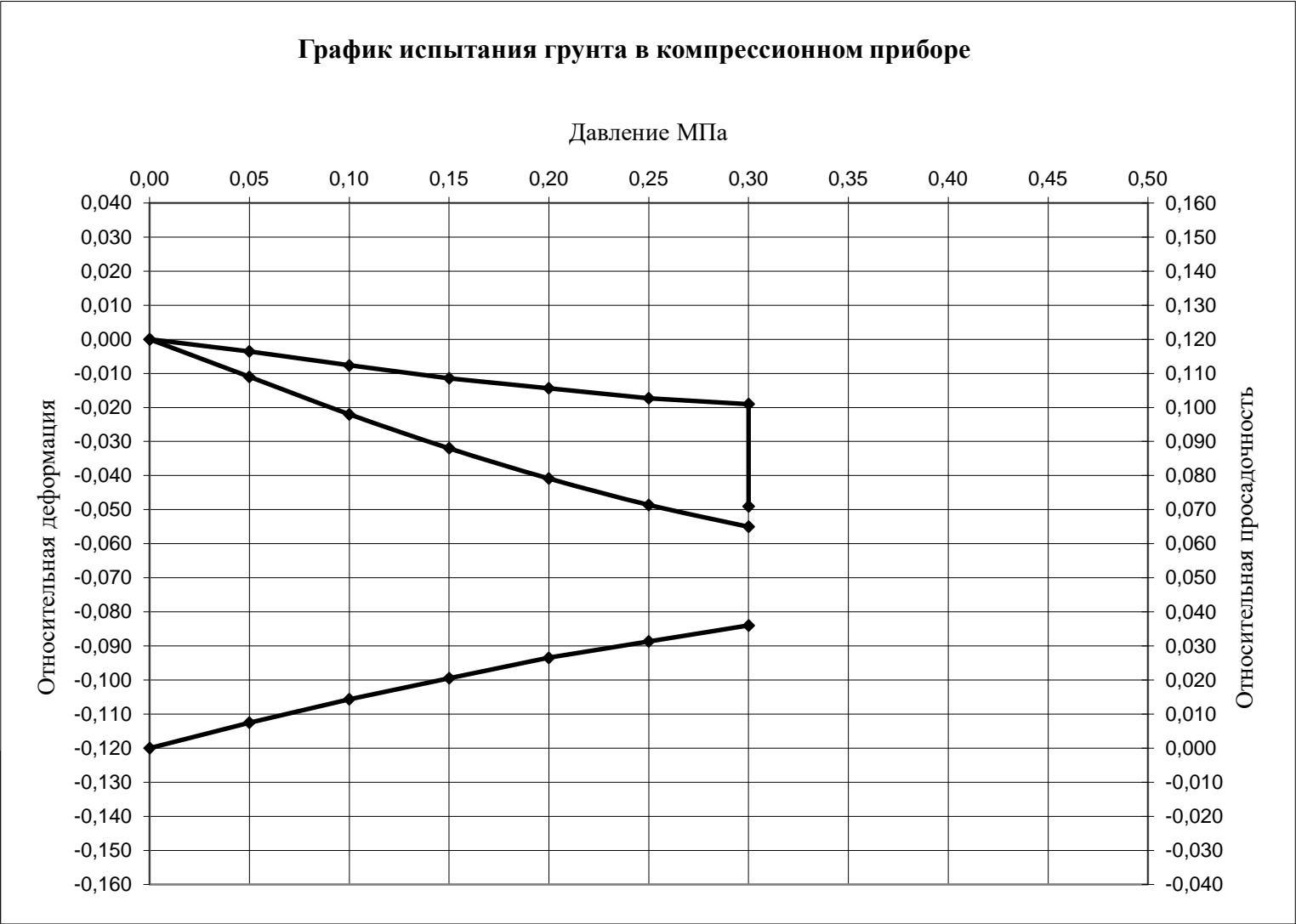
Глубина, м 3

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	17,3
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,80
<i>сухого грунт а</i>	1,53
Пористость,%	43,0
Коэфф. порист.	0,753
Степень влажн.	0,618
Граница текучес- ти, %	36,7
Граница раскатыва- ния, %	21,1
Число пластичн.,%	15,6
Показ. текучести природной	-0,24

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,004	0,747			0,05	0,011	0,734			0,007
0,10	0,008	0,740			0,10	0,022	0,714			0,014
0,15	0,011	0,733	0,139	12,7	0,15	0,032	0,697	0,368	4,8	0,021
0,20	0,014	0,728	0,117	15,0	0,20	0,041	0,681	0,331	5,3	0,027
0,25	0,017	0,723			0,25	0,049	0,668			0,031
0,30	0,019	0,720			0,30	0,055	0,657			0,036
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,049	0,667								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 24

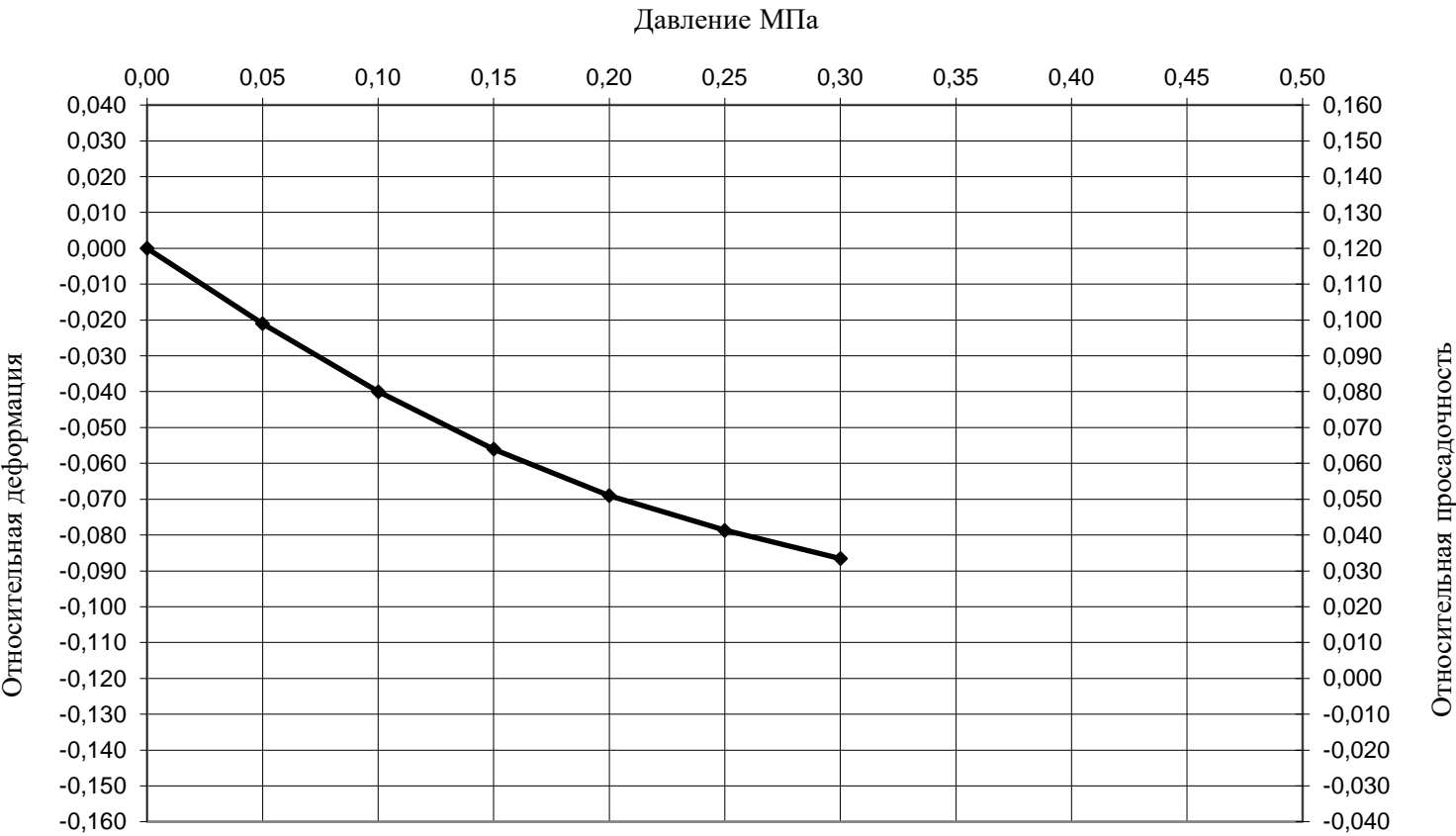
Глубина, м 5,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,7
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69
	1,98
	1,60
Пористость,%	40,5
Коефф. порист.	0,681
Степень влажн.	0,937
Граница текуче- сти, %	30,2
Граница раскатыва- ния, %	19,6
Число пластичн.,%	10,6
Показ. текучести природной	0,39

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,681	0,487	3,4
0,05	0,021	0,645		
0,10	0,040	0,613		
0,15	0,056	0,586		
0,20	0,069	0,565		
0,25	0,079	0,548		
0,30	0,087	0,535		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Скважина 25

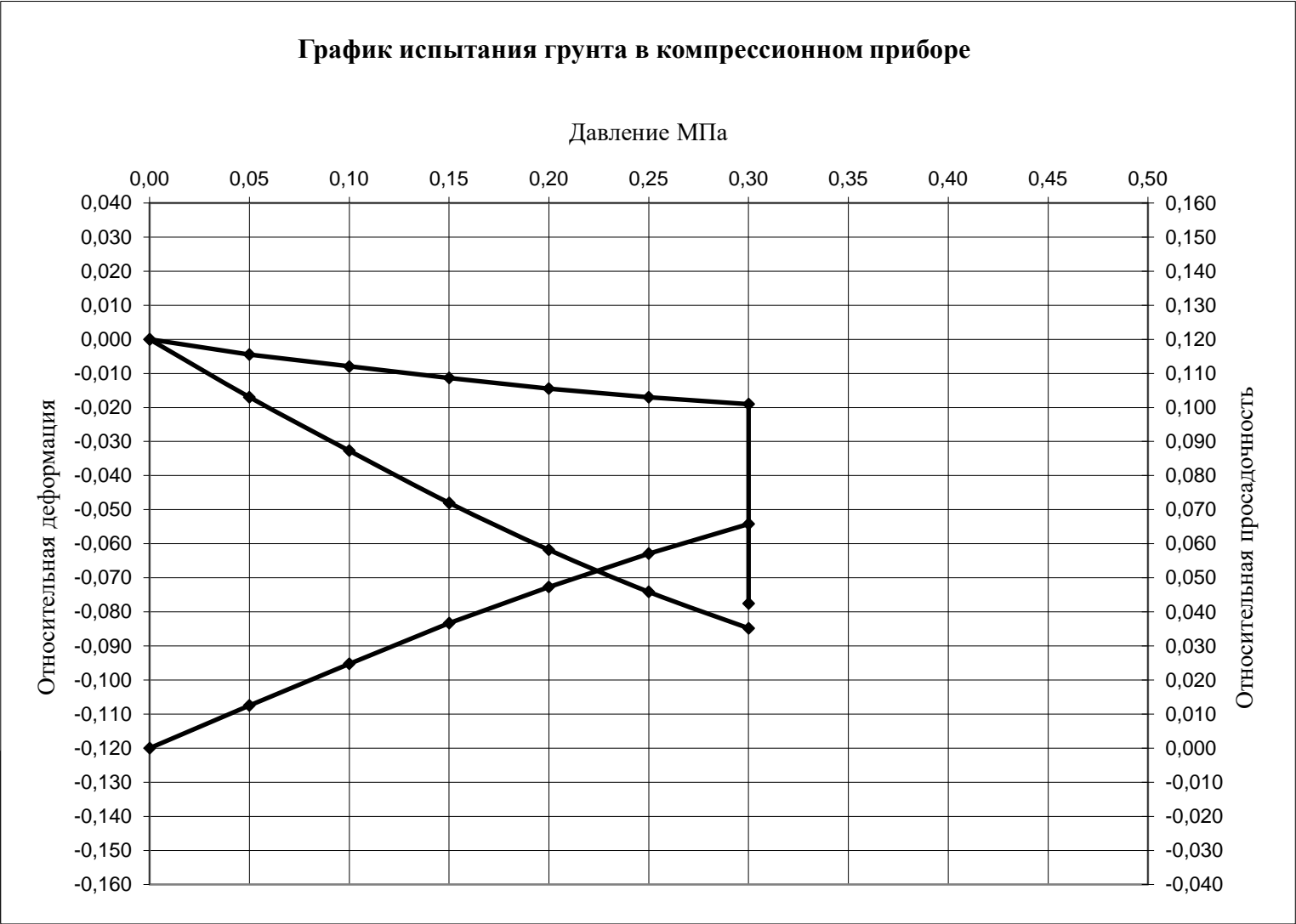
Глубина, м 2

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	12,2
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,65
<i>сухого грунт а</i>	1,47
Пористость,%	45,3
Коэфф. порист.	0,829
Степень влажн.	0,396
Граница текучес- ти, %	33,3
Граница раскатыва- ния, %	19,4
Число пластичн.,%	13,9
Показ. текучести природной	-0,52

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,004	0,821			0,05	0,017	0,798			0,013
0,10	0,008	0,815			0,10	0,033	0,769			0,025
0,15	0,011	0,808	0,126	14,5	0,15	0,048	0,741	0,568	3,2	0,037
0,20	0,014	0,803	0,119	15,4	0,20	0,062	0,716	0,532	3,4	0,047
0,25	0,017	0,798			0,25	0,074	0,694			0,057
0,30	0,019	0,794			0,30	0,085	0,674			0,066
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,078	0,687								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

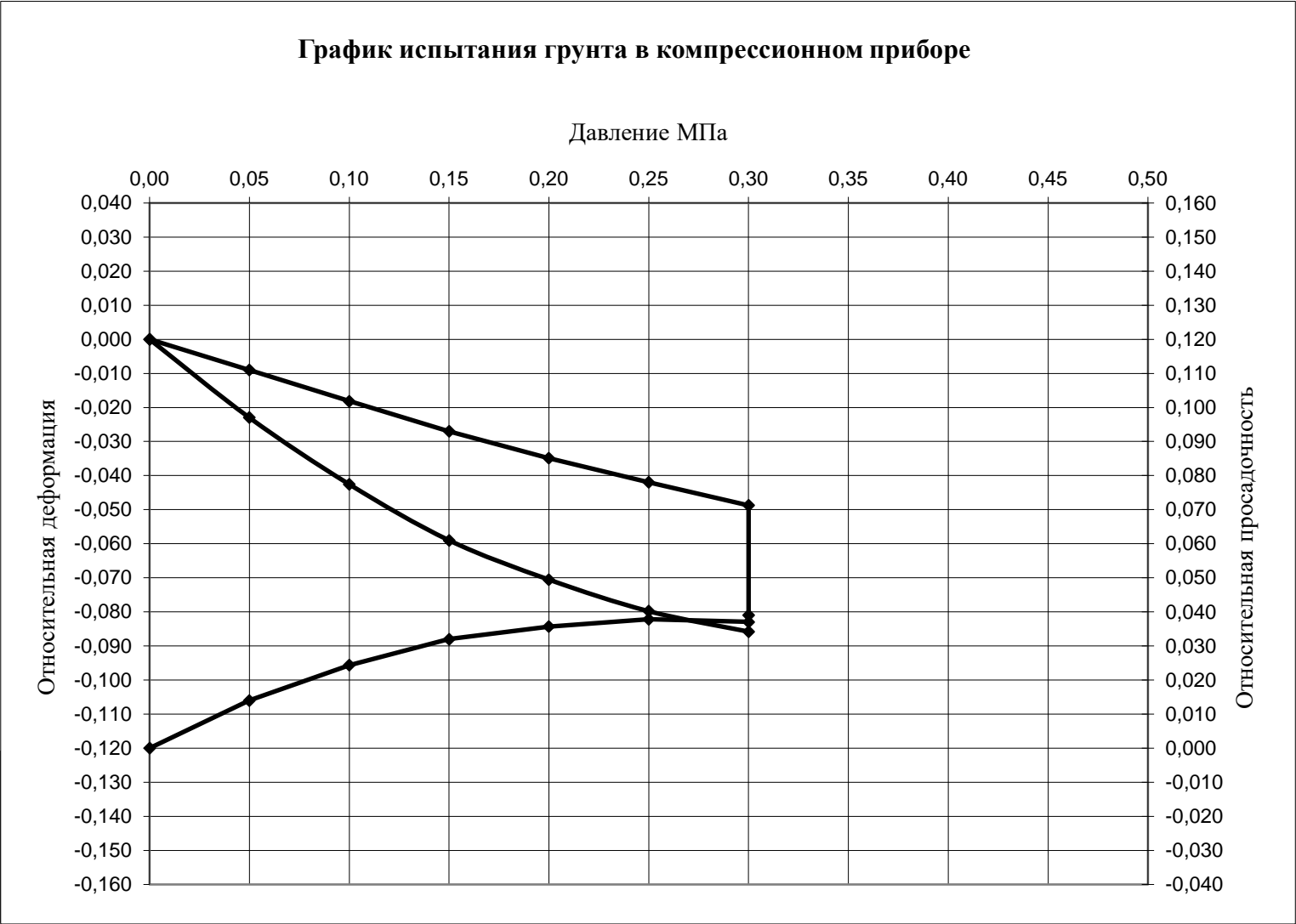
Скважина 27

Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	23,9	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,70		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
<i>грунт а</i>	1,72											
<i>сухого грунт а</i>	1,39											
Пористость,%	48,6											
Коэфф. порист.	0,945		0,00	0,000	0,000	0,00		0,000	0,000	0,000		
Степень влажн.	0,683		0,05	0,009	0,927	0,350 5,6 0,325 6,0		0,05	0,023	0,900	0,700 2,8 0,544 3,6	
			0,10	0,018	0,910			0,10	0,043	0,862		
			0,15	0,027	0,892			0,15	0,059	0,830		
			0,20	0,035	0,877			0,20	0,071	0,808		
		0,25	0,042	0,863	0,25		0,080	0,790				
Граница текучес- ти, %	38,6	0,30	0,049	0,850	0,30	0,086	0,778	0,032				
Граница раскатыва- ния, %	21,9	0,35			0,35			0,036				
Число пластичн.,%	16,7	0,40			0,40			0,038				
Показ. текучести природной	0,12	0,45			0,45			0,037				
		0,50			0,50							
		H2O	0,081	0,787								



Опыты производил

Ду

Объект Косуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 27

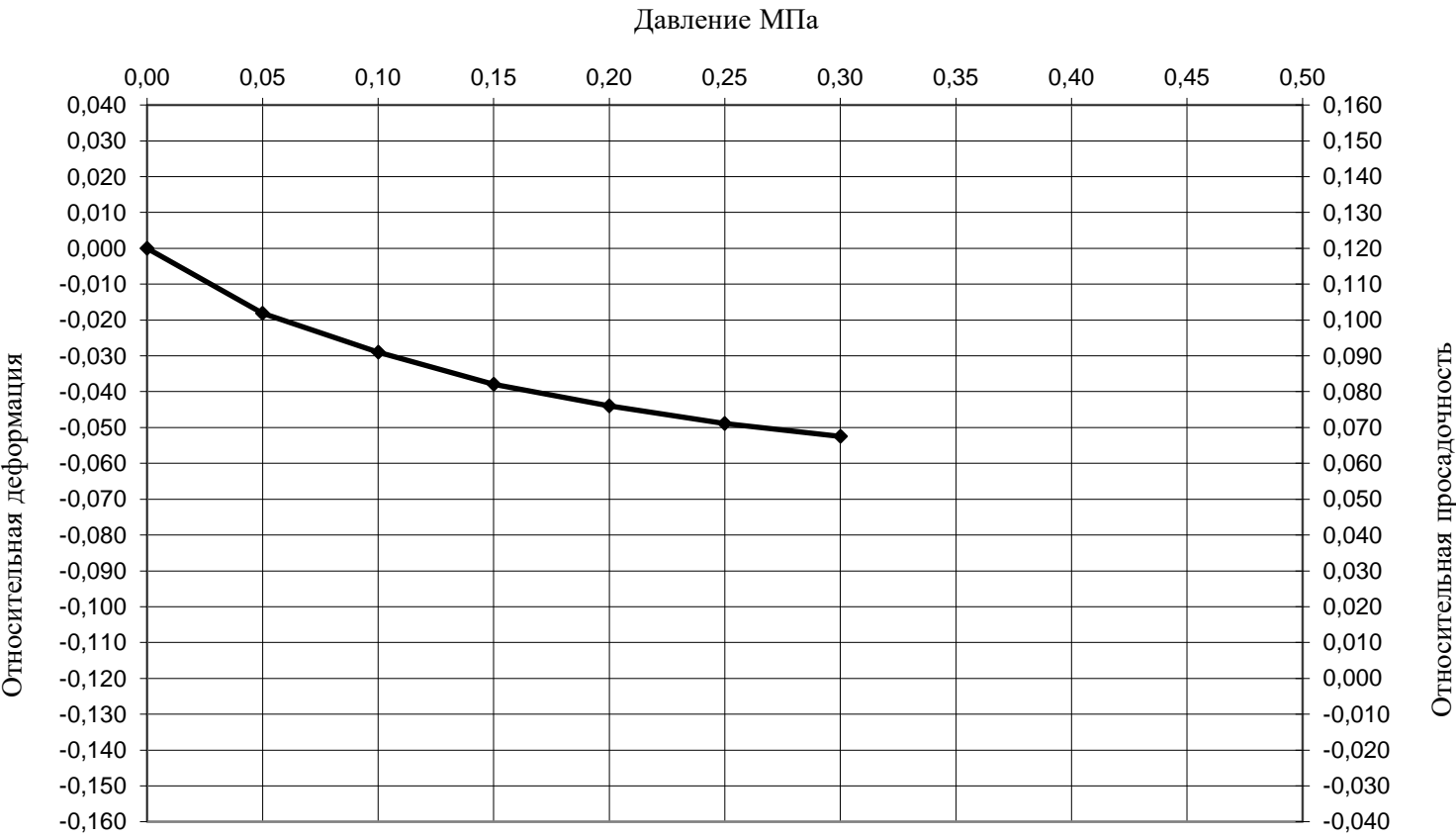
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,1
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,97
<i>сухого грунт а</i>	1,60
Пористость,%	40,5
Коефф. порист.	0,681
Степень влажн.	0,913
Граница текуче- сти, %	33,6
Граница раскатыва- ния, %	19,5
Число пластичн.,%	14,1
Показ. текучести природной	0,26

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,681	0,252	6,7
0,05	0,018	0,650		
0,10	0,029	0,632		
0,15	0,038	0,617		
0,20	0,044	0,607		
0,25	0,049	0,599		
0,30	0,052	0,593		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Скважина 29

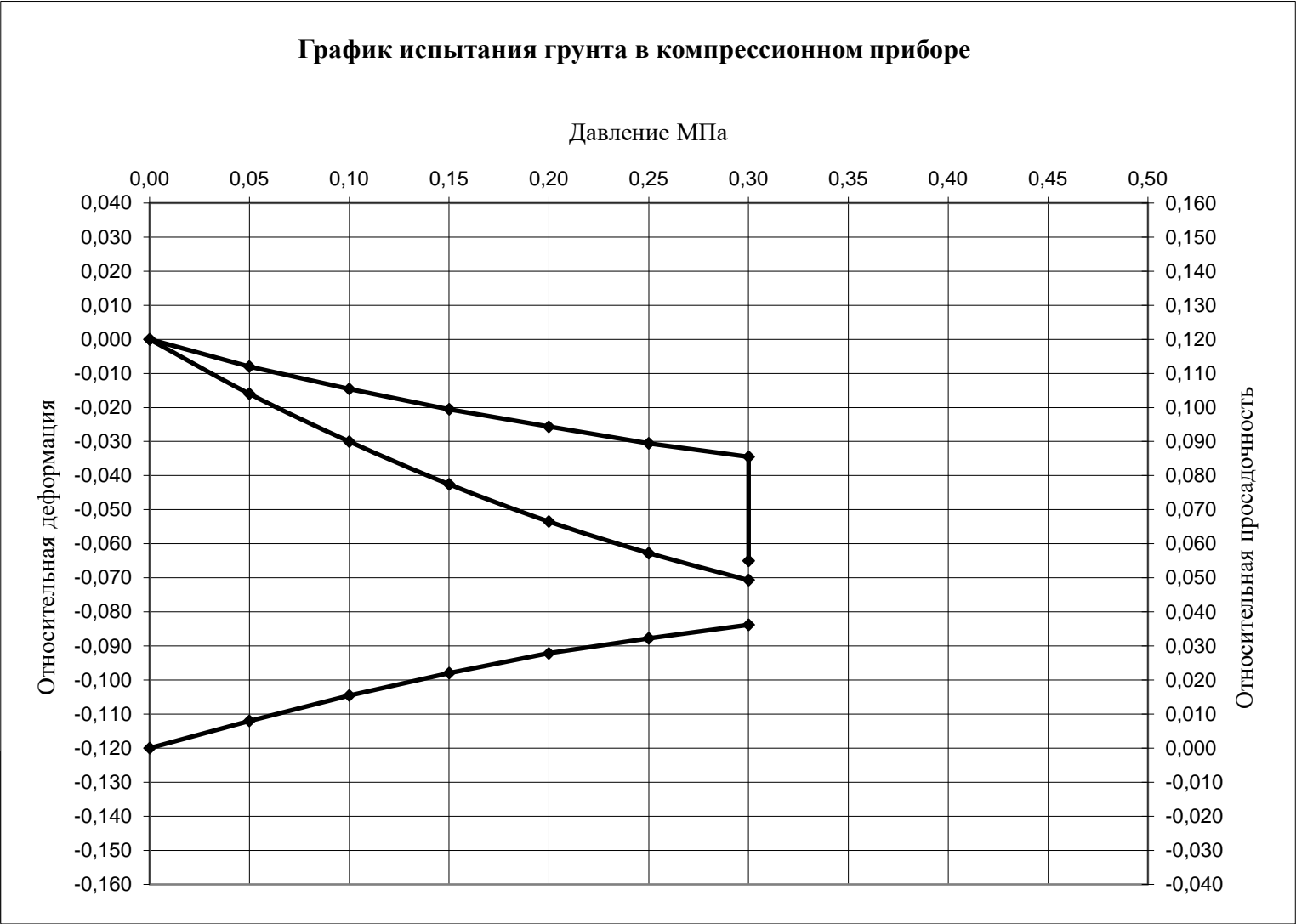
Глубина, м 2

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	20,7
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,82
<i>сухого грунт а</i>	1,51
Пористость,%	43,9
Коэфф. порист.	0,784
Степень влажн.	0,710
Граница текучес- ти, %	33,6
Граница раскатыва- ния, %	19,5
Число пластичн.,%	14,1
Показ. текучести природной	0,09

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,008	0,770			0,05	0,016	0,755			0,008
0,10	0,015	0,758			0,10	0,030	0,730			0,015
0,15	0,021	0,747	0,224	8,0	0,15	0,043	0,708	0,474	3,8	0,022
0,20	0,026	0,738	0,198	9,0	0,20	0,054	0,689	0,419	4,3	0,028
0,25	0,031	0,730			0,25	0,063	0,672			0,032
0,30	0,035	0,722			0,30	0,071	0,658			0,036
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,065	0,668								



Опыты производил

Дж

Объект Косуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 29

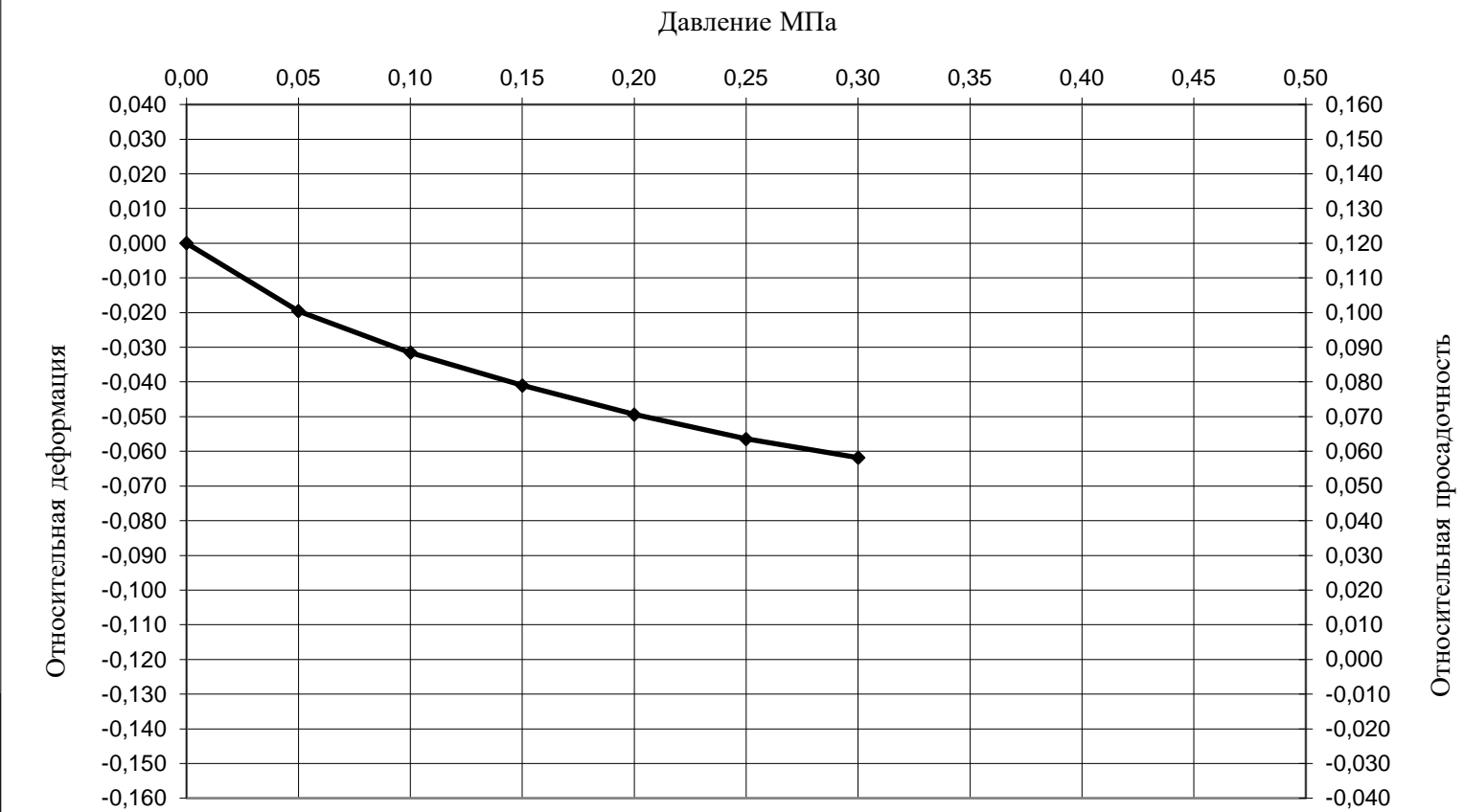
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,9
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i> <i>грунт а</i> <i>сухого грунт а</i>	2,69
	1,90
	1,53
Пористость,%	43,0
Коефф. порист.	0,754
Степень влажн.	0,852
Граница текуче- сти, %	34,5
Граница раскатыва- ния, %	20,0
Число пластичн.,%	14,5
Показ. текучести природной	0,27

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,754	0,313	5,6
0,05	0,020	0,720		
0,10	0,032	0,699		
0,15	0,041	0,682		
0,20	0,049	0,668		
0,25	0,056	0,655		
0,30	0,062	0,646		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Скважина 31

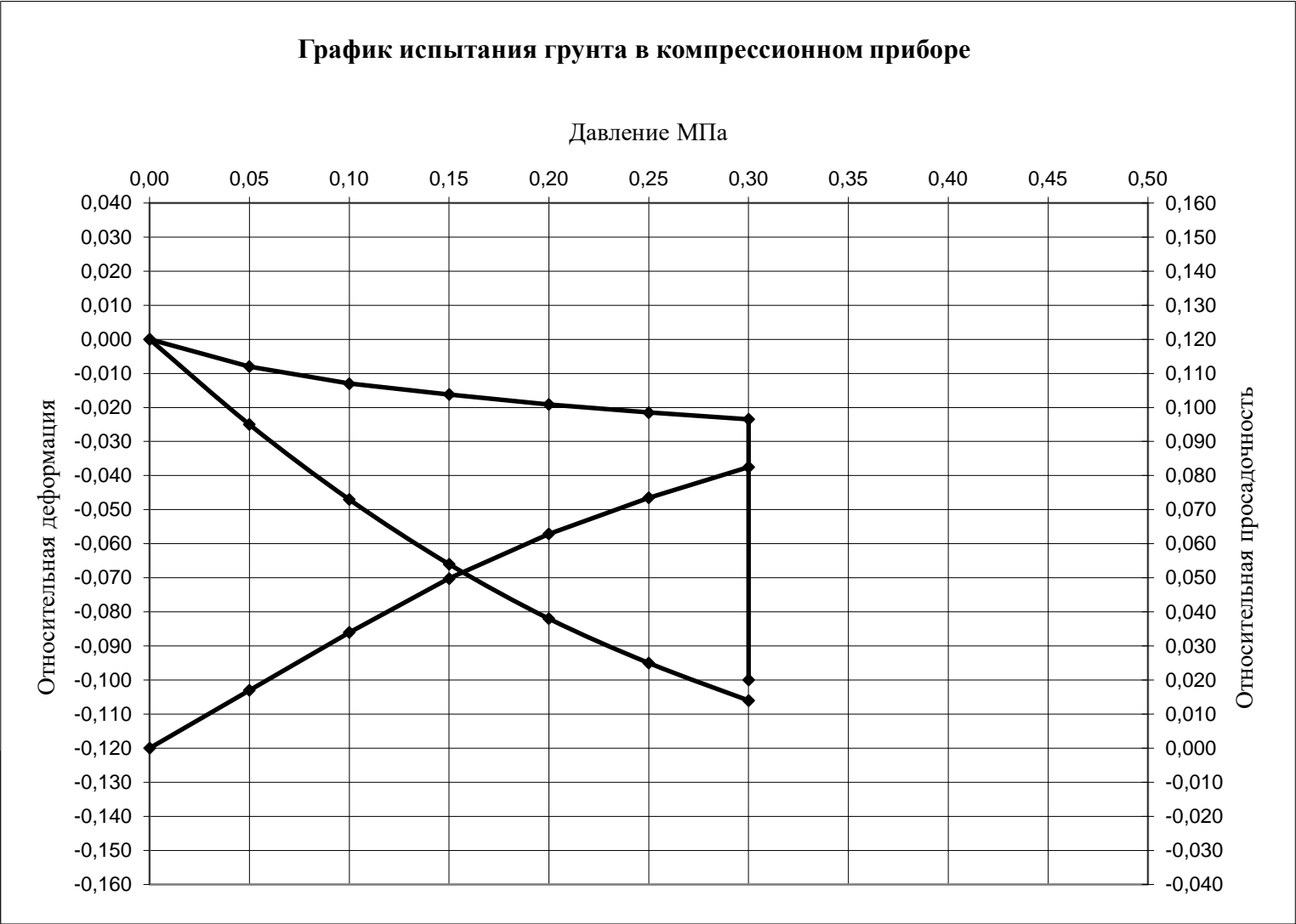
Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	15,2
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,51
<i>сухого грунт а</i>	1,31
Пористость,%	51,5
Коэфф. порист.	1,060
Степень влажн.	0,387
Граница текучес- ти, %	39,6
Граница раскатыва- ния, %	22,6
Число пластичн.,%	17,0
Показ. текучести природной	-0,44

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,008	1,043			0,05	0,025	1,008			0,017
0,10	0,013	1,033			0,10	0,047	0,963			0,034
0,15	0,016	1,026	0,169	12,2	0,15	0,066	0,924	0,845	2,4	0,050
0,20	0,019	1,021	0,126	16,4	0,20	0,082	0,891	0,721	2,9	0,063
0,25	0,022	1,016			0,25	0,095	0,864			0,074
0,30	0,024	1,011			0,30	0,106	0,842			0,083
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,100	0,854								



Опыты производил

Дуф

Объект Койсуг

Скважина 31

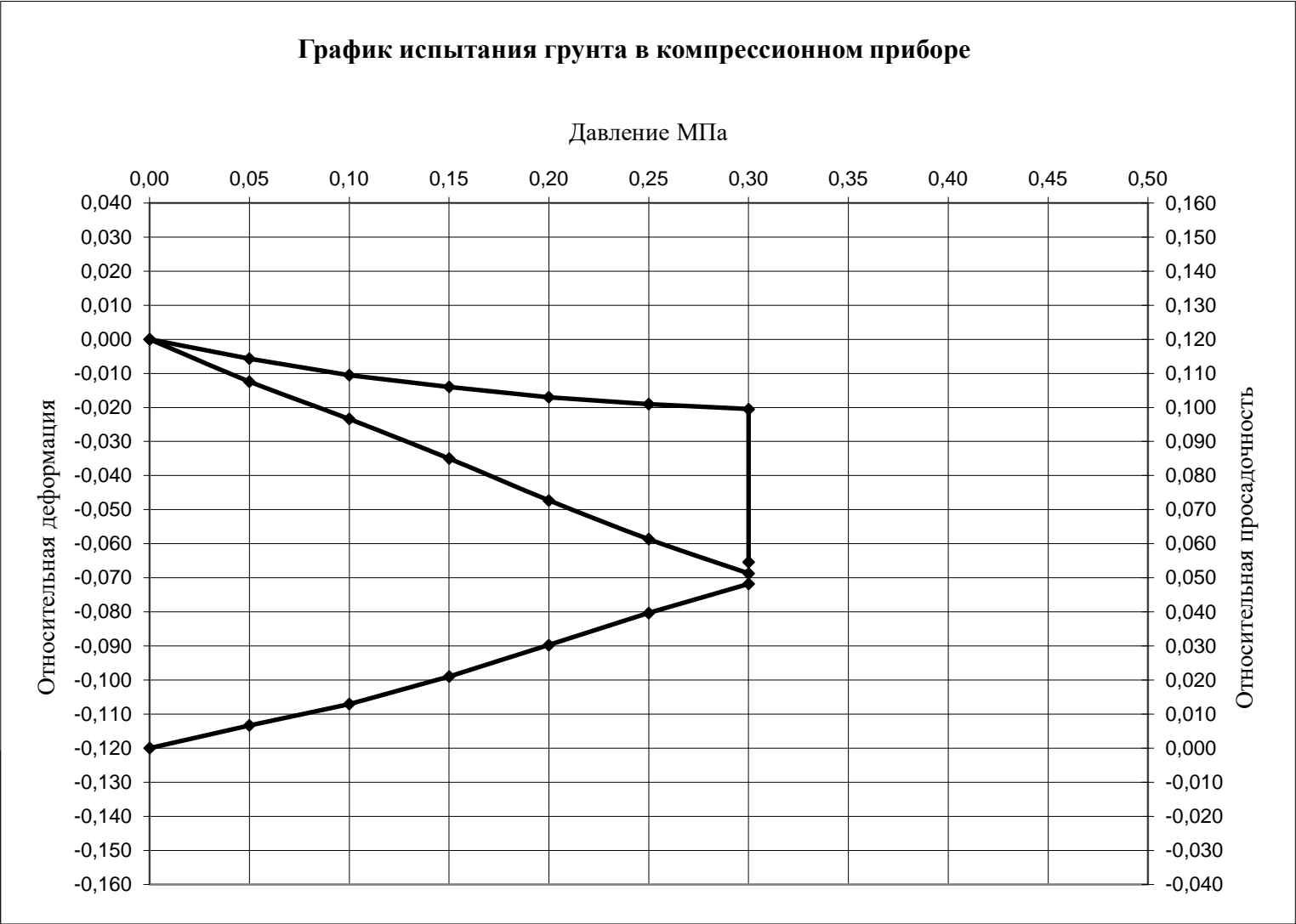
Глубина, м 3

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	18,4
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,77
<i>сухого грунт а</i>	1,49
Пористость,%	44,4
Коэфф. порист.	0,799
Степень влажн.	0,619
Граница текучес- ти, %	36,5
Граница раскатыва- ния, %	20,9
Число пластичн.,%	15,6
Показ. текучести природной	-0,16

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,006	0,789			0,05	0,012	0,777			0,007
0,10	0,011	0,781			0,10	0,023	0,757			0,013
0,15	0,014	0,774	0,149	12,0	0,15	0,035	0,736	0,407	4,4	0,021
0,20	0,017	0,769	0,117	15,4	0,20	0,047	0,714	0,430	4,2	0,030
0,25	0,019	0,765			0,25	0,059	0,694			0,040
0,30	0,021	0,763			0,30	0,069	0,676			0,048
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,065	0,682								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

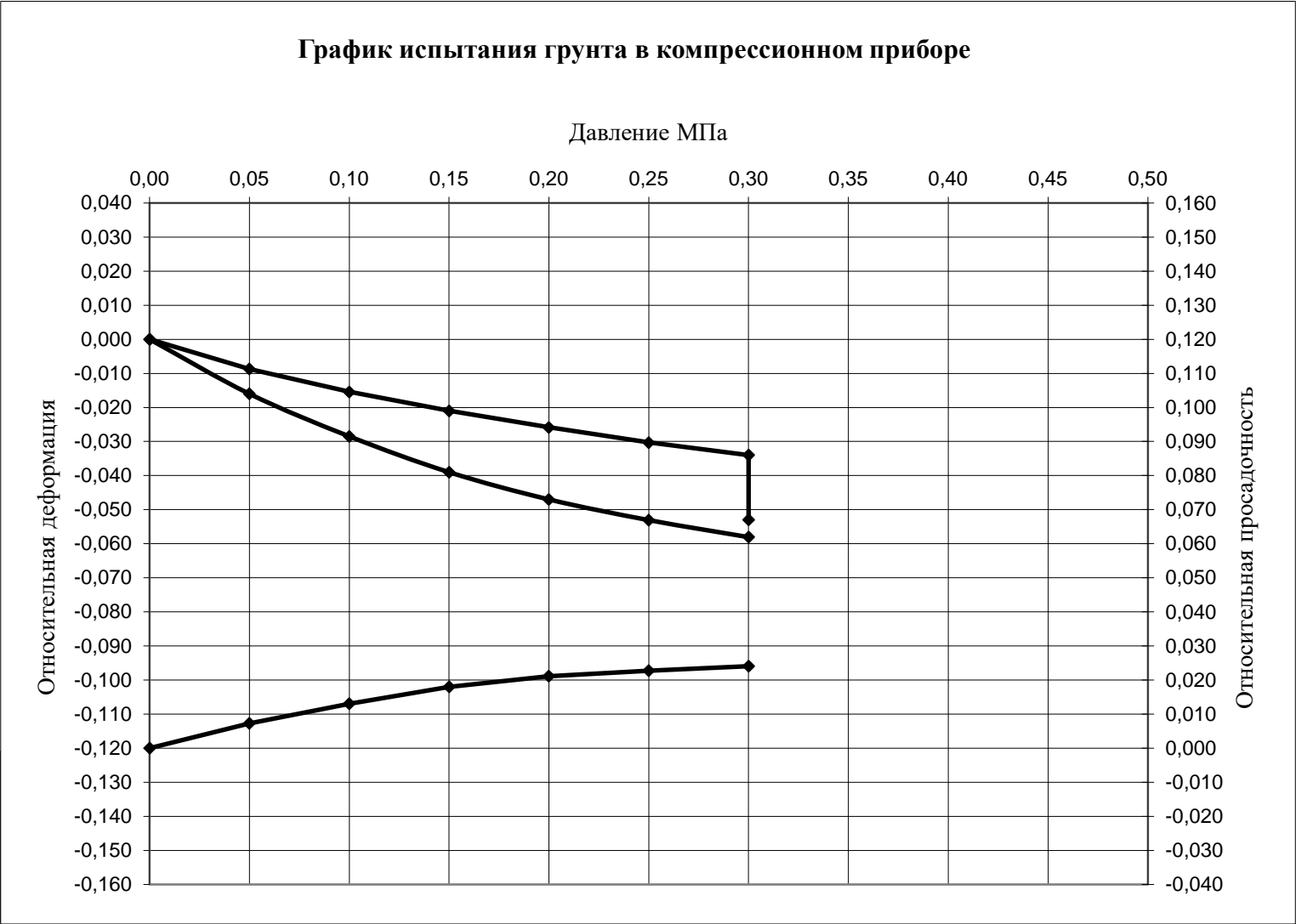
Скважина 31

Глубина, м 5

Физические свойства :

Влажность, %	20,4
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,88
<i>сухого грунт а</i>	1,56
Пористость,%	42,0
Коэфф. порист.	0,723
Степень влажн.	0,759
Граница текучес- ти, %	31,3
Граница раскатыва- ния, %	18,5
Число пластичн.,%	12,8
Показ. текучести природной	0,15

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,009	0,708			0,05	0,016	0,695			0,007
0,10	0,015	0,696			0,10	0,028	0,674			0,013
0,15	0,021	0,687	0,212	8,1	0,15	0,039	0,656	0,396	4,3	0,018
0,20	0,026	0,678	0,179	9,6	0,20	0,047	0,642	0,319	5,4	0,021
0,25	0,030	0,671			0,25	0,053	0,631			0,023
0,30	0,034	0,664			0,30	0,058	0,623			0,024
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,053	0,632								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Скважина 33

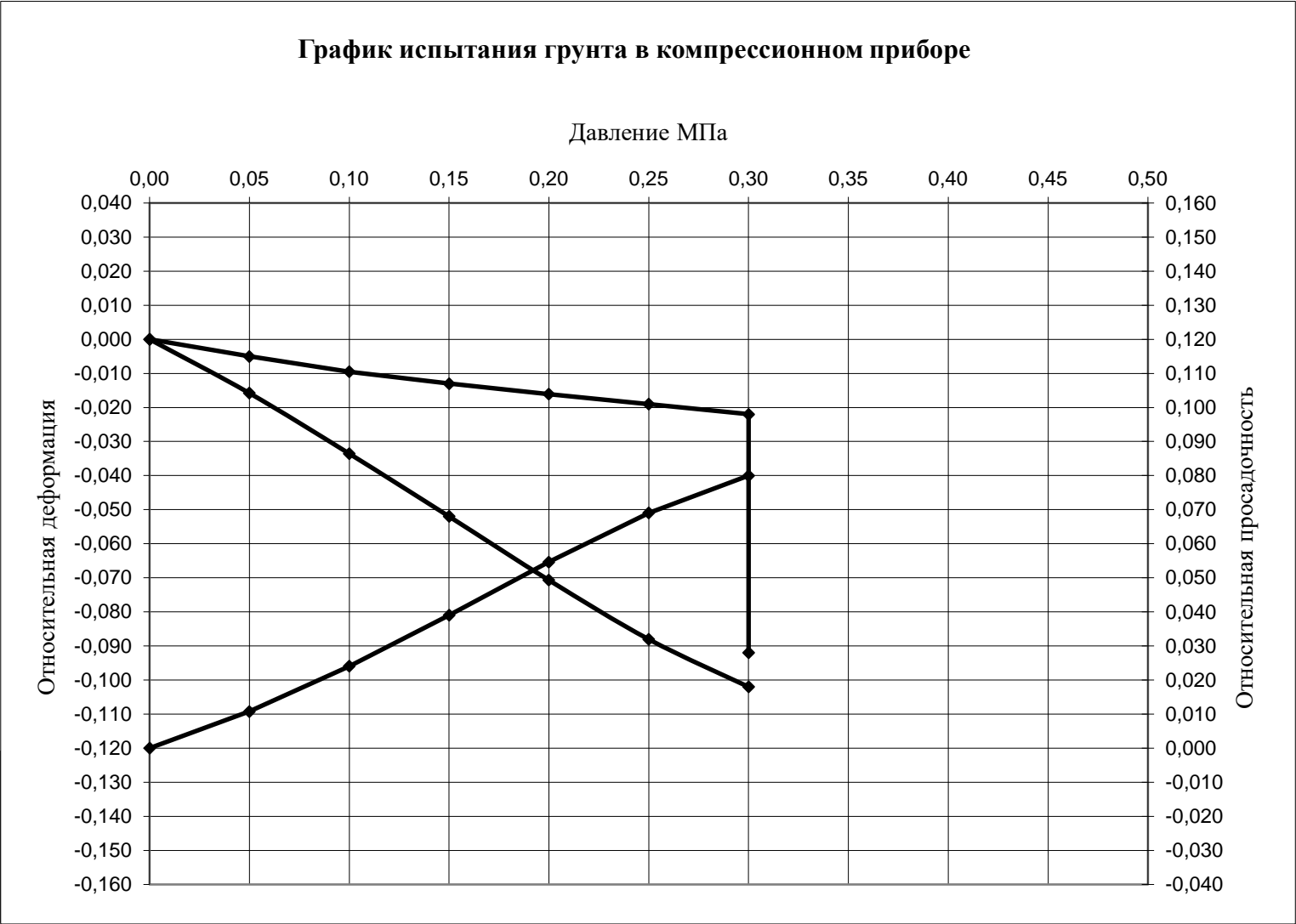
Глубина, м 1

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Физические свойства :

Влажность, %	16,1
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,70
<i>грунт а</i>	1,54
<i>сухого грунт а</i>	1,33
Пористость,%	50,9
Коэфф. порист.	1,036
Степень влажн.	0,420
Граница текучес- ти, %	39,3
Граница раскатыва- ния, %	22,3
Число пластичн.,%	17,0
Показ. текучести природной	-0,36

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,005	1,025			0,05	0,016	1,003			0,011
0,10	0,010	1,016			0,10	0,034	0,967			0,024
0,15	0,013	1,009	0,162	12,6	0,15	0,052	0,930	0,737	2,8	0,039
0,20	0,016	1,003	0,134	15,2	0,20	0,071	0,892	0,756	2,7	0,055
0,25	0,019	0,997			0,25	0,088	0,856			0,069
0,30	0,022	0,991			0,30	0,102	0,828			0,080
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,092	0,848								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

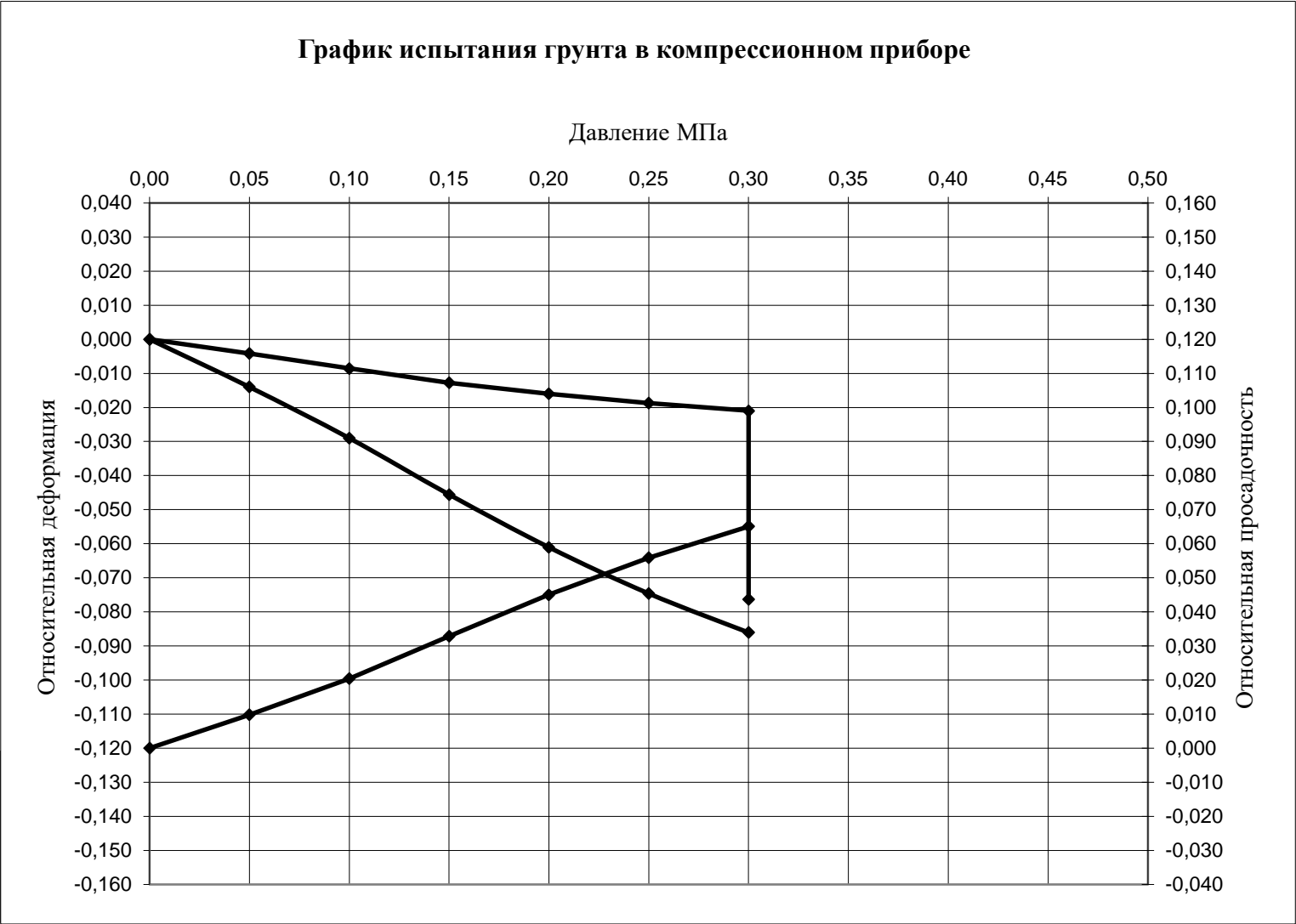
Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

Скважина 33

Глубина, м 3

Физические свойства :

Влажность, %	18,5	Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
Плотность , г/см ³ част ии грунт а грунт а сухого грунт а	2,69 1,71 1,44		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительная деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
Пористость,%	46,4	0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
Коэфф. порист.	0,864	0,05	0,004	0,856			0,05	0,014	0,838			0,010
Степень влажн.	0,576	0,10	0,009	0,848			0,10	0,029	0,810			0,020
Граница текучести, %	35,9	0,15	0,013	0,840	0,159	11,7	0,15	0,046	0,779	0,588	3,2	0,033
Граница раскатывания, %	20,6	0,20	0,016	0,834	0,139	13,4	0,20	0,061	0,750	0,597	3,1	0,045
Число пластичн.,%	15,3	0,25	0,019	0,829			0,25	0,075	0,725			0,056
Показ. текучести природной	-0,14	0,30	0,021	0,825			0,30	0,086	0,704			0,065
		0,35					0,35					
		0,40					0,40					
		0,45					0,45					
		0,50					0,50					
		H2O	0,076	0,722								



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

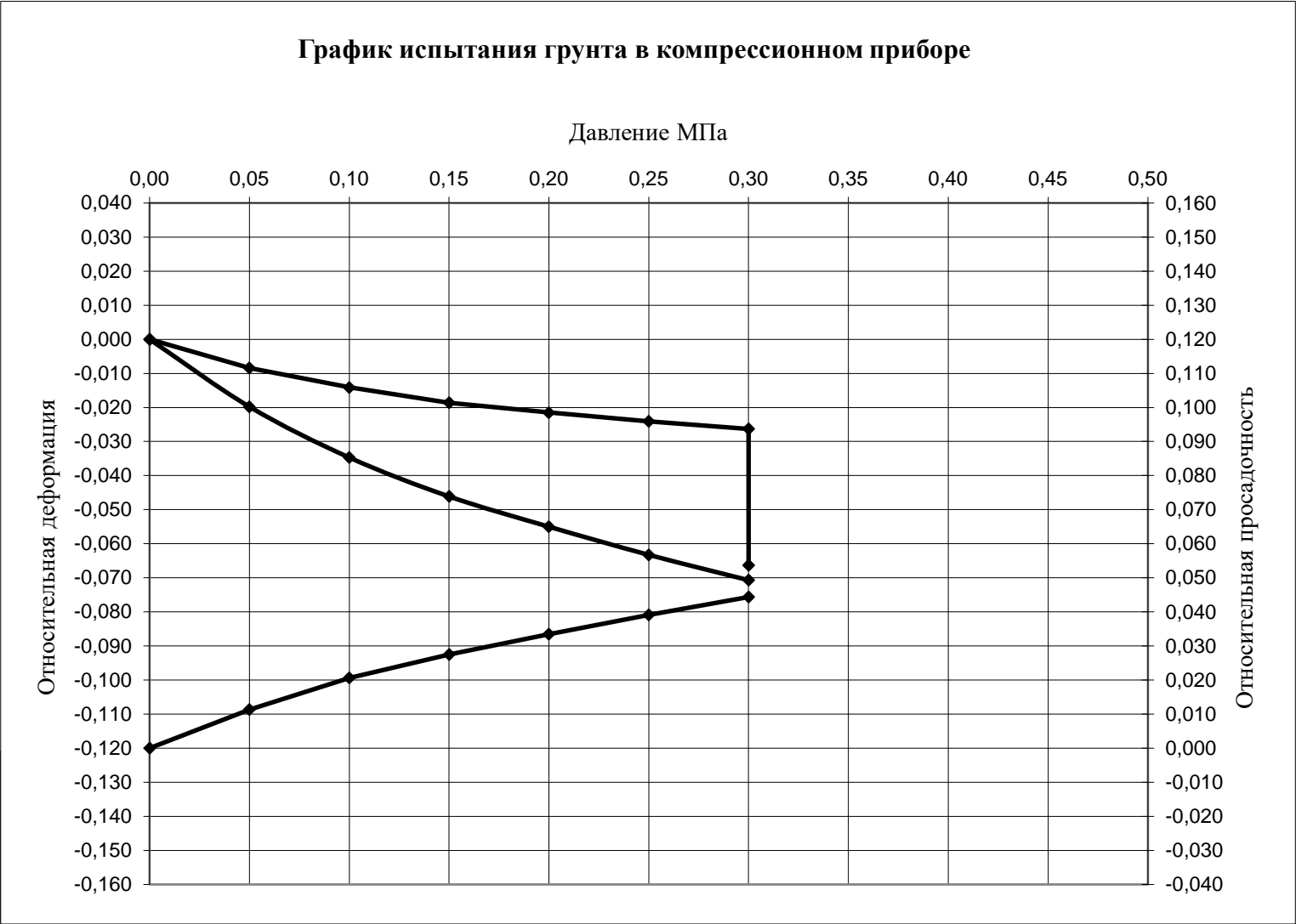
Скважина 33

Глубина, м 5

Физические свойства :

Влажность, %	18,6
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,81
<i>сухого грунт а</i>	1,53
Пористость,%	43,3
Коэфф. порист.	0,763
Степень влажн.	0,656
Граница текучес- ти, %	34,0
Граница раскатыва- ния, %	19,7
Число пластичн.,%	14,3
Показ. текучести природной	-0,08

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,008	0,748			0,05	0,020	0,728			0,011
0,10	0,014	0,738			0,10	0,035	0,701			0,021
0,15	0,019	0,730	0,179	9,8	0,15	0,046	0,681	0,464	3,8	0,028
0,20	0,022	0,725	0,130	13,5	0,20	0,055	0,666	0,358	4,9	0,033
0,25	0,024	0,720			0,25	0,063	0,651			0,039
0,30	0,026	0,716			0,30	0,071	0,638			0,044
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,066	0,646								



Опыты производил

Дуг

Результаты определения характеристик просадочности (методом двух кривых)

Глубина, м	1
------------	---

Влажность, %	18,9
Плотность, г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,76
<i>сухого грунт а</i>	1,48
Пористость,%	45,0
Коэфф. порист.	0,817
Степень влажн.	0,622
Граница текучести, %	38,2
Граница раскатывания, %	21,7
Число пластичн.,%	16,5
Показ. текучести природной	-0,17

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, Д.е.
	Относительная деформ. Д.е.	Козфф. пористости	Козфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа		Относительная деформ. Д.е.	Козфф. пористости	Козфф. сжимаемости	Модуль деформации, МПа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,005	0,808			0,05	0,012	0,795			0,007
0,10	0,009	0,800			0,10	0,024	0,774			0,015
0,15	0,014	0,792	0,164	11,1	0,15	0,036	0,752	0,435	4,2	0,022
0,20	0,019	0,783	0,170	10,7	0,20	0,048	0,730	0,434	4,2	0,029
0,25	0,024	0,774			0,25	0,060	0,709			0,036
0,30	0,028	0,767			0,30	0,070	0,690			0,042
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,067	0,696								

Давление МПа

Относительная деформация

Относительная просадочность

Давление МПа	Относительная деформация (середина)	Относительная просадочность (верхняя)	Относительная просадочность (нижняя)
0,00	0,000	0,120	0,000
0,05	-0,012	0,115	-0,005
0,10	-0,024	0,110	-0,010
0,15	-0,036	0,105	-0,015
0,20	-0,048	0,100	-0,020
0,25	-0,060	0,095	-0,025
0,30	-0,072	0,090	-0,030

Day -

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 35

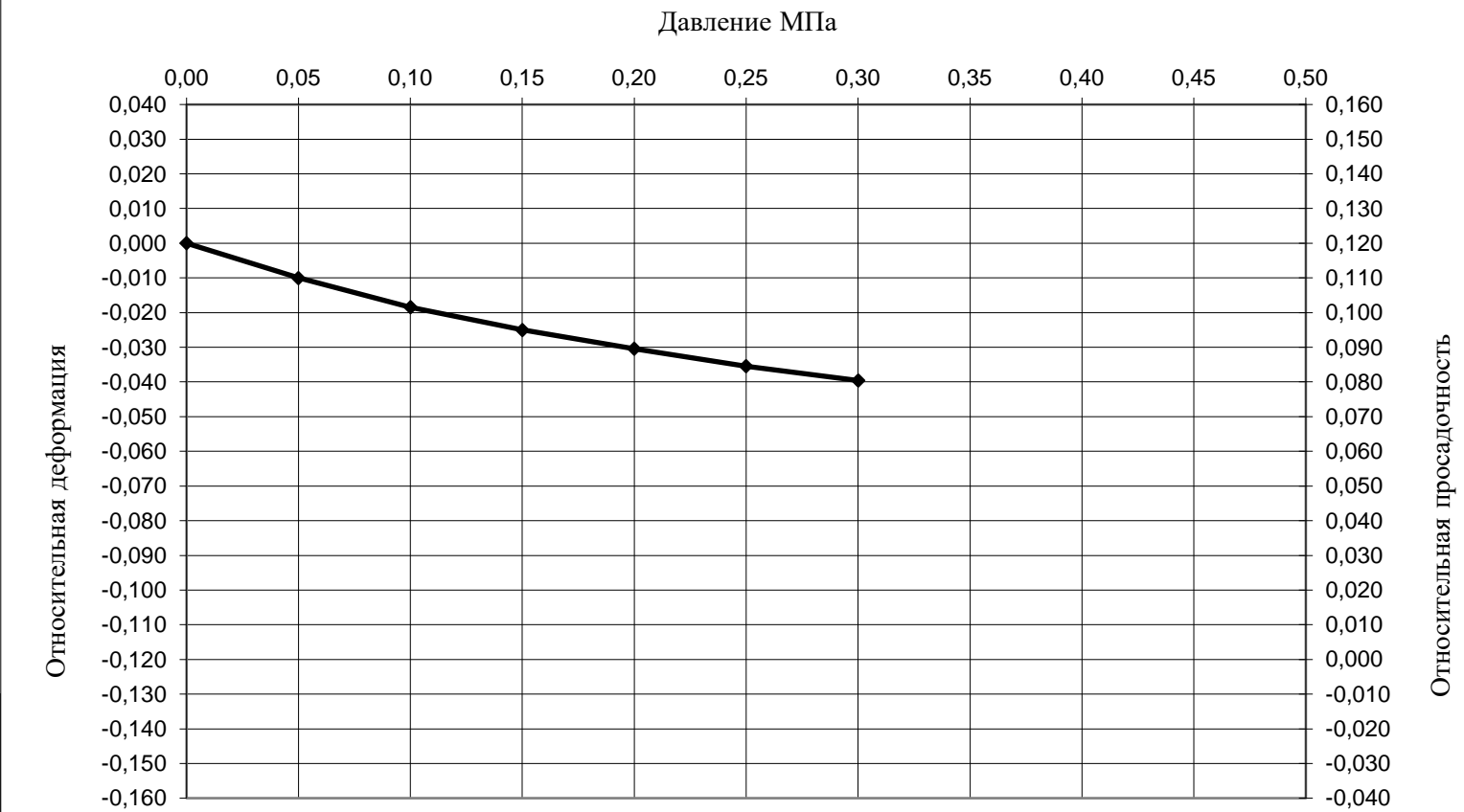
Глубина, м 2,0

Физические свойства :

Влажность, %	23,4
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,94
<i>сухого грунт а</i>	1,57
Пористость,%	41,6
Коефф. порист.	0,711
Степень влажн.	0,885
Граница текуче- сти, %	34,5
Граница раскатыва- ния, %	20,0
Число пластичн.,%	14,5
Показ. текучести природной	0,23

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,711	0,204	8,4
0,05	0,010	0,694		
0,10	0,018	0,679		
0,15	0,025	0,668		
0,20	0,030	0,659		
0,25	0,035	0,650		
0,30	0,040	0,643		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 35

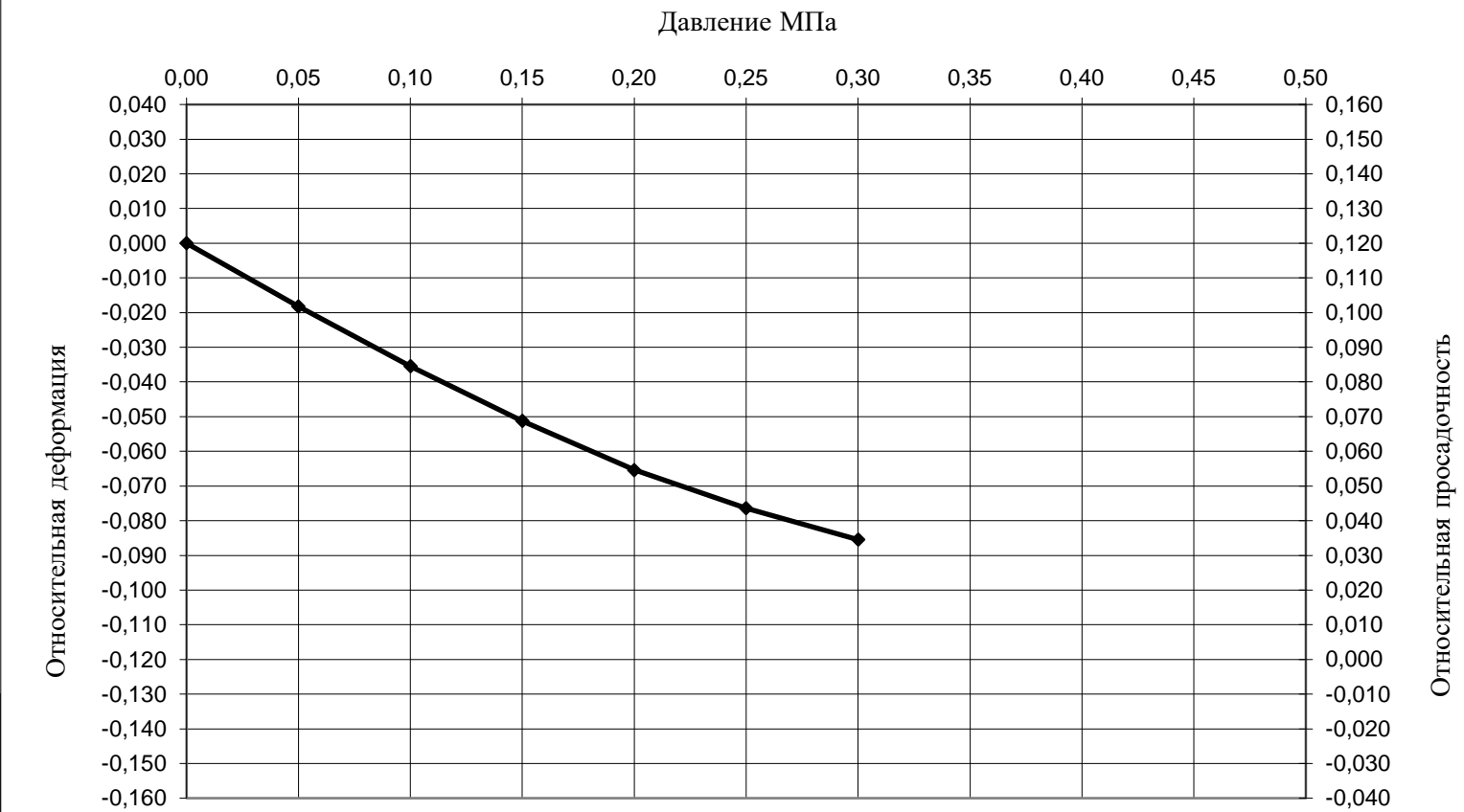
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	25,6
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,96
<i>сухого грунт а</i>	1,56
Пористость,%	42,0
Коефф. порист.	0,724
Степень влажн.	0,951
Граница текуче- сти, %	31,8
Граница раскатыва- ния, %	18,7
Число пластичн.,%	13,1
Показ. текучести природной	0,53

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,724	0,516	3,3
0,05	0,018	0,692		
0,10	0,035	0,663		
0,15	0,051	0,635		
0,20	0,065	0,611		
0,25	0,076	0,592		
0,30	0,085	0,576		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик просадочности
(методом двух кривых)

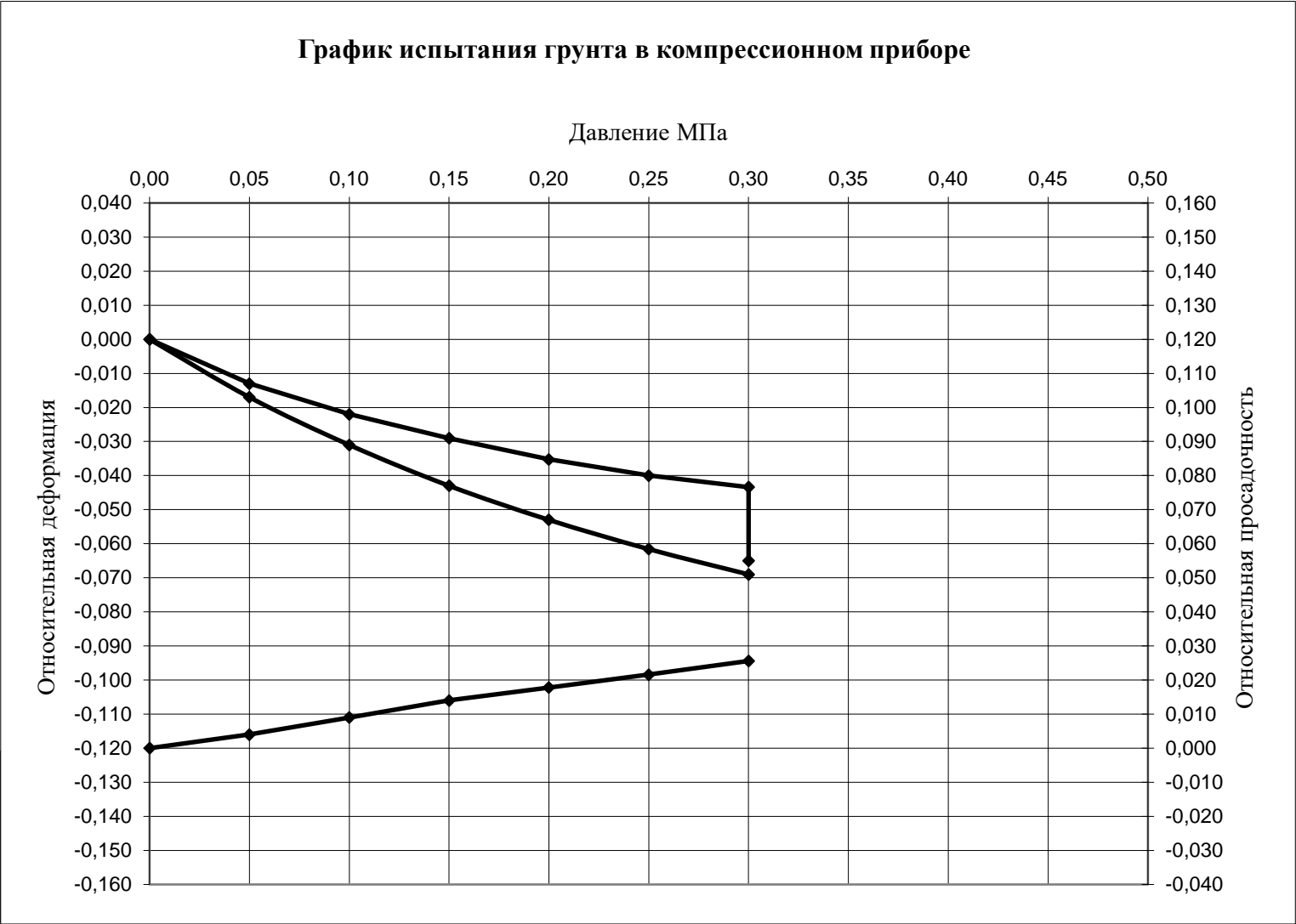
Скважина 36

Глубина, м 2

Физические свойства :

Влажность, %	21,5
Плотность , г/см ³ <i>част ии грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,85
<i>сухого грунт а</i>	1,52
Пористость,%	43,4
Коэфф. порист.	0,767
Степень влажн.	0,754
Граница текучес- ти, %	32,7
Граница раскатыва- ния, %	19,1
Число пластичн.,%	13,6
Показ. текучести природной	0,18

Вертикальное давление, МПа	При природной влажности				Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении				Относительная просадочность, д.е.
	Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа		Относительн ая деформ. д.е.	Коэфф. пористости	Коэфф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа	
0,00	0,000	0,000			0,00	0,000	0,000			0,000
0,05	0,013	0,744			0,05	0,017	0,737			0,004
0,10	0,022	0,728			0,10	0,031	0,712			0,009
0,15	0,029	0,715	0,283	6,3	0,15	0,043	0,691	0,459	3,8	0,014
0,20	0,035	0,704	0,234	7,5	0,20	0,053	0,673	0,389	4,5	0,018
0,25	0,040	0,696			0,25	0,062	0,658			0,022
0,30	0,043	0,690			0,30	0,069	0,645			0,026
0,35					0,35					
0,40					0,40					
0,45					0,45					
0,50					0,50					
H2O	0,065	0,652								



Опыты производил

Ду

Объект Койсуг

Результаты определения характеристик сжимаемости

Скважина 36

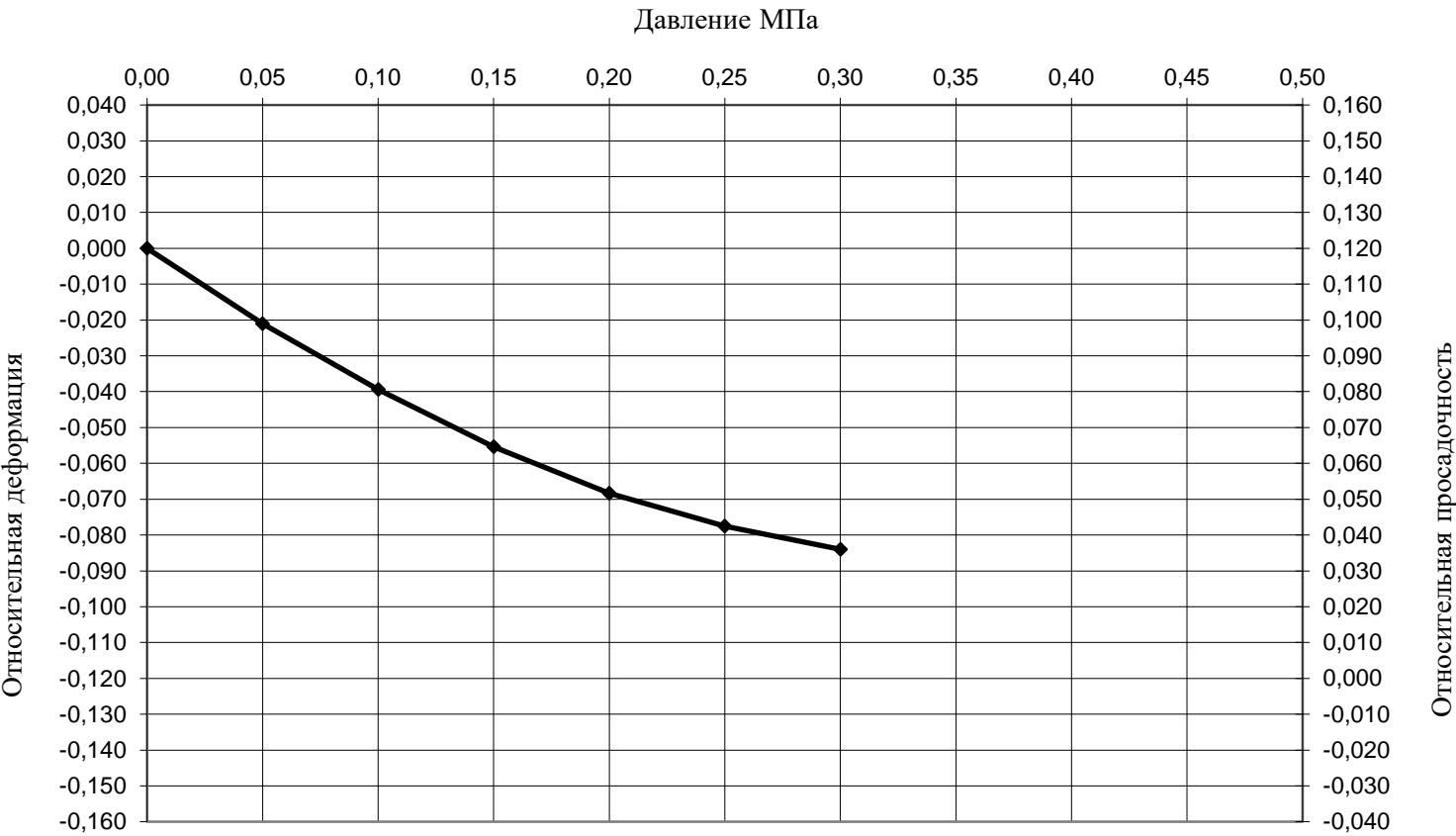
Глубина, м 3,0

Физические свойства :

Влажность, %	22,9
Плотность , г/см ³ <i>част иц грунт а</i>	2,69
<i>грунт а</i>	1,99
<i>сухого грунт а</i>	1,62
Пористость,%	39,8
Коефф. порист.	0,661
Степень влажн.	0,931
Граница текуче- сти, %	28,9
Граница раскатыва- ния, %	18,5
Число пластичн.,%	10,4
Показ. текучести природной	0,42

Вертикальное давление, МПа	При водонасыщении			
	Относительная деформ. д.е.	Коефф. пористости	Коефф. сжимаемости	Модуль деформации, Мпа
0,00	0,000	0,661	0,481	3,5
0,05	0,021	0,626		
0,10	0,039	0,596		
0,15	0,055	0,569		
0,20	0,068	0,548		
0,25	0,078	0,533		
0,30	0,084	0,522		
0,35				
0,40				
0,45				
0,50				
0,55				
0,6				

График испытания грунта в компрессионном приборе



Опыты производил

Дуг

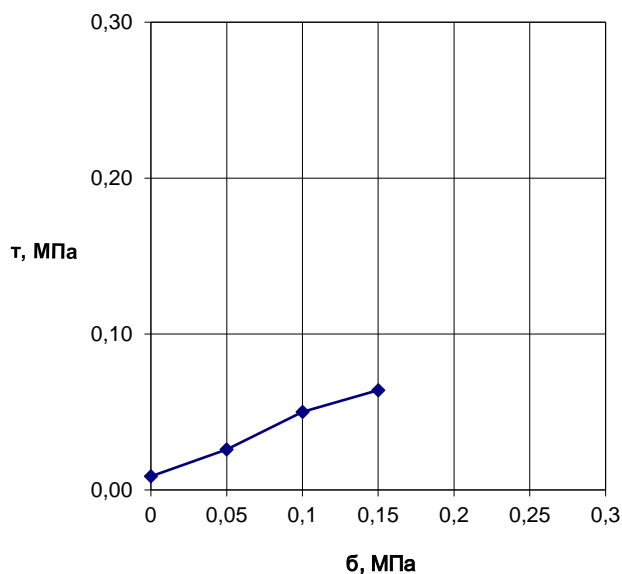
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д. ед.	показатель текучести, д. ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
2	суглинок	1,0	20,2	2,69	1,53	1,27	52,8	1,12	0,49	-0,06	37,1	21,2	15,9

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
2	1,0	0,0087	0,0260	0,0500	0,0640	20,8	0,91

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

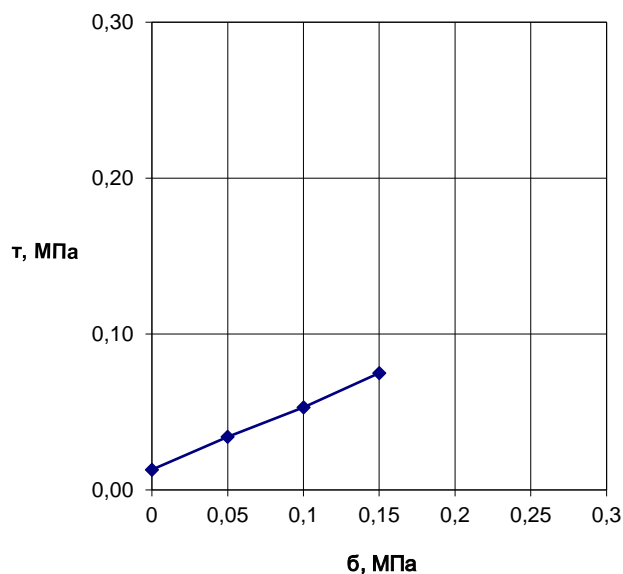
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед.	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
2	суглинок	2,0	18,3	2,69	1,72	1,45	46,1	0,86	0,57	-0,05	32,5	19,0	13,5

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
2	2,0	0,0130	0,0340	0,0530	0,0750	22,3	0,89

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

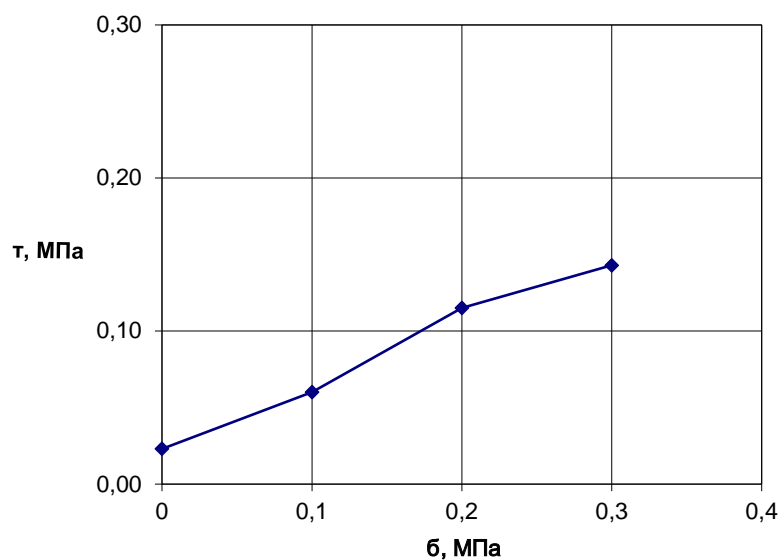
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
2	суглинок	3,0	21,5	2,69	1,94	1,60	40,5	0,68	0,85	0,15	33,4	19,4	14,0

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
2	3,0	0,0230	0,0600	0,1150	0,1430	22,5	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Диг

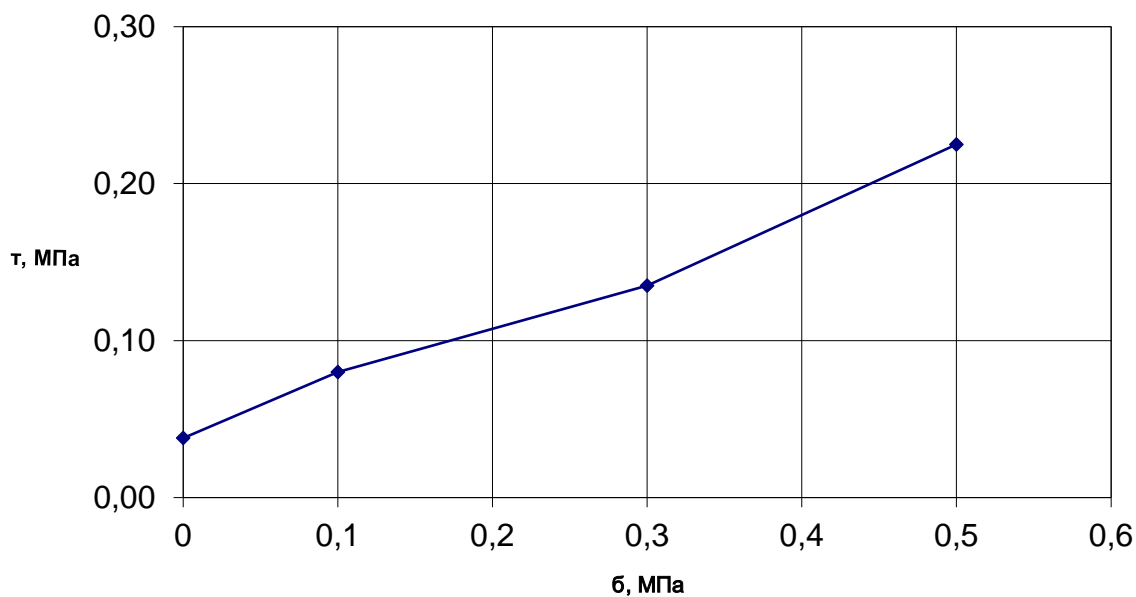
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
4	глина	2,0	25,5	2,70	1,94	1,55	42,6	0,74	0,93	0,08	43,0	23,9	19,1

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
4	2,0	0,0379	0,0800	0,1350	0,2250	19,9	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Диз

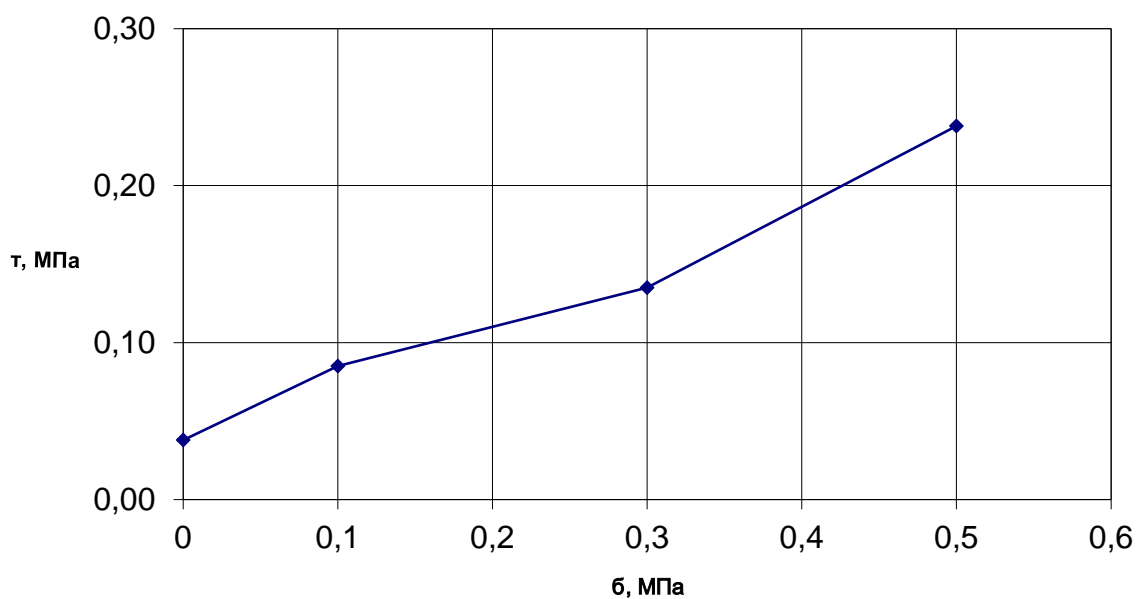
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
4	глина	3,0	24,5	2,71	1,95	1,57	42,1	0,73	0,91	-0,04	46,2	25,4	20,8

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
4	3,0	0,0379	0,0850	0,1350	0,2380	20,9	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Диз

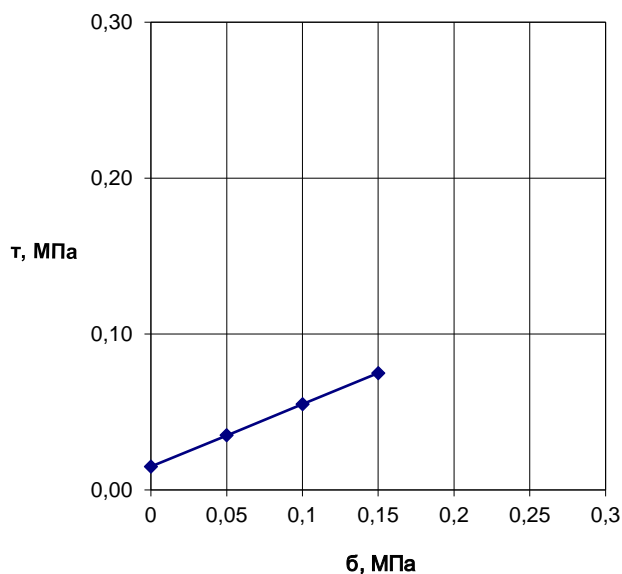
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д. ед.	показатель текучести, д. ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
6	суглинок	1,0	16,6	2,69	1,70	1,46	45,7	0,84	0,53	-0,15	31,6	18,6	13,0

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
6	1,0	0,0150	0,0350	0,0550	0,0750	21,8	0,88

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Д.И.У.

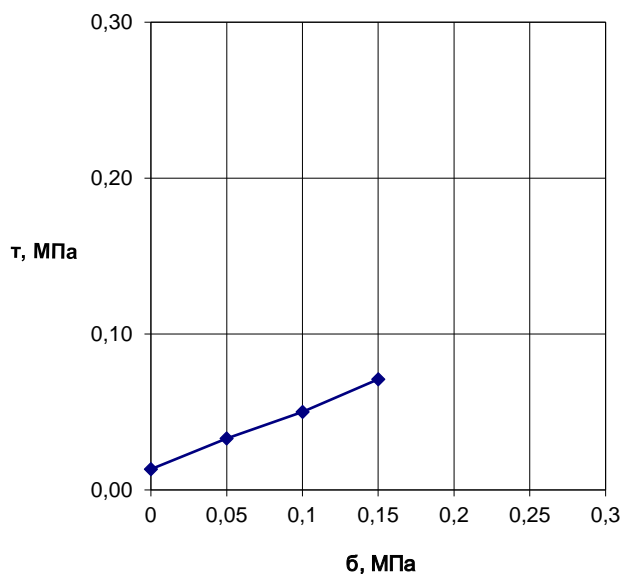
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед.	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
6	суглинок	2,0	20,3	2,69	1,69	1,40	48,0	0,92	0,59	0,14	31,6	18,5	13,1

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
6	2,0	0,0133	0,0330	0,0500	0,0710	20,8	0,93

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

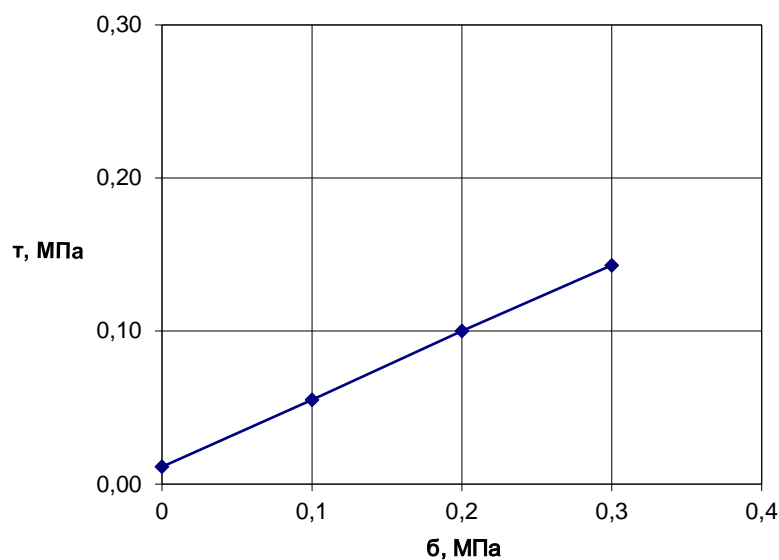
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
6	глина	3,0	25,2	2,70	1,89	1,51	44,1	0,79	0,86	0,18	39,2	22,2	17,0

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
6	3,0	0,0113	0,0550	0,1000	0,1430	23,7	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Ду

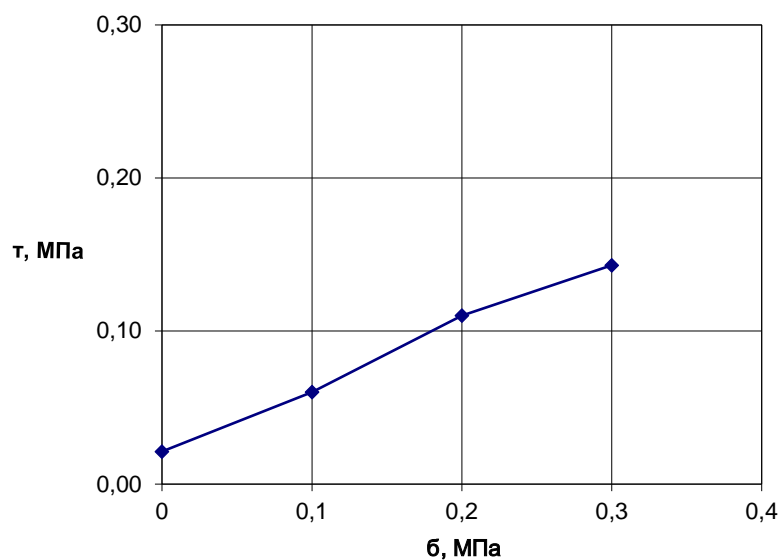
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
8	суглинок	1,0	26,0	2,69	1,87	1,48	45,0	0,82	0,85	0,29	37,4	21,3	16,1

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
8	1,0	0,0213	0,0600	0,1100	0,1430	22,5	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Диз

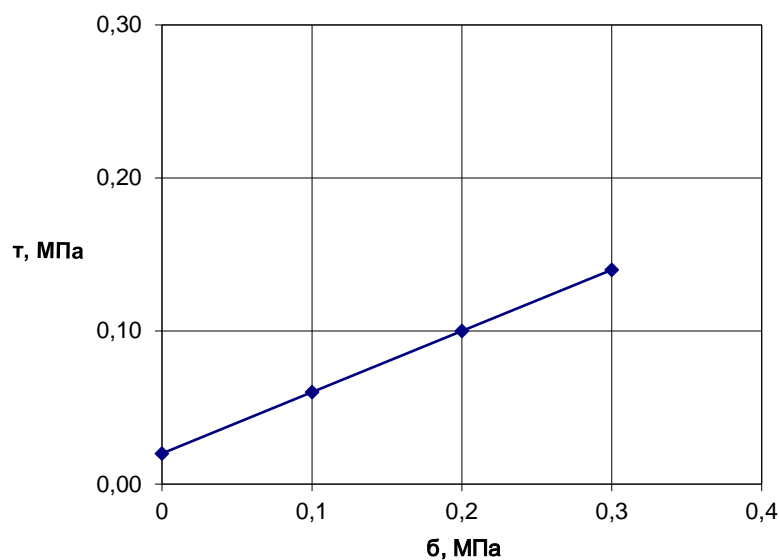
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
8	суглинок	2,0	25,7	2,69	1,88	1,50	44,2	0,79	0,88	0,53	31,8	18,7	13,1

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
8	2,0	0,0200	0,0600	0,1000	0,1400	21,8	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Ду

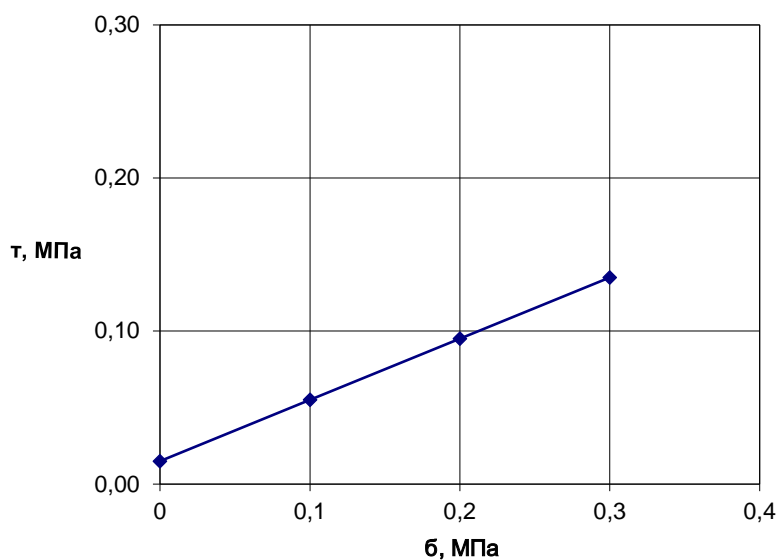
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
8	суглинок	3,0	25,6	2,69	1,94	1,54	42,8	0,75	0,92	0,54	31,5	18,6	12,9

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
8	3,0	0,0150	0,0550	0,0950	0,1350	21,8	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Дуг

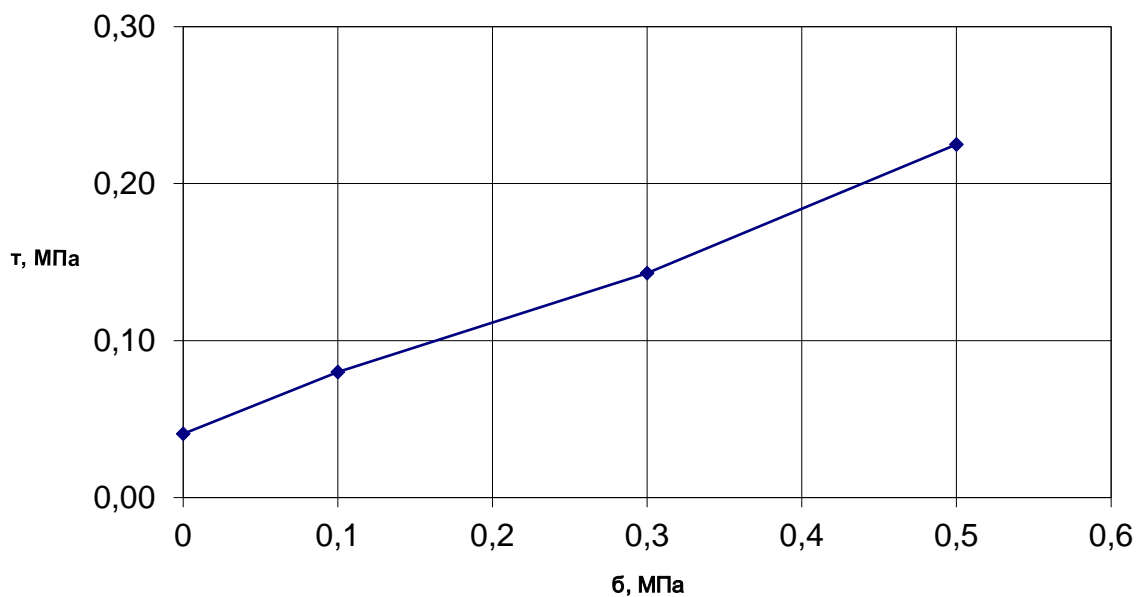
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
11	глина	3,0	23,1	2,70	1,98	1,61	40,4	0,68	0,92	0,02	40,4	22,7	17,7

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
11	3,0	0,0406	0,0800	0,1430	0,2250	19,9	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

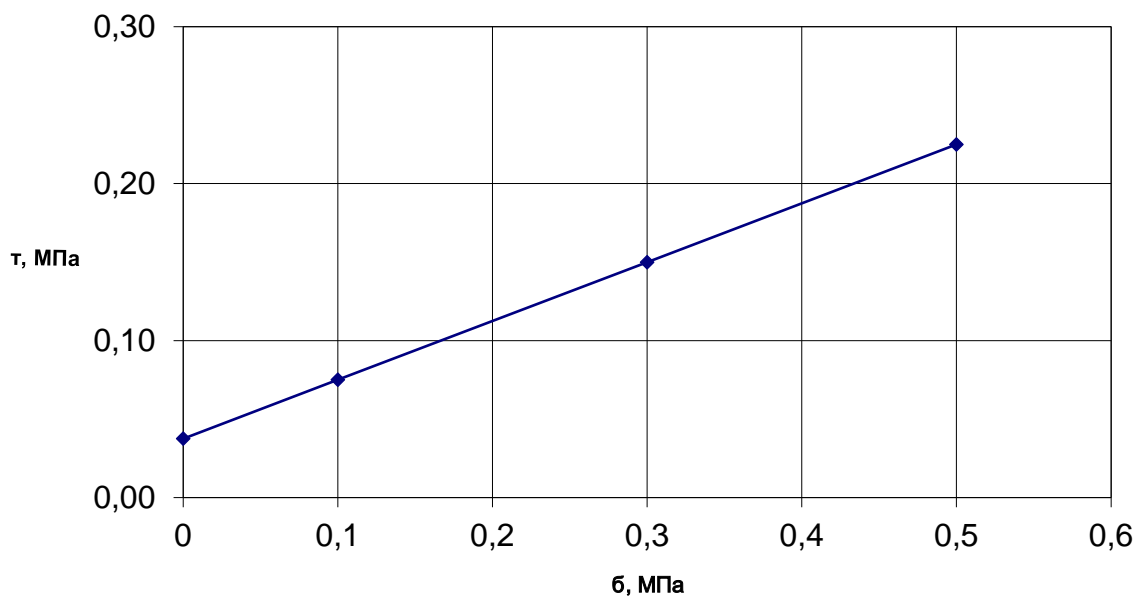
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
16	глина	1,0	33,4	2,72	1,76	1,32	51,5	1,06	0,86	0,34	47,8	26,1	21,7

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
16	1,0	0,0375	0,0750	0,1500	0,2250	20,6	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

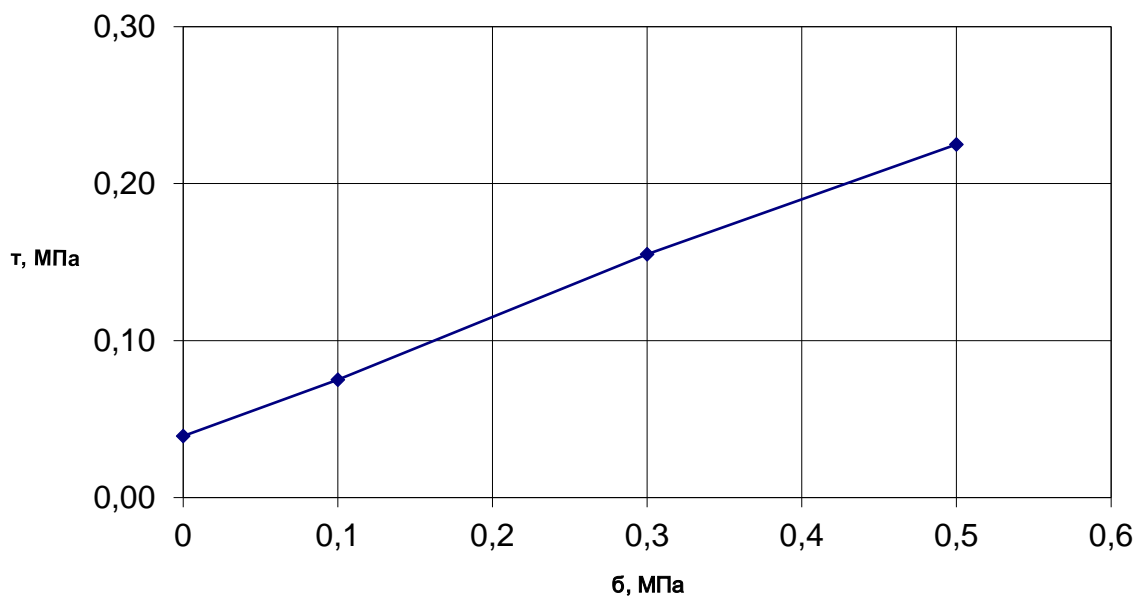
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
16	глина	2,0	32,2	2,71	1,87	1,41	48,0	0,92	0,95	0,35	45,5	25,1	20,4

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
16	2,0	0,0392	0,0750	0,1550	0,2250	20,6	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Дуг

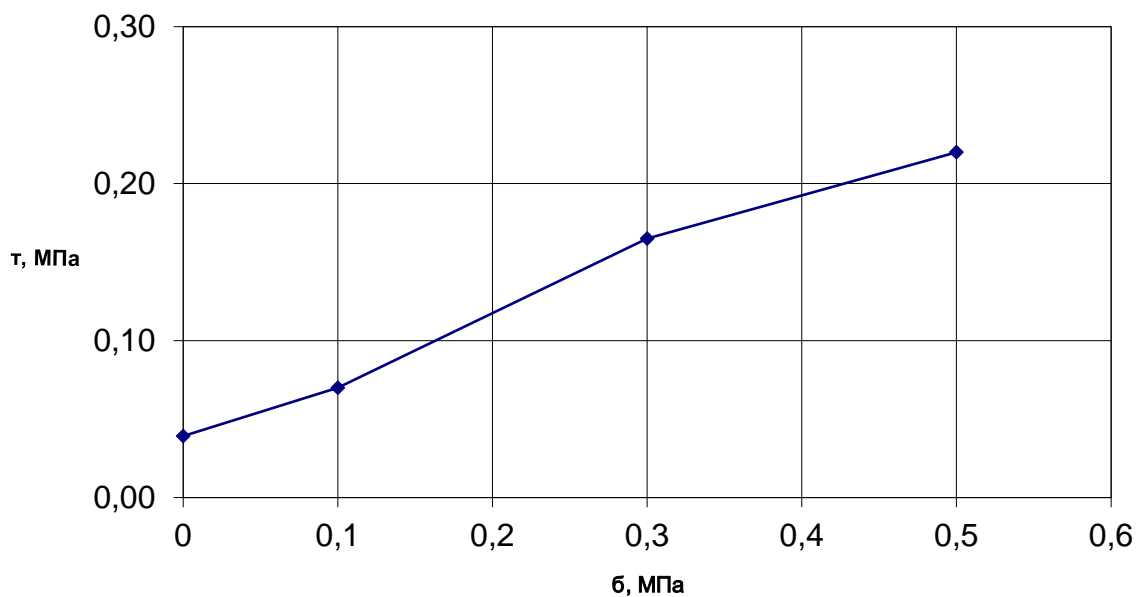
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
16	глина	3,0	27,3	2,70	1,94	1,52	43,7	0,78	0,95	0,16	43,6	24,2	19,4

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,30	0,50		
16	3,0	0,0392	0,0700	0,1650	0,2200	20,6	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Диг

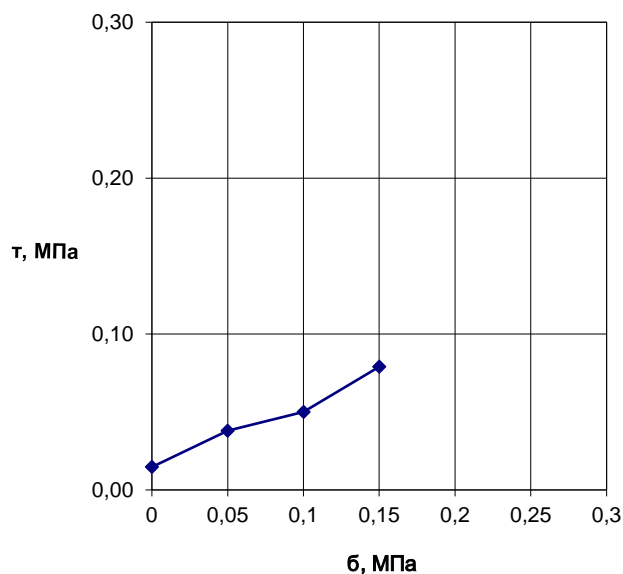
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д. ед.	показатель текучести, д. ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
21	суглинок	2,0	17,3	2,69	1,79	1,53	43,1	0,76	0,61	-0,15	33,3	19,4	13,9

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
21	2,0	0,0147	0,0380	0,0500	0,0790	22,3	0,90

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

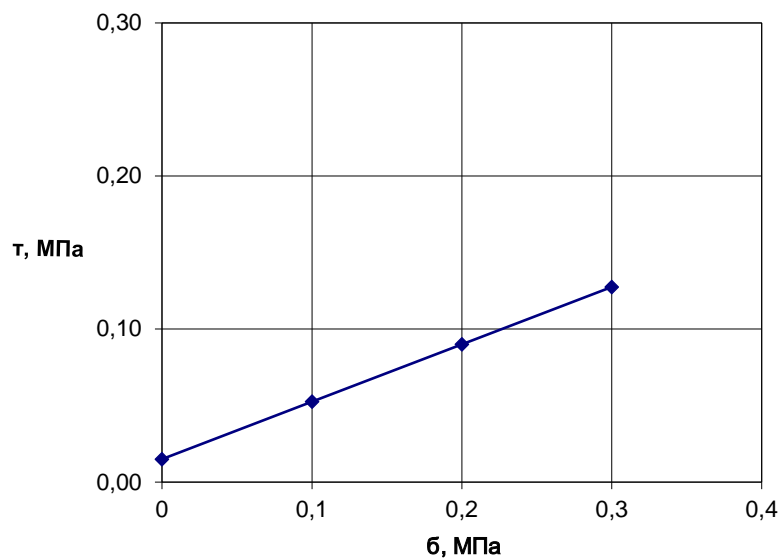
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
25	суглинок	8,0	24,1	2,69	1,97	1,59	40,9	0,69	0,94	0,48	29,6	19,1	10,5

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
25	8,0	0,0150	0,0525	0,0900	0,1275	20,6	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Диг

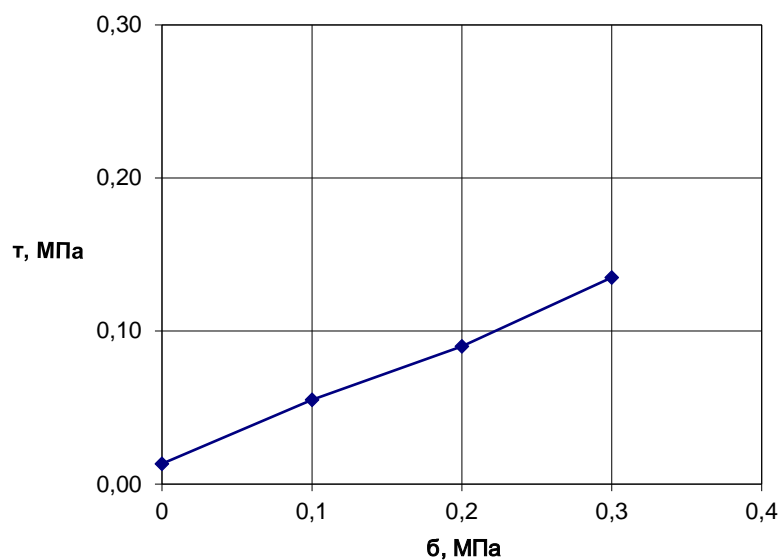
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
25	суглинок	9,0	25,1	2,68	1,99	1,59	40,7	0,69	0,97	0,46	30,1	20,8	9,3

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
25	9,0	0,0133	0,0550	0,0900	0,1350	21,8	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Дуг

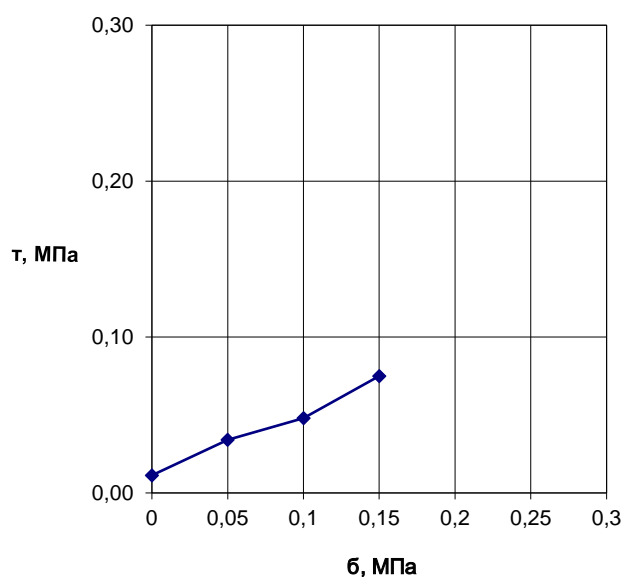
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д. ед.	показатель текучести, д. ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
26	суглинок	2,0	15,4	2,69	1,61	1,40	48,0	0,92	0,45	-0,34	35,9	20,6	15,3

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
26	2,0	0,0113	0,0340	0,0480	0,0750	22,3	0,90

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

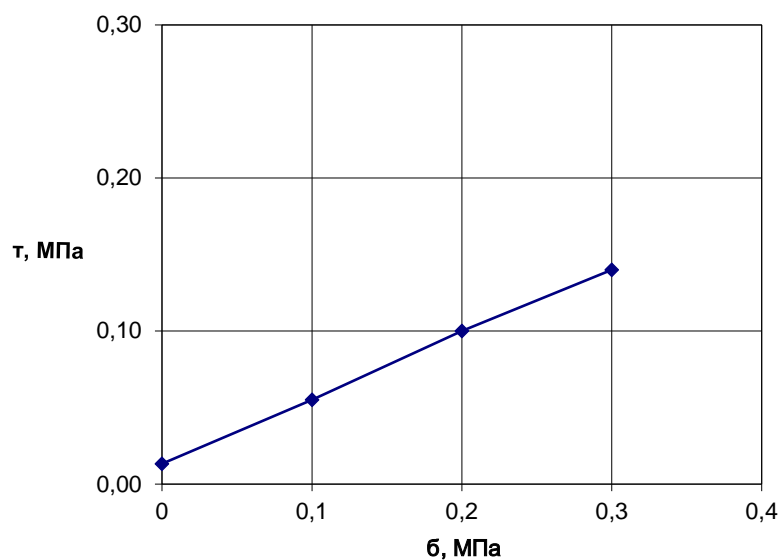
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
26	суглинок	8,0	23,9	2,68	1,99	1,61	39,9	0,66	0,97	0,48	28,6	19,6	9,0

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
26	8,0	0,0133	0,0550	0,1000	0,1400	23,0	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Дуг

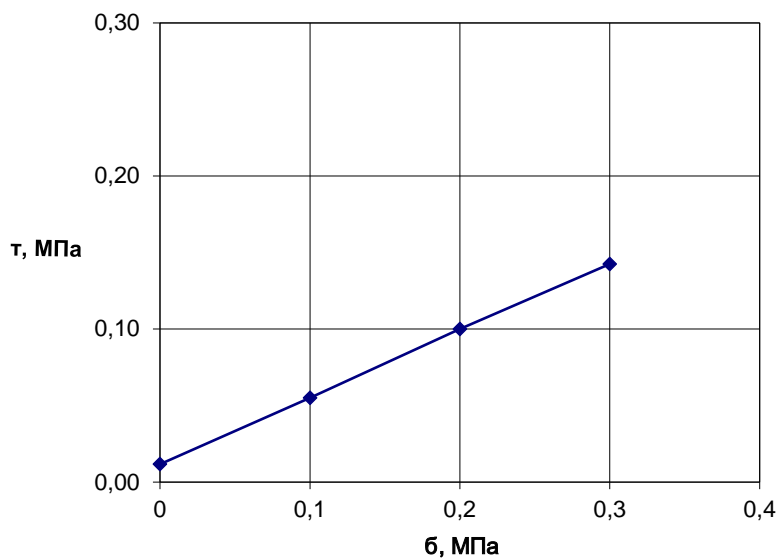
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
26	суглинок	9,0	24,3	2,69	2,00	1,61	40,1	0,67	0,98	0,46	29,9	19,5	10,4

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
26	9,0	0,0117	0,0550	0,1000	0,1425	23,6	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Диз

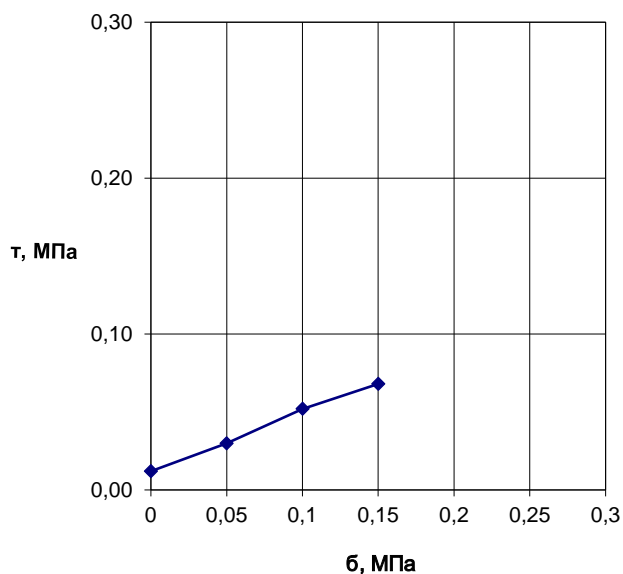
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед.	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
30	суглинок	2,0	18,0	2,69	1,69	1,43	46,8	0,88	0,55	-0,16	35,8	20,5	15,3

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
30	2,0	0,0120	0,0300	0,0520	0,0680	20,8	0,93

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

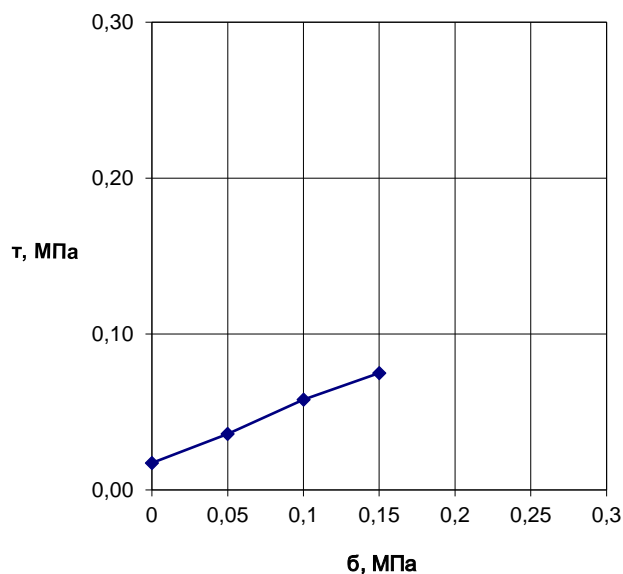
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д. ед.	показатель текучести, д. ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
32	суглинок	2,0	19,3	2,70	1,85	1,55	42,6	0,74	0,70	-0,16	38,8	22,0	16,8

Испытания грунта проводились по схеме неконсолидированно-недренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д. ед.
			0,05	0,10	0,15		
32	2,0	0,0173	0,0360	0,0580	0,0750	21,3	0,90

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнители:

Ду

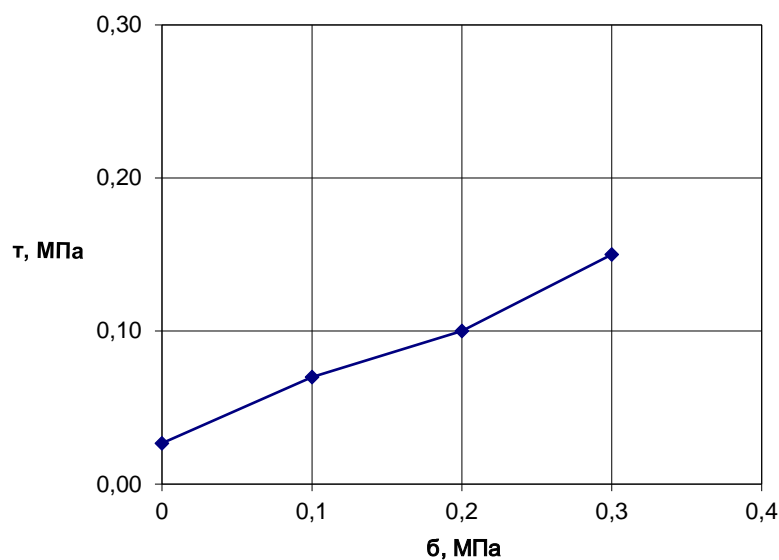
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ПРОЧНОСТНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА**

Сква- жина №	наимено- вание грунта	глубина, м	влажность, %	плотность, г/см ³			пористость, %	коэффициент порист., д. ед.	степень влажности, д.ед	показатель текучести, д.ед.	пределы пластичности		
				частиц	грунта	сухого					граница		число пластичности
											теку- чести	раска- тыва- ния	
34	суглинок	2,0	22,3	2,69	2,00	1,64	39,0	0,64	0,94	0,23	32,7	19,2	13,5

Испытания грунта проводились по схеме консолидированно-дренированного среза.

Скважина №	глубина, м	удельное сцепле- ние, МПа	сопротивление грунта сдвигу, МПа			угол внутреннего трения, град.	степень влажности после опыта, д.ед
			0,10	0,20	0,30		
34	2,0	0,0267	0,0700	0,1000	0,1500	21,8	1,00

График результатов испытаний грунтов методом одноплоскостного среза



Исполнитель:

Диг

Объект Койсуг

Приложение 4.5

Результаты химического анализа водных вытяжек из грунтов

№ выра- ботки	Глубина, м	ИГЭ	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺ по разн.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	Гипс, %	pH	Сухой остаток
Скв-2	1,0	1	0,009	0,005	0,064	0,013	0,115	0,053	нет	нет	7,0	0,256
			0,45	0,41	2,77	0,37	2,39	0,87				
Скв-2	2,0	1	0,005	0,005	0,031	0,009	0,056	0,035	нет	нет	7,0	0,134
			0,25	0,41	1,33	0,25	1,17	0,57				
Скв-6	1,0	1	0,006	0,007	0,023	0,005	0,049	0,044	нет	нет	7,1	0,130
			0,30	0,58	1,00	0,14	1,02	0,72				
Скв-6	2,0	1	0,005	0,005	0,027	0,009	0,045	0,039	нет	нет	7,1	0,128
			0,25	0,41	1,17	0,25	0,94	0,64				
Скв-21	2,0	1	0,004	0,006	0,026	0,008	0,048	0,035	нет	нет	7,0	0,123
			0,20	0,49	1,11	0,23	1,00	0,57				
Скв-26	2,0	1	0,003	0,002	0,030	0,005	0,045	0,032	нет	нет	7,0	0,115
			0,15	0,16	1,29	0,14	0,94	0,52				
Скв-30	2,0	1	0,003	0,002	0,024	0,006	0,031	0,032	нет	нет	7,0	0,094
			0,15	0,16	1,03	0,17	0,65	0,52				
Скв-32	2,0	1	0,007	0,007	0,065	0,009	0,121	0,061	нет	нет	7,0	0,266
			0,35	0,58	2,84	0,25	2,52	1,00				

Примечание: Концентрация ионов выражена: в г. на 100г. сухого грунта (1 строчка); в мг-экв на 100г. сухого грунта (2 строчка).

Исполнитель:



Результаты химического анализа проб воды по скважинам

№ выр- ботки	Глубина, м	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺ +Na ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₂ арр	рН	Сухой остаток
				по разн.						
Скв.-1	2,5	137	85	120	127	575	213	нет	7,3	1254
		6,84	7,00	5,20	3,58	11,97	3,49			
Скв.-15	3,2	141	47	240	97	756	176	нет	7,3	1454
		7,04	3,87	10,45	2,74	15,74	2,88			
Скв.-32	7,3	108	51	261	103	675	243	нет	7,3	1438
		5,39	4,20	11,35	2,91	14,05	3,98			
Максимальные значения		141	85	188	127	756	176	0	7,3	1454
		7,04	7,00	8,16	3,58	15,74	2,88			

Примечание: Концентрация ионов выражена: в мг/л. (1 строчка); в мг-экв/л. (2 строчка).

Исполнитель:

