

ПНИИИС Госстроя СССР

Пособие

по составлению
и оформлению
документации
инженерных
изысканий
для строительства

Часть 2

Инженерно-
геологические
(гидрогеологические)
изыскания
(к СНиП II-9-78)



Москва 1986

Издание официальное

Производственный и научно-исследовательский институт
по инженерным изысканиям в строительстве
(ПНИИИС) Госстроя СССР

ПОСОБИЕ
по составлению
и оформлению
документации
инженерных
изысканий
для строительства

Часть 2
Инженерно-
геологические
(гидрогеологические)
изыскания
(к СНиП II-9-78)

*Утвержден
приказом ПНИИИС Госстроя СССР
от 20 сентября 1984 г. № 268*



Москва Стройиздат 1986

УДК 624.131.1:002

Рекомендовано к изданию решением секции техники, технологии и технического нормирования Научно-технического совета ПНИИИС Госстроя СССР.

Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Ч. 2. Инженерно-геологические (гидрогеологические) изыскания (к СНиП II-9-78) / ПНИИИС. — М.: Стройиздат, 1986. — 160 с.

Даны унифицированные формы технической документации инженерно-геологических и гидрогеологических работ с целью установления единства формирования, оформления и обработки материалов изысканий всеми изыскательскими организациями. Приведены рекомендации по их составлению и оформлению и даны типовые формы первичной камеральной обработки материалов изысканий.

Для инженерно-технических работников изыскательских и проектно-изыскательских организаций.

Ил. 9, эск. 269.

П 3202000000-599
047 (01) — 86

Инструкт.-нормат., I вып.-45-85

© Стройиздат, 1986

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее Пособие составлено к соответствующим разделам СНиП II-9-78.

При проведении инженерно-геологических изысканий для строительства отсутствует единое методическое пособие по ведению, составлению и оформлению технической документации, что значительно снижает полноту и достоверность информации и затрудняет повторное использование материалов изысканий.

Основной задачей при разработке Пособия была унификация форм полевой, лабораторной и первичной камеральной документации инженерно-геологических и гидрогеологических работ.

Пособие составлено на основе анализа, систематизации и обобщения форм и рекомендаций по их использованию, разработанных институтами Фундаментпроект Минмонтажспецстроя СССР, Гидропроект Минэнерго СССР, Гипроводхоз Минводхоза СССР, проектно-изыскательских и изыскательских организаций Госстроя СССР, Госстроя РСФСР и госстроев союзных республик, организаций Мингео и др., а также рекомендованных ГОСТами форм на основные виды полевых и лабораторных работ. Формы УГ-9, УГ-43, УГ-45, УГ-48, УГ-49, УГ-84 разработаны впервые.

Унификация форм технической документации инженерно-геологических (гидрогеологических) изысканий послужит основой создания исходной базы для организации централизованных фондов и автоматизированной системы информации инженерно-геологической и гидрогеологической изученности и, кроме того, будет способствовать применению стандартного оборудования и приборов; соблюдению единой методики и технологической последовательности выполнения работ, а также единых правил ведения, составления и оформления документации.

Пособие отражает современный научно-технический уровень производства инженерно-геологических и гидрогеологических работ.

В разработке и составлении Пособия участвовали:

ПНИИГС — канд. геол.-минерал. наук А. Я. Рубинштейн (разд. 1, 2,3), инж. А. М. Соколова (предисловие, разд. 1, 2—4 приложения); п/о Стройизыскания Госстроя РСФСР — инженеры Н. И. Жерноклеева (разд. 2—4, альбом условных обозначений), Т. А. Кудинова (разд. 3), В. В. Лисицын, Н. П. (разд. 2).

Общее редактирование выполнено П. И. Остапенко, А. М. Соколовой, Н. И. Жерноклеевой.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Рекомендации по составлению и оформлению полевой, лабораторной и первичной камеральной документации основных видов инженерно-геологических и гидрогеологических работ следует использовать при изысканиях для строительства.

Пособие можно применять также при геологических и гидрогеологических исследованиях, выполняемых организациями Мин geo и других ведомств для целей, не связанных со строительством.

1.2. Полевая техническая документация включает результаты измерений (наблюдений, обследований), выполняемых на местности или в пункте (точке), а также данные технологических процессов определенных видов инженерно-геологических и гидрогеологических работ непосредственно на объекте изысканий.

1.3. Под первичной камеральной обработкой материалов изысканий подразумевается отображение хода технологического процесса (наблюдений, обследований) и (или) его результатов в виде таблиц, ведомостей, графиков, разрезов, первичных расчетов. Первичную камеральную обработку следует производить непосредственно в процессе полевых работ.

Материалы первичной камеральной обработки служат основой для анализа и обобщения результатов изысканий по видам работ и по объекту в целом и входят в состав отчетной технической документации.

1.4. Лабораторная техническая документация содержит результаты испытаний, определений и анализов образцов грунтов и проб воды, отобранных в процессе полевых работ для детального изучения свойств грунтов и воды в лабораторных условиях.

1.5. Всем прилагаемым формам технической документации присвоены индексы УГ (унифицированная, геология) и номера, соответствующие данной системе унификации, которые следует проставлять в правом верхнем углу листа.

1.6. Основой унифицированных форм документации на виды полевых и лабораторных работ, выполняемых в соответствии с ГОСТами, являются рекомендуемые формы, приведенные в этих ГОСТах.

1.7. В ходе полевых работ необходимо систематически контролировать полноту и достоверность документации.

Лица, контролирующие выполнение работ, обязаны делать записи в графе «Примечания» журнала о результатах проверки независимо от наличия или отсутствия замечаний, заверяя их своими подписями с указанием даты проверки.

1.8. Полевая документация подлежит приемочному контролю,

который осуществляет руководитель подразделения. Отметка о приемочном контроле делается на последней странице полевого журнала.

2. ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ ПОЛЕВОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Полевую документацию необходимо вести в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных документов, регламентирующих выполнение соответствующих видов изыскательских работ, в журналах (бланках) единого образца по формам, приведенным в настоящем Пособии. Запрещается документировать на отдельных листах с последующим переписыванием в журнал.

2.2. Размеры журналов и других форм полевой документации должны иметь формат 148×210, 297×210 или 148×105 мм и не содержать более 50 страниц. Все страницы должны быть пронумерованы.

2.3. В одном журнале разрешается документировать несколько горных выработок, испытаний, опытов, расположенных в пределах одной площадки (створа) и выполняемых по одному договору в случае их небольших глубин или небольшой продолжительности наблюдений.

Полевую документацию необходимо вести непосредственно в процессе работ на объекте. Записи и зарисовки следует выполнять простым карандашом или неразмывающимися химическими средствами.

2.4. Записи следует производить в каждой графе (строке) соответствующего документа. Не разрешается оставлять графы незаполненными. Если какие-либо операции или наблюдения не проводятся, то в графах должны быть сделаны прочерки или указана причина отсутствия записей.

Неправильная запись должна быть зачеркнута так, чтобы можно было прочитать зачеркнутое, а сверху должна быть сделана правильная запись. Подчищать записи резинкой запрещается.

2.5. До начала производства работ необходимо оформить титульный лист полевого журнала.

2.6. По окончании рабочей смены в конце страницы форм УГ-1, УГ-2, УГ-3 или в гр. «Примечания» полевая документация должна быть подписана лицами, ответственными за проведение данного вида работ (сменным мастером, техником-геологом, оператором и т. д.), а при двух- и более сменной работе — сдавшими и принявшими смену.

2.7. Полностью оформленный и подписанный исполнителем журнал сдается инженеру, ответственному за выполнение работ на данном объекте, который проверяет достоверность, полноту и пра-

вильность ведения документации, делает заключение о результатах проведенной работы (испытания) и возможности использования их для дальнейшей обработки.

Журнал с результатами проверки передается начальнику подразделения, осуществляющему приемочный контроль.

Документация маршрутных наблюдений

2.8. Основным документом при проведении инженерно-геологической съемки (рекогносцировки) является полевой дневник, заполняемый по форме УГ-1. В дневнике производятся описания обнажений, родников, колодцев, элементов рельефа и других точек наблюдения, делаются зарисовки, записываются опросные сведения, результаты различных измерений (замеры), а также периодически производимые обобщения и предварительные выводы.

2.9. Все линии маршрутов и точки (пункты) наблюдений наносят на топооснову (карту, план, схему), которую вкладывают в карман переплета дневника.

2.10. Первую страницу дневника следует использовать для оглавления и записи сведений о выполненных объемах работ.

В конце дневника регистрируют результаты фотосъемки и последовательно записывают номер каждого снимка с указанием номера точки наблюдения, дату фотографирования, содержание снимка и его ориентировку.

2.11. Сведения об основных наблюдениях необходимо записывать только на правой странице дневника. На левой странице, имеющей миллиметровую разграфку, делают зарисовку обнажения, записи элементов залегания слоев, дополнительные пометки, а при камеральной обработке материалов приводят и результаты некоторых исследований (палеонтологических определений, свойств грунтов и т. д.).

2.12. На правой странице дневника следует оставлять поле шириной 30—40 мм для записей дат наблюдений; номенклатуры планшета и квадрата, в пределах которых находится точка наблюдения; номеров точек наблюдений; отобранных образцов (проб) грунта, (воды), фотографий, а также других вспомогательных сведений.

2.13. Порядок описания маршрутов, обнажений, родников, колодцев и других точек наблюдений должен быть единым для объекта изысканий.

После номера маршрута следует указывать основные пункты его прохождения и направление.

Кроме того, в дневнике должен быть указан порядок описания обнажений: снизу вверх или сверху вниз. Порядковые номера точек

наблюдений должны соответствовать их номерам на карте (схеме) фактического материала.

Если в проведении маршрутных наблюдений принимают участие несколько исполнителей, то каждому из них выделяются свои номера точек наблюдений и маршрутов.

2.14. Зарисовки допускается производить в специальном альбоме из миллиметровой бумаги.

Данные о родниках, колодцах, гидрогеологических скважинах, объектах загрязнения (шламонакопителей, отстойников и пр.) в целях получения наиболее полной информации, особенно при гидро-геологических и гидрохимических исследованиях, рекомендуется фиксировать на специальных карточках форм УГ-46 — УГ-49, которые вклеивают в дневник или сшивают в отдельный альбом.

В случае использования отдельных альбомов в дневнике следует указывать номера и местоположение точек наблюдений, помещенных в альбомах, приводить их схематические зарисовки и давать ссылки на страницы альбома.

2.15. Точки наблюдения, элементы залегания слоев, водопроявления, элементы геоморфологии и физико-геологические явления при инженерно-геологической съемке (рекогносировке) обозначают на картах и в дневниках в соответствии с условными обозначениями, приведенными в настоящем Пособии (прил. 2).

Документация горных выработок

2.16. Для ведения документации буровых скважин рекомендуется единая форма журнала УГ-2, состав которой отражает все способы бурения.

Для шурфов, дудок, шахт, штолен, канав, расчисток, закопушек следует использовать журнал формы УГ-3.

2.17. Документацию выполняют в процессе проходки горных выработок буровой мастер (проходчик) и геолог (гидрогеолог).

Документирование процесса бурения и сопутствующих операций, а также фиксацию глубин проходки за рейс, процента выхода керна, особенностей проходки (провалы, прихваты снарядов, образование «пробок», обвалы стенок и пр.), учет поглощения промывочной жидкости, замеры уровней воды в начале и конце смены и по глубине в процессе бурения производят буровой мастер на левой странице журнала.

Описание грунтов, внесение данных о наблюдениях за появлением и установлением уровня воды, классификацию грунтов по буримости, отметки об отборе проб и заполнение титульного листа производят геолог (гидрогеолог).

2.18. Записи в журнале должны быть четкими и давать полное

представление о технологии робот, ходе бурения скважины, геологическом разрезе, гидрогеологических условиях и опробовании Сведения об осложнениях в процессе проходки (провалы, прихваты бурового инструмента, образование «пробок», обвалы стенок скважин) приводятся в графе «Описание работ...» с обязательным указанием интервала глубин, где наблюдались осложнения.

2.19. Описание грунтов при бурении скважин производится непосредственно после каждого подъема снаряда (рейса). Длина рейсов устанавливается техническим заданием, программой. Описание грунта должно быть совмещено с соответствующими этому рейсу данными о технологии бурения. Не допускается объединенное описание образцов, поднятых за несколько рейсов. Если внутри рейса выделяется несколько слоев, то ведется описание последовательно каждого слоя.

Если грунт, поднятый за последующий рейс, по внешним признакам не отличается от грунта предыдущего рейса, то указывается его наименование со словами «такой же». Если грунт не поднят, в гр. «Описание грунтов» записывают «керн не поднят».

2.20. При колонковом бурении грунты описывают по керну, уложенному в ящики последовательно по глубине скважины. Керн каждого рейса отделяют от последующего деревянной биркой или этикеткой, завернутой в восковку, с указанием на них интервала глубин рейса. Интервалы глубин поднятого керна надписывают также на продольных перегородках ящика, если позволяет их ширина.

На каждом кусочке керна скальных грунтов указывается стрелкой направление его по глубине к забою, а также порядковый номер в данном интервале. Перед укладкой в ящик керн скальных грунтов промывают от шлама, а глинистых и слабых полускальных грунтов, пройденных всухую, очищают ножом. Если керн представлен в виде обломков, то их следует укладывать так, чтобы их объем давал достоверную информацию о проценте выхода керна.

Если грунт истирается в процессе бурения и извлекается в виде шлама, то часть его укладывают в качестве образца.

2.21. При ударно-канатном и ручном бурении грунты описывают по полному объему вынутого грунта (шлама) сразу же после его извлечения и укладки на доску (щит). После описания отбирают представительный образец грунта (шлама) и укладывают в ящик. Каждый образец снабжается этикеткой, завернутой в восковку, с указаниями интервала бурения и примерного содержания крупных включений. Интервалы глубин рейсов рекомендуется записывать также на перегородках ящика, под образцом.

2.22. При вибрационном бурении после извлечения зонда из скважины зачищают прорезь виброзонда и производят визуальный

осмотр грунта с целью определения глубины залегания и мощности отдельных слоев, прослоев, ослабленных зон и т. д. Грунт, извлеченный из зонда, описывают и отбирают образцы в ящики как при ударно-канатном бурении.

2.23. При роторном бурении описывают грунты по шламу, образцы которого отбирают в ящик. Документирование образцов выполняют аналогично, как при ударно-канатном бурении.

2.24. В буровых журналах необходимо фиксировать глубину появления подземных вод в каждом водоносном слое (горизонте). При этом для слабопроницаемых грунтов отмечается характер водоизмещения (по трещинам, в прослоях или гнездах, на контактах и пр.).

Глубину установившегося уровня необходимо фиксировать как для каждого водоносного слоя (горизонта) в отдельности, так и для всей водонасыщенной толщи в целом (после извлечения колонны обсадных труб). Установившийся уровень в слабофильтрующих грунтах рекомендуется замерять в течение 1—3 сут.

При двух-трехсменном бурении скважин уровни воды замеряют и записывают в начале и конце каждой смены, а также при смене литологических разностей грунтов. При колонковом бурении уровни воды замеряют перед каждым спуском снаряда.

2.25. Для горнопроходческих работ в журнале обязательно указывают метод проходки, способ крепления стенок выработки, выполняют зарисовку стенок выработки и описание грунтов, фиксируют способ и глубину отбора проб грунта и воды для лабораторных анализов.

Стенки выработок или окна в крепи зарисовывают на миллиметровке в масштабе 1:25, 1:50 или 1:100 в зависимости от сложности геологического разреза. Если породы залегают горизонтально, а мощность и литологический состав по всем стенкам одинаковы, то зарисовку можно выполнять по одной стенке выработки. При сложном геологическом разрезе зарисовывают все стенки выработки в виде развертки. Стенки должны быть ориентированы по странам света.

При документировании дудок, пройденных в устойчивых породах, дается развертка ее цилиндрической поверхности.

При зарисовке необходимо пользоваться условными обозначениями, приведенными в прил. 2.

2.26. В процессе проходки горной выработки в соответствующих графах журнала, также как и при бурении, фиксируют глубины появления и установления уровня воды, отмечают характер поступления воды в выработку (капельное, в виде сосредоточенных струй или сплошного высасывания и т. п.), ведут учет объема откачиваемого

мой воды с регистрацией расхода ее в соответствующей графе журнала.

2.27. Описание разреза следует проводить периодически по мере продвижения забоя. Величина описываемого участка не должна превышать 2 м по глубине (длине) выработки.

Нумерацию слоев, выделенных при описании, а также места отбора проб грунта показывают на зарисовке.

2.28. По окончании проходки скважин и горных выработок отмечают уровень воды на конец проходки, фиксируют результат контрольного замера глубины выработки, приводят сведения о ликвидационном тампонаже. Все записи заверяют подписью геолога (гидрогеолога) и бурового мастера (проходчика).

По скважинам, предназначенным для проведения опытно-фильтрационных работ и наблюдений за режимом подземных вод (или другим наблюдением), в гр. «Описание работ...» приводятся дополнительные сведения об их конструкции и фильтре.

Документация полевых исследований грунтов

2.29. Документирование полевых исследований грунтов следует выполнять в журналах форм УГ-4 — УГ-9.

2.30. При динамическом и статическом зондировании в формы УГ-4, УГ-5 перед началом испытания записывают номер точки испытания, местоположение (номер поперечника, пикета, название сооружения и пр.) и элемент рельефа, расстояние до ближайшей выработки и ее номер; по окончании испытания — конечную глубину зондирования, а после привязки точки — абсолютную отметку поверхности земли.

В процессе динамического зондирования в журнале регистрируют отсчеты по измерительной рейке общей глубины погружения конического наконечника, число ударов в залоге и глубину погружения конического наконечника за залог.

При статическом зондировании снимают показания измерительных приборов о сопротивлении грунта под наконечником и на боковой поверхности зонда.

В гр. «Примечания» в ходе испытания необходимо отмечать вынужденные остановки с указанием их причин и продолжительности, величину усилий по вращению штанг, а после завершения испытания наличие деформаций штанг и конуса.

2.31. Перед началом испытаний грунтов статическими нагрузками в форме УГ-6 делают описание испытываемого грунта.

В процессе испытания в соответствующих графах журнала записывают задаваемые ступени давления на грунт и данные показаний

прогибомеров, фиксирующих осадку грунта при заданных нагрузках до ее условной стабилизации.

При замачивании грунтов выполняются наблюдения за расходом воды. В гр. «Примечания» необходимо фиксировать особенности испытания, вынужденные остановки в ходе опыта, сведения о погодных условиях (атмосферные осадки, ветры и т. д.), наличии динамических сотрясений (работающих механизмов и транспорта, взрывов и т. д.), об отборе проб грунта. Здесь же делаются отметки наблюдателей (сдающего и принимающего смену) и отметки об операционном контроле.

Одновременно с ведением записей в процессе испытания на последних страницах журнала необходимо строить графики зависимости осадки от удельного давления и времени. По графикам следует контролировать ход испытания и устанавливать критическое давление, характеризующее предельную несущую способность грунта.

2.32. Испытания грунтов прессиометрами всех типов документируют в журналах формы УГ-7. В процессе испытания при каждой заданной ступени давления снимают показания измерительных приборов до условной стабилизации деформации. В гр. «Примечания» указывают особенности проведения испытания, приводят сведения об отборе проб, делают отметки об операционном контроле, ставятся подписи сдающего и принимающего смену наблюдателей.

По окончании испытаний на предпоследней странице журнала строят график зависимости приращения радиуса прессиометра (осадки штампа для лопастных прессиометров) от давления.

2.33. Полевые испытания на срез методом кольцевого и поступательного среза и среза целиков следует документировать в журнале формы УГ-8, методом вращательного среза — в журнале формы УГ-9.

На четных страницах журнала формы УГ-8 приводятся сведения о результатах предварительного уплотнения грунта; на нечетных — результаты сопротивления грунтов срезу. В процессе испытаний по достижении уплотнения грунта при заданных давлениях фиксируют показания устройств для измерения срезающего давления (крутящего момента) и показания приборов для измерения деформации среза. В процессе испытания в гр. «Примечания» отмечаются особенности испытания (метод среза), даются сведения о замачивании, делаются отметки наблюдателей сдающего и принимающего смену, а также отметки об операционном контроле. По окончании среза при каждой ступени вертикальной нагрузки в гр. «Примечания» описывают поверхность среза, делают отметки об отборе проб грунта.

В процессе испытаний на срез целиков на предпоследней странице журнала строят график зависимости сопротивления среза от деформации грунта, а по окончании опыта — график зависимости

сопротивления срезу от нормального давления для определения угла внутреннего трения и сцепления.

2.34. При испытании грунтов методом вращательного среза в журнале формы УГ-9 записывают отсчеты показателей измерительных устройств для определения крутящего момента.

Документация инженерно-геологического опробования

2.35. Пробы грунта для лабораторных анализов снабжают этикеткой формы УГ-10.

При отборе монолитов на них должна быть указана ориентация: на верхнюю, ранее помеченную прорезью, грань монолита кладется этикетка, завернутая в покрытую парафином восковку (кальку).

К боковой поверхности монолита парафиновой смесью прикрепляют второй экземпляр этикетки так, чтобы обозначенный верх монолита по отношению к надписи на этикетке был вверху. К образцам скальных грунтов этикетки приклеивают клейкой лентой (привязывают) или оформляют на лейкопластыре. Отбор, упаковка, хранение и транспортировка образцов должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 12071—84.

Пробу грунта нарушенной структуры отбирают в мешочек из плотной ткани или пленки, внутрь которого помещают этикетку, завернутую в кальку, покрытую слоем парафина; другую наклеивают (привязывают) к мешочку.

Пробы грунта, отбираемые в жесткую тару, снабжают этикеткой, завернутую в кальку, которую помещают на верхнюю грань монолита между слоем парафина и крышкой. Вторую этикетку прикрепляют на боковую поверхность тары.

Пробы грунта, отобранные в бюксы, также снабжаются этикеткой, завернутой в кальку, покрытую слоем парафина.

2.36. Пробы воды для лабораторных анализов снабжают этикеткой формы УГ-11. Сведения о пробах грунта и воды, направляемых для лабораторных анализов, вносят в соответствующие ведомости формы УГ-12 и УГ-13. Виды анализов, которые должны быть выполнены по каждой пробе, отмечают в соответствующих графах ведомостей. В гр. «Примечания» формы УГ-12 приводятся сведения о назначении грунтов (основание сооружения, тело плотины, материал для бетона и пр.) и схемах (методах) выполнения испытаний.

Ведомости составляют в трех экземплярах, один из которых остается в полевом подразделении, второй поступает в лабораторию вместе с образцами грунтов и воды, а третий — к ведущему специалисту по данному объекту изысканий.

Документация геофизических работ

2.37. Формы полевой документации УГ-14—УГ-35 предназначены для основных методов геофизических исследований, которые в настоящее время применяют в инженерных изысканиях для строительства.

2.38. При документировании электроразведочных работ (вертикальное электрическое зондирование ВЭЗ, электропрофилирование в различных модификациях ЭП, метод естественного поля ЕП, метод заряда МЗ, метод вызванной поляризации ВП) в полевых журналах (формы УГ-14—УГ-19) необходимо указывать погодные условия, в гр. «Примечания» следует фиксировать условия заземления электродов, наличие или отсутствие электрических помех и утечек, а также кратко характеризовать все «отскоки» на кривой ВЭЗ, кривой ВЭЗ—ВП, графике ЭП. Кривые ВЭЗ, графики ЭП, ЕП, изолиний потенциала (градиента потенциала) строят в процессе измерений: кривых — на бигорнографическом бланке журнала, графиков и изолиний — на миллиметровке, прилагаемой к журналу.

2.39. При проведении сейсморазведочных работ оператор-сейсморазведчик должен ежедневно заполнять форму УГ-20, в которой следует указывать порядковые номера регистрируемых сейсмограмм, местоположение точек сейсмозондирования, пикетов расстановки сейсмоприемников, пикетов удара, рабочую фильтрацию, усиление группы каналов. Качество полученных сейсмограмм в сменном рапорте оценивает лицо, принимающее работу (начальник партии, отряда, старший геофизик).

2.40. Сейсморазведочные работы с одноканальной аппаратурой следует документировать в полевом журнале УГ-21, который заполняют в процессе измерений на точке

2.41. На лицевой стороне сейсмограммы ставят штамп-оттиск (форма УГ-22).

При магнитной регистрации сейсмограмм, воспроизведенных с одной магнитной ленты (при различных режимах воспроизведения) им присваивают один и тот же номер с добавлением буквенных индексов.

Аппаратурные сейсмограммы (осциллограммы) надписывают соответственно их назначению с указанием параметров записи и результатов их обработки.

2.42. При проведении каротажных работ с точечной регистрацией полевые журналы заполняют непосредственно на скважине в процессе измерений. В журнале указывают номер исследуемой скважины, погодные условия, интервалы записи по глубине и т. д.

При проведении каротажных работ с автоматической регистра-

цией запись данных ведется на каротажной диаграмме. На лицевой стороне каротажной диаграммы помещают паспорт (штамп) (формы УГ-23 — УГ-26).

2.43. В журнале акустического каротажа в гр. «Примечания» производят запись времени пробега волн между излучателем и приемником (форма УГ-29).

2.44. Для гравиметрических и магнитометрических работ в гр. «Примечания» отмечают перерывы в измерениях, причины резкого сползания «нуль — пункта», особые условия на точках измерения при значительных изменениях отсчетов и т. д. (формы УГ-31 — УГ-33).

2.45. Для коррозионных работ (измерение удельного электрического сопротивления, измерение разности потенциалов, автоматическая регистрация потенциалов и т. д.) составляют протоколы соответствующих способов измерений, в которых указывают вид сооружения, номер и адрес пункта измерений, погодные условия и т. д. (формы УГ-34 — УГ-35).

Документация опытно-фильтрационных работ

2.46. В настоящее время широко применяют следующие методы опытно-фильтрационных испытаний:

для зоны водонасыщения — откачки воды из скважин, нагнетания и наливы воды в скважины, геофизические методы (расходометрия и резистивиметрия);

для зоны аэрации — наливы воды и шурфы, и скважины нагревания воды и воздуха в скважины.

Данные этих испытаний фиксируют в журналах формы УГ-36 — УГ-43.

2.47. Перед началом испытания выдается задание на его проведение (вторая страница журналов), заполняется титульный лист журнала, приводятся схема расположения скважины (куста) или шурфа и схематический геолого-технический разрез скважины (шурфа) (третья страница журналов), заносятся сведения о применяемом оборудовании и измерительных приборах, о нулевых точках (четвертая страница журналов).

При составлении схематического разреза в гр. «Краткое литологическое описание» рекомендуется ограничивать это описание назначением грунта и признаками, характеризующими его фильтрационные свойства (зернистость, слоистость, трещиноватость, включения, заполнитель).

В гр. «Разрез» следует показать уровень воды в скважине, замеренный перед испытанием (откачкой, нагнетанием), а при наливах в шурфы и нагнетаниях воздуха в сухие грунты — положение уров-

ня подземных вод, установленное другими выработками вблизи места проведения испытания.

Конструкция скважины (шурфа) приводится на момент проведения испытания.

Кроме этих сведений, приводятся технические данные о скважинах, фильтрах, тампонах (формы УГ-36, УГ-37, 39, 40) и др. До начала испытания рекомендуется подготовить лист обработки результатов, вычертив схему расположения выработки, ее разрез и конструкцию, разрезы по лучам (формы УГ-93 — УГ-97).

2.48. Задание на проведение испытания составляют на основе программы (проекта) изысканий. Оно содержит цель испытания, интервал опробования, режим проведения, количество ступеней напора или понижения воды, продолжительность на каждой ступени, величины расхода или напора (понижения) воды, необходимость прокачки (промывки) скважины и ее длительность, порядок перехода со ступени на ступень, частоту и последовательность замеров и наблюдений, место отвода воды или источник водоснабжения (при нагнетаниях, наливах), время отбора проб воды, наблюдения за восстановлением уровня после проведения испытания, а также после прокачки (промывки) скважины.

2.49. В процессе испытаний для контроля правильности его проведения и интерпретации результатов в соответствии с требованиями ГОСТ 23278—78 строят соответствующие графики на предварительно подготовленных листах обработки испытаний (формы УГ-93 — УГ-95) или на миллиметровой бумаге, вклеенной в журнал.

2.50. Сведения об отборе проб воды и грунта при проведении откачек воды и наливов в шурфы фиксируют в таблицах «Сведения об отборе проб» (страница в конце журнала форм УГ-36 — УГ-38).

По окончании испытаний в конце журнала заполняют «Таблицу результатов испытаний».

2.51. Откачки документируют в формах УГ-36, УГ-37 в следующем порядке.

Перед началом испытания замеряют уровни воды в центральной и наблюдательных скважинах и отмечают уровень воды в близлежащем водоеме. Полученные данные записывают для опытной скважины — над таблицей наблюдений, остальных скважин и водоема — в соответствующих графах таблицы.

Затем последовательно документируют прокачку и восстановление уровня после прокачки, откачуку и восстановление уровня после откачки. При этом строчкой указывают наименование наблюдений (прокачка, откачка, наблюдения за восстановлением уровня), номер ступени (понижения).

В процессе испытания сначала замеряют дебит скважины, затем уровни последовательно в центральной, наблюдательных скважинах

и в водоеме от заранее выбранных и занизированных точек (нулевых). Последовательность замеров необходимо соблюдать на протяжении всего опыта.

В ходе откачки (прокачки) в гр. «Примечания» отмечают изменения погоды, цвет и мутность откачиваемой воды, фиксируют время остановки и пуска насоса, причину остановки.

Время замера записывают с точностью до 1 мин, время наполнения сосуда (промежуток времени между отсчетами по рейке или водомеру) с точностью до 0,1 с, замеры уровня записывают с точностью до 1 см.

Прием-передача дежурства оформляется подписями принимающего и сдающего дежурство. При этом принимающий дежурство совместно со сдающим делает контрольный замер дебита и уровней воды, результаты которого записываются в журнал.

По окончании всех наблюдений замеряют глубину опытной скважины. Всего в журнале для одиночных откачек рекомендуется не более 12—14 страниц, кустовых откачек — 18—20 страниц из расчета использования журнала на одну откачуку.

2.52. Документация налива воды в шурфы ведется в журнале формы УГ-38. Перед началом налива описывают грунт и поверхность дна шурфа, указывая наличие макропор, корней растений, ходов землероев, включений и пр., вписывают сведения о зоне аэрации, положении уровня грунтовых вод (третья страница журнала).

В ходе наблюдений в процессе налива уровня воды в кольце фиксируют через 10—15 мин в зависимости от поглощающей способности грунта, а расхода — в течение 1-го ч через 10 мин, 2-го ч — 15—20 мин, затем через 30 мин и последние 2—3 ч — через 60 мин. Величина колебания уровня воды в кольце не должна превышать 2 мм для малопроницаемых грунтов.

Погрешность измерения уровня при его свободном падении (неустановившийся режим) должна быть не более 3—5 мм.

Запись времени ведется по часам с точностью до 1 мин. Точность отсчета по прибору (рейке) составляет 0,2—0,5 см в зависимости от поглощающей способности грунта.

Глубина отбора проб грунта для лабораторных исследований перед началом налива и по окончании отмечается условным знаком на разрезе шурфа (на 3-й странице журнала) и выписывается в таблицу результатов испытания.

Данные определения глубины промачивания после окончания испытания заносятся в таблицу результатов испытания в конце журнала.

В журнале рекомендуется 10—14 стр. из расчета документации испытаний по одному шурфу (одно — три испытания).

2.53. Нагнетания (наливы) воды в скважины документируют в журнале формы УГ-39.

Перед началом испытания замеряют и записывают глубину скважины, уровень воды в ней и над тампоном (а при наличии двух или более колонн обсадных труб и уровень воды за первой колонной труб), превышение шейки манометра и внутренней колонны труб над нулевой точкой.

Затем последовательно записывают все измерения при пробном нагнетании, в процессе испытания и наблюдения за восстановлением уровня воды после испытания. Перед каждым из перечисленных наблюдений необходимо строчкой указывать его наименование, а для нагнетания — номер ступени и величину напора.

Рекомендуется следующий порядок замеров: записывают показания манометра (или замеряют и записывают динамический уровень при наливе), затем берется отсчет расхода воды по прибору (рейке), а потом замеряют уровень воды над тампоном и за трубой. В случае наблюдений за уровнями в наблюдательных или близ расположенных скважинах динамические уровни в них замеряют в последнюю очередь.

Время замера записывается с точностью до 1 мин, точность замера уровня — 1 см.

Точность фиксации напора и расхода составляет 5% фактических. В журнале обязательно отмечают все неполадки и перерывы при испытании, указывают время и причины этих неполадок.

Прием-передача дежурства оформляется подписями принимающего и сдающего дежурства. При этом принимающий дежурство должен совместно со сдающим произвести замеры уровней и расхода при соответствующем показании манометра.

По окончании испытания после наблюдений за восстановлением уровня фиксируется глубина скважины.

В журнале рекомендуется не более 20—24 стр. из расчета документирования всех испытаний по одной скважине.

2.54. Данные расходометрии скважин фиксируют в журналах формы УГ-40. Перед проведением испытания указывают, при каком гидродинамическом режиме скважины ведутся наблюдения (без возмущения, при откачке, наливе, фонтанирующая скважина) и положение статического или динамического уровня. При наблюдениях в возмущенных скважинах также указывают номер ступени и величину понижения (повышения) уровня. Сведения о поверке приборов записываются на 4-й стр. журнала.

Документация хода откачки или налива ведется в соответствующих журналах.

В ходе испытания в гр. «Примечания» отмечаются моменты

резкого изменения дебита скважины, фактическая чувствительность расходомера и пр.

2.55. Для документирования нагнетания воздуха в скважины предназначены журналы формы УГ-41, УГ-42. Перед каждым этапом испытания строчкой указывают его наименование: предварительная продувка, нагнетание, наблюдение за снижением давления (восстановление); а при нагнетании — номер ступени и величину напора.

При проведении испытания необходимо строго соблюдать последовательность замеров расхода, давления, температуры нагнетаемого воздуха, а при кустовой схеме испытания также последовательность замеров по пьезометрам.

В ходе нагнетания в гр. «Примечания» отмечают изменения погодных условий, влияющих на ход испытания (осадки, температуры воздуха и т. д.), а также фиксируют все неполадки в работе аппаратуры.

Документация гидрогеологических наблюдений

2.56. Документация стационарных гидрогеологических наблюдений, гидрогеологических обследований водозаборов, отдельных скважин и родников, а также объектов водоотведения ведется в формах УГ-44 — УГ-49.

2.57. Наблюдения за режимом подземных вод фиксируют в двух журналах: черновом и чистовом (формы УГ-44, УГ-45).

Черновой журнал предназначен для наблюдателя, обслуживающего режимную сеть (форма УГ-44).

Перед началом наблюдений на обратной стороне обложки журнала записывается задание для наблюдателя и прикладывается схема расположения наблюдательных пунктов.

В задании должны быть указаны сроки замеров, отбора проб воды, периодичность промера глубин скважин и их чистки; указывается необходимость фиксации технического состояния устьевой части наблюдательных пунктов и замерных точек, приводится краткая методика замеров и отбора проб.

В таблице, на 4-й стр. журнала приводится характеристика наблюдательных пунктов, сюда также вносят сведения об изменениях по оборудованию наблюдательных пунктов с указанием даты. Для удобства ведения полевых записей предварительно выписывают колонкой номера наблюдательных пунктов и абсолютные отметки замерных (нулевых) точек, а затем последовательно по датам ведутся записи наблюдений.

В процессе режимных наблюдений фиксируют техническое со-

стояние замерной точки и наблюдательного пункта в целом в графах «Превышение замерной точки», «Глубина выработки», «Примечания».

Результаты контрольных наблюдений, проводимых инженером участка не менее двух раз в год (на следующий день после очередных замеров), записывают в этом же журнале. Сверху над датой наблюдений пишется «контроль», а внизу после замеров указывают должность, фамилию проверявшего, ставится подпись и дата.

2.58. Чистовой журнал (форма УГ-45) предназначен для последующей камеральной обработки режимных наблюдений и находится в кабинете полевого подразделения.

В начало журнала вклеивают схему расположения наблюдательных пунктов (как правило, выкопировка из существующего топографического плана) и в таблице «Сведения о наблюдательных пунктах» дается характеристика наблюдательных пунктов, замерных точек, конструкций фильтров. Сюда же вносят данные об изменениях замерных точек и переоборудовании пунктов.

Результаты наблюдений выписывают из чернового журнала. Для этого на каждый наблюдательный пункт отводятся страницы, число которых зависит от общей продолжительности и частоты наблюдений.

На первой отведенной для наблюдательного пункта странице сначала приводят сведения о пункте, его замерной точке, абсолютных отметках. Результаты наблюдений записывают в виде таблицы по датам.

В период режимных наблюдений составляют графики колебания уровней на миллиметровке по форме УГ-98. Для своевременного контроля результаты очередных наблюдений наносят на график не позднее чем через 1—3 дня после их проведения.

В конце журнала приводится таблица с данными об отобранных пробах воды. Журнал должен иметь жесткую обложку.

2.59. Данные обследования водозаборов, скважин, родников и объектов водоотведения фиксируют на отдельных бланках-карточках (формы УГ-46 — УГ-49), в которых указывают местонахождение объекта обследования, его тип, конструкцию, дебит или количество сбросов, химический состав воды или сбросов и прочие сведения.

В необходимых случаях к карточке прилагаются схема расположения объекта и дополнительные сведения.

При большом количестве объектов обследования составляется альбом карточек. Эти карточки рекомендуется использовать также при гидрогеологических съемках и рекогносцировках.

3. ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Документация исследований грунтов

3.1. Результаты исследований грунтов в лабораторных условиях записывают в следующие формы:

рабочие журналы, заполняемые в ходе испытаний (формы УГ-51 — УГ-67);

сводные таблицы и паспорта, заполняемые по окончательным результатам исследований (формы УГ-68 — УГ-75).

3.2. До начала исследования грунтов в лаборатории проверяются физическое состояние и сохранность полученных проб, соответствие этикеток записям в ведомости. Обнаруженные дефекты отмечаются в ведомости и рабочих журналах. Монолиты, имеющие повреждения гидроизоляционного слоя и дефекты упаковки или хранения, расценивают как образцы грунта нарушенного сложения.

3.3. Рабочие журналы с записью физических и физико-химических свойств грунтов брошюруют в тетради, на обложке указывают названия организации и лаборатории, фамилии руководителя лаборатории и исполнителей.

Рабочие журналы, в которых фиксируют механические свойства, рекомендуется использовать отдельными развернутыми листами для каждого определения.

3.4. Окончательные результаты исследований прочностных, деформационных и просадочных свойств оформляют в виде паспортов (формы УГ-68 — УГ-70), в которых указывают условия проведения испытания, марки приборов, номера выработок и проб, глубину отбора проб, гранулометрический состав и физические свойства грунта, вычерчивают график испытаний.

3.5. Результаты определения свойств набухания, размокаемости, коррозионной активности и засоленности грунтов оформляются в виде таблиц (формы УГ-71 — УГ-76).

3.6. Конечные результаты лабораторных исследований, выполненных в соответствии с заданием, выписывают в сводные таблицы (формы УГ-81, УГ-82).

Документация исследований воды

3.7. Данные лабораторных исследований воды фиксируют в рабочих журналах (форма УГ-67), сброшюрованных в тетради.

Результаты анализов оформляются по отдельным пробам в виде паспортов (формы УГ-77 — УГ-80), по объекту (участку, водоносному горизонту) в виде таблицы результатов (формы УГ-83, УГ-84).

4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПЕРВИЧНОЙ КАМЕРАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

4.1. Первичная камеральная обработка выполняется в соответствии с существующими методическими указаниями и руководствами на данный вид работ и в соответствии с требованиями государственных стандартов по оформлению текстовых материалов, таблиц и чертежей.

4.2. Форматы листов чертежей и таблиц должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.301—68 и определяться размерами их внешней рамки. Необходимо, чтобы размеры листов обеспечивали удобство пользования и брошюровку листов в техническом отчете, т. е. должны быть кратными машинописному листу формата 11 и, как правило, не выходить за пределы форматов 11—17 и 22—25* (см. таблицу).

Таблица

	Номер формата								
	594 мм	297 »	0 »	22	23	24	25	16	17
	11	12	210	420	581	841	1051	1261	1472

4.3. Результаты бурения и проходки шурпов, дудок, а также описания обнажений, канав, расчисток оформляются в виде геолого-литологических разрезов выработок (колонок) или к документации прикладывается их полевое описание.

4.4. Геолого-литологические разрезы горных выработок (колонки) составляют по форме УГ-88. Вертикальный масштаб следует принимать равным 1:50—1:200. На колонках указывают возраст пород, абсолютные отметки устья и подошвы слоев, мощность и глубину залегания слоев, приводят по склонное описание грунтов и условными знаками показывают разрез (развертку) выработки, приводят сведения о подземных водах (глубины появившегося и установленного уровней, даты замеров).

В середине разреза показывают ствол горной выработки двумя параллельными линиями и конструкцию при проходке, минимальная ширина ствола скважины должна быть 3 мм. Если вычерчивают развертку, то ствол выработки не показывают, ширина же этой графы увеличивается. На разрезе (развертке) условными знаками обозначают места отбора проб и проведения полевых

* Обозначения форматов составляются из двух цифр: первая указывает кратность одной стороны формата к 297 мм, вторая — другой стороны формата к 210 мм.

испытаний. При динамическом или статистическом зондировании грунтов, выполненными рядом с выработками, а также при выполнении расходометрии и каротажа скважины справа от разреза приводят графики испытаний.

В случаях, когда взамен геолого-литологических колонок составляются описания горных выработок, для скважин, у которых выполнялось зондирование, составление геолого-литологических колонок, совмещенных с результатами зондирования, является обязательным. Рекомендуется на одном листе располагать несколько колонок скважин (шурфов, дудок и пр.), при этом размеры листа не должны превышать 15-й или 25-й номера форматов.

4.5. Результаты динамического и статического зондирования оформляются в виде графиков. В случае, когда зондирование производится вблизи горных выработок, графики вычерчиваются совместно с разрезами (см. п. 4.4). Графики зондирования в точках, удаленных от горных выработок, оформляются на отдельных листах, при этом на одном листе рекомендуется располагать несколько графиков. Размер листа не должен превышать форматов, приведенных в табл. 1.

4.6. Результаты полевых испытаний грунтов статическими нагрузками, прессиометром и на срез, а также результаты опытно-фильтрационных работ оформляются на листах обработки испытаний (формы УГ-89—УГ-97).

На одном листе могут приводиться результаты нескольких (одинаковых) испытаний, выполненных в одной выработке. В этом случае график испытаний рекомендуется строить в пределах одной системы координат, обозначая результаты испытаний различными линиями.

4.7. На листах обработки испытаний приводятся геолого-литологические разрезы выработок, их конструкции в момент испытания, графики испытаний, таблицы результатов испытаний и физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований и полевых испытаний. На листах обработки опытно-фильтрационных испытаний допускается помещать также таблицы и графики химических анализов воды. В случае большого числа наблюдательных скважин графики колебания уровней в них рекомендуется выполнять на отдельном листе.

4.8. Геолого-литологический разрез (колонка) выработки, помещаемый в левой части листа, составляется по форме УГ-88.

На листах обработки опытно-фильтрационных испытаний конструкции выработок размещаются в отдельной графе (формы УГ-95—УГ-97). Графики испытаний составляются в соответствии с требованиями государственных стандартов на указанные виды работ.

Масштабы графиков опытно-фильтрационных работ не должны приводить к неверному зрительному восприятию хода испытаний.

4.9. Наблюдения за режимом подземных вод оформляются в виде таблицы (форма УГ-87) и графиков (форма УГ-98).

Графики наблюдений за режимом подземных вод должны составляться совместно с графиками уровней (температуры) поверхностных водотоков и графиками колебания осадков.

В таблицах и графиках результаты наблюдений группируются по объектам (участкам), водоносному горизонту (слою) раздельно.

Лист обработки режимных наблюдений допускается видоизменять и дополнять в зависимости от задач режимных наблюдений и гидрогеологических условий.

4.10. Инженерно-геологические разрезы составляются по прилагаемому образцу (форма УГ-99).

При составлении гидрогеологических и гидрохимических разрезов соблюдаются те же правила, что и при составлении инженерно-геологических, которые приводятся ниже.

4.11. Разрезы составляются слева-направо, с юга на север; разрезы через долины рек составляются так, чтобы левый берег реки был на разрезе слева, правый — справа. Разрезы, секущие скальные грунты, должны иметь ориентировку по странам света или азимут проложения профиля.

4.12. На разрезах должны быть показаны: горные выработки, их номера, отметки устья, места изятия проб грунта и воды и проведения полевых испытаний грунтов, литологический (петрографический) состав и состояние грунтов, геологические границы и границы инженерно-геологических элементов и номера элементов, графики статического и динамического зондирования, результаты геофизических исследований и фильтрационного опробования грунтов (пластов).

На разрезы следует наносить подземные контуры сооружений, НПУ водохранилища, контуры цементационных завес и пр.

4.13. Разрезы с левой стороны ограничиваются шкалой вертикального масштаба, за величину основания которого принимается 10 мм. Допускается ограничивать разрез шкалами с двух сторон. Основание вертикальной шкалы опирается на горизонтальные графы, в которых указываются номера выработок (точки наблюдений), abs. отметки поверхности земли (устья) и расстояния между ними. Содержание горизонтальной таблицы профилей по линиям трасс линейных сооружений приведено в книге «Инженерно-геодезические изыскания».

Вертикальный масштаб разрезов должен отличаться от горизонтального не более чем в 10 раз при горизонтальном залегании и не более чем в 5 раз — при наклонном залегании слоев.

Горизонтальный масштаб должен соответствовать масштабу инженерно-геологической карты или топографическому плану. Допускается применять смежные масштабы.

4.14. Горные выработки показываются двумя параллельными линиями, проводимыми друг от друга на расстоянии 2 мм (скважины) и 3 мм (шурфы, дудки); сплошными линиями, если они находятся на линии разреза, и штриховыми, если они снесены на разрез. У нижних концов линий слева показывается отметка забоя выработки, справа глубина.

Между линиями, обозначающими горные выработки, соответствующими условными знаками следует показывать консистенцию глинистых, степень влажности песчаных грунтов и водоносность.

Скважины динамического и статического зондирования показываются на разрезе одной линией; если они выполнены у горной выработки, дополнительная линия, обозначающая скважину зондирования, не показывается.

4.15. Места отбора образцов грунта и проб воды из горных выработок изображаются на соответствующих глубинах справа от обозначения горной выработки, места проведения полевых испытаний грунтов — слева.

Показатели зондирования, а также расходограмма (и другие графики каротажа скважин) наносятся справа от скважины линией толщиной 0,3 мм.

4.16. По каждой выработке, вскрывшей воду, слева от нее должна быть показана абс. отметка установленногося уровня подземных вод и дата замера, для напорных вод указывается также глубина появления.

Отметки уровней поверхностных вод на разрезах, пересекающих водотоки и водоемы, указываются с датой их замера.

Если это требуется техническим заданием, на разрезы наносят горизонт высоких вод с заданной обеспеченностью.

4.17. Литологические границы и границы предварительно выделенных инженерно-геологических элементов (в том числе гидрогеологические и гидрохимические) наносятся линиями толщиной 0,3 мм, стратиграфические границы — линиями толщиной 0,5 мм (сплошными или штриховыми в зависимости от их обоснованности).

П р и м е ч а н и е. Границы инженерно-геологических элементов (а также гидрогеологические и гидрохимические) подлежат уточнению при окончательной камеральной обработке результатов изысканий в процессе составления отчетных материалов.

Положение уровня подземных вод показывается штрих-пунктирной линией толщиной 0,5 мм. На пересечении границ с каждой выработкой слева от выработки проставляется отметка подошвы слоя, справа — глубина от устья выработки

4.18. Литологический (петрографический) состав грунтов показывается штриховыми знаками (крапом).

Густота штриховки (крапа) зависит от размера чертежа, площади распространения грунтов на чертеже, состава грунтов.

На фоне обозначения литологического состава редкими наложенными знаками дополнительно наносятся наиболее характерные особенности грунтов (гумусированность, засоленность и т. д.).

Границы распространения грунтов со специфическими свойствами допускается показывать специальными условными знаками.

4.19. Возраст и генезис грунтов следует обозначать в соответствии с принятой стратиграфической схемой.

Номера инженерно-геологических элементов и стратиграфические индексы на разрезах заключаются в рамки.

4.20. Условные обозначения к разрезам должны помещаться на первом листе разрезов или на отдельном листе. На остальных листах делается ссылка на лист с условными обозначениями.

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов располагается на первом листе разрезов или на отдельном листе. Заполняется она, как правило, при окончательной камеральной обработке.

4.21. По трассам линейных сооружений геолого-литологические сведения, как правило, наносятся, отступая от линии профиля вниз на 30 мм (кроме разрезов по трассам ЛЭП, каналов и др.).

Геолого-литологические сведения наносятся на профилях или в виде сплошной штриховки — крапа (например, по трассам подземных коммуникаций, каналам), или в виде отдельных колонок, или выделенные слои грунтов не штрихуются, а надписываются их названия (например, по трассам ЛЭП, автодорог).

Вертикальный масштаб геолого-литологических разрезов принимается 1:100 и 1:200 (для литологически несложных разрезов) независимо от масштаба построения профилей. При построении геолого-литологических разрезов соблюдаются порядок и правила, изложенные в пп. 4.14—4.19.

По участкам переходов геолого-литологические разрезы составляются по форме УГ-99 в масштабе составления профиля.

Более подробные сведения об оформлении материалов изысканий по линейным сооружениям и макеты форм приведены в книге «Инженерно-геодезические изыскания».

4.22. При составлении чертежей применяются единые условные обозначения (см. прил. 2).

В условные обозначения грунтов и прочие условные знаки допускается вносить дополнения с учетом региональных особенностей района изысканий.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ОБРАЗЕЦ ПОСЛЕДНЕЙ СТРАНИЦЫ ПОЛЕВЫХ ЖУРНАЛОВ

В журнале пронумеровано _____ страниц

заполнено _____ страниц

« » 19 г.

Исполнитель _____
(должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Журнал проверен « » 19 г.

(должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Замечания _____

Журнал принят « » 19 г.

Начальник партии _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

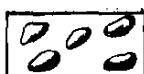
АЛЬБОМ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

1. ГРУППА ОСАДОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ) ОСНОВНЫЕ ПИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ (ПОДГРУППЫ)¹

	ПОЧВА		ПЕСОК ПЫЛЕВАТЫЙ
	ТОРФ		ПЕСОК МЕЛКИЙ
	САПРОПЕЛЬ		ПЕСОК СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ
	ИЛ		ПЕСОК КРУПНЫЙ
	ЛЕСС И ЛЕССОВИДНЫЙ СУГЛИНОК (ГЛИНА)		ПЕСОК ГРАВЕЛИСТЫЙ
	СУПЕСЬ ЛЕССОВИДНАЯ		ГРАВИЙ (ГРАВИЙНЫЙ ГРУНТ)
	ГЛИНА		ДРЕСВА (ДРЕСВЯНЫЙ ГРУНТ)
	СУГЛИНОК		ГАЛЬКА (ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ)
	СУПЕСЬ		ЩЕБЕНЬ (ЩЕБЕНИСТЫЙ ГРУНТ)

¹ На инженерно-геологических картах для разделения первых от поверхности нелитифицированных отложений по мощности следует использовать условные обозначения Мингео, приведенные в Методическом руководстве по инженерно-геологической съемке масштаба 1:200000, Альбом типовых условных обозначений и макетов инженерно-геологических карт.

Продолжение прил. 2



ВАЛУНЫ



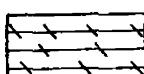
ИЗВЕСТНИК



КАМНИ, ГЛЫБЫ



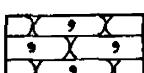
МЕЛ



АРГИЛЛИТ



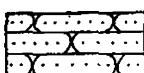
ДОЛОМИТ



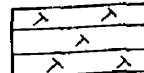
АЛЕВРОЛИТ



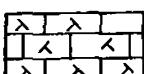
МЕРГЕЛЬ



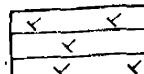
ПЕСЧАНИК



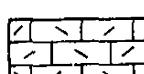
ОПОКА, РАДИОЛИЯРИТ



ТУФИТ КРЕМНИСТЫЙ
(ГЕЙЗЕРИТ)



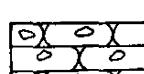
ТРЕППЕЛ, ДИАТОМИТ



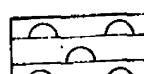
ТУФИТ ИЗВЕСТКОВИСТЫЙ



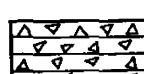
ГИПС



КОНГЛОМЕРАТ



АНГИДРИТ



БРЕКЧИЯ



КАМЕННАЯ СОЛЬ



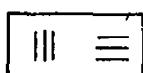
ГРАВЕЛИТ



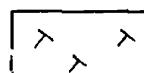
КАМЕННЫЙ УГОЛЬ

НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД (ГРУНТОВ),

*ИЗОБРАЖАЮТСЯ РЕДКИМИ ЗНАКАМИ НА ФОНЕ
УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ОСНОВНЫХ ЛИТОЛОГИ-
ЧЕСКИХ ТИПОВ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД.*

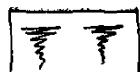


ПРИМЕСЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ
(ОТОРФОВАННОСТЬ)

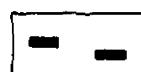


КРЕМНИСТОСТЬ

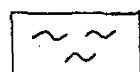
Продолжение прил. 2



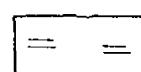
ГУМУСИРОВАННОСТЬ



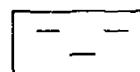
УГЛИСТОСТЬ



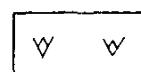
ИЛОВАТОСТЬ



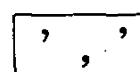
СЛЮДИСТОСТЬ



ГЛИНИСТОСТЬ



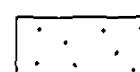
ЖЕЛЕЗИСТОСТЬ



ПЫЛЕВАТОСТЬ



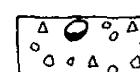
ЗАГИПСОВАННОСТЬ
(ГИПСОНОСНОСТЬ)



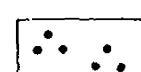
ПЕСЧАНИСТОСТЬ



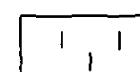
ЗАСОЛЕННОСТЬ



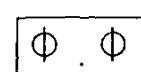
ПРИМЕСЬ ГРАВИЯ,
ГАЛЬКИ, ЩЕБНЯ,
ВАЛУНОВ



ПРИМЕСЬ ГЛАУКОНИТА



ИЗВЕСТКОВИСТОСТЬ



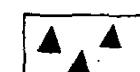
ФОСФОРИТЫ



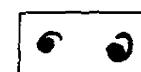
ДОЛОМИТИЗАЦИЯ



КОНКРЕЦИИ, СТЯЖЕНИЯ



БИТУМИНОЗНОСТЬ



ФАУНА

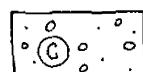


ПИРИТИЗАЦИЯ



ФЛОРА

*ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ РАЗНОСТЕЙ
ОСАДОЧНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)*



ПЕСОК СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ С ГРАВИЕМ И ГАЛЬКОЙ



ИЛ ОПЕСЧАНЕННЫЙ

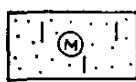
Продолжение прил. 2



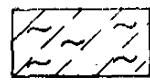
ПЕСОК МЕЛКИЙ
С ОСТАТКАМИ ФАУНЫ



ИЛ СУГЛИНИСТЫЙ



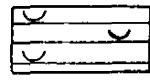
ПЕСОК МЕЛКИЙ
ИЗВЕСТКОВИСТЫЙ



ИЛ СУПЕСЧАНЫЙ



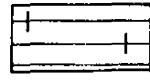
СУПЕСЬ ПЫЛЕВАТАЯ



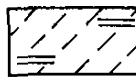
ГЛИНА ЗАГИПСО-
ВАННАЯ



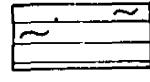
СУПЕСЬ ОТОРФОВАННАЯ



ГЛИНА ИЗВЕСТКО-
ВИСТАЯ



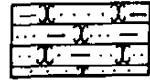
СУПЕСЬ СЛЮДИСТАЯ



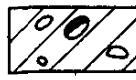
ГЛИНА ИЛОВАТАЯ



СУГЛИНОК ЗАСОЛЕН-
НЫЙ



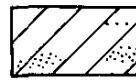
ПЕСЧНИК НА
ГЛИНИСТОМ ЦЕМЕНТЕ



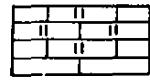
СУГЛИНОК С ВАЛУ-
НАМИ И ГАЛЬКОЙ



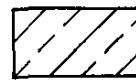
ПЕСЧНИК ЖЕЛЕЗИ-
СТЫЙ



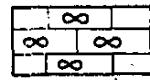
СУГЛИНОК С ГНЕЗДА-
МИ И ТОНКИМИ ЛИН-
ЗАМИ ПЕСКА



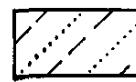
ИЗВЕСТНЯК ДОЛОМИ-
ТИЗИРОВАННЫЙ



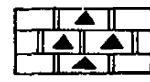
СУГЛИНКИ И СУПЕСИ
ЧАСТО ПЕРЕСЛАИ-
ВАЮЩИЕСЯ



ИЗВЕСТЯК ООЛИТОВЫЙ



СУПЕСИ И ПЕСКИ ЧАСТО
ПЕРЕСЛАИВАЮЩИЕСЯ



ДОЛОМИТ БИТУМИ-
НОЗНЫЙ



ПЕСКИ И ГЛИНЫ ЧАСТО
ПЕРЕСЛАИВАЮЩИЕСЯ

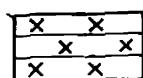


ИЗВЕСТНЯК С КРЕМНИС-
ТЫМИ СТЯЖЕНИЯМИ

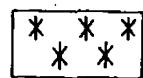
Продолжение прил. 2

2. ГРУППА МАГМАТИЧЕСКИХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)

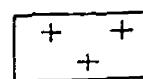
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИНТРУЗИВНЫХ ПОРОД



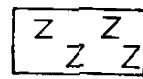
УЛЬТРАКИСЛЫЕ ПОРОДЫ·
АПЛИТОВЫЕ ГРАНИТЫ,
ГРЕЙЗЕНЫ



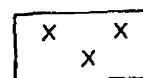
СИЕНИТ



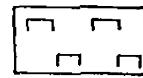
ГРАНИТ



ГАББРОИДЫ

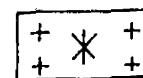


ДИОРИТ

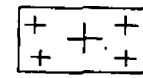


УЛЬТРАОСНОВНЫЕ ПО-
РОДЫ· ПЕРИДОТИТЫ, ПИ-
РОКСЕНИТЫ, ДУНИТЫ И
И ДР.

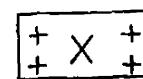
*ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ИНТРУЗИВ-
НЫХ ПОРОД*



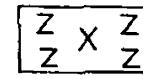
ГРАНОСИЕНИТ



ГРАНИТ-ПОРФИРЫ

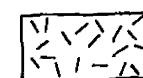


ГРАНОДИОРИТ

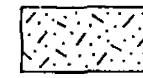


ГАББРО-ДИОРИТ

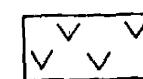
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЭФФУЗИВНЫХ ПОРОД



КИСЛЫЕ ЛАВЫ
ЛИПАРИТЫ, КВАРЦЕ-
ВЫЕ ПОРФИРЫ И ДР



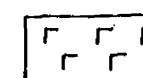
ТУФЫ КИСЛОГО
СОСТАВА



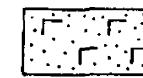
ЛАВЫ СРЕДНЕГО СОСТАВА
ТРАХИТЫ, КЕРАТОФИРЫ,
ПОРФИРЫ И ДР



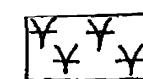
ТУФЫ СРЕДНЕГО
СОСТАВА



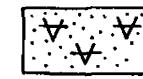
ЛАВЫ ОСНОВНОГО
СОСТАВА·
ПОРФИРИТ, ДИАБАЗ,
БАЗАЛЬТ



ТУФЫ ОСНОВНОГО
СОСТАВА

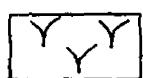


ЛАВЫ ЩЕЛОЧНОГО
СОСТАВА· БАЗАЛЬТ



ТУФЫ ЩЕЛОЧНОГО
СОСТАВА

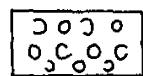
Продолжение прил. 2



ЛАВЫ РАЗНОГО СОСТАВА (НЕРАСЧЛЕНЕННЫЕ)



ТУФЫ РАЗНОГО СОСТАВА (НЕРАСЧЛЕНЕННЫЕ)



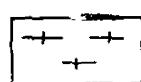
ПЕМЗА



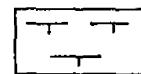
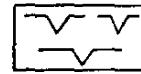
ШЛАКИ

3. ГРУППА МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)

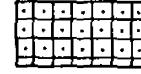
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ



ГНЕЙС И ГНЕЙСОВЫЕ ПОРОДЫ (ОБОЗНАЧАЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕТРОГРАФИЧЕСКОГО СОСТАВА МАТЕРИНСКОГО МАТЕРИАЛА)



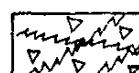
КВАРЦИТ



СЕРПЕНТИНИТ
(ЗМЕЕВИК)



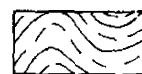
МИЛОНИТЫ,
КАТАКЛАЗИТ



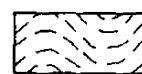
ТЕКТОНИЧЕСКАЯ
БРЕКЧИЯ



ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ,
ФИЛЛИТ



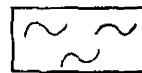
СЛАНЕЦ ХЛОРИТОВЫЙ



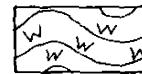
СЛАНЕЦ ТАЛЬКОВЫЙ



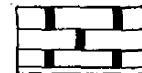
СЛАНЕЦ СЛЮДИСТЫЙ



АМФИБОЛИТ



РОГОВИК, ЯШМА, КРЕМНИСТЫЙ СЛАНЕЦ



МРАМОР

Продолжение прил. 2

4. ГРУППА ИСКУССТВЕННЫХ ГРУНТОВ

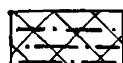
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ (ПОДГРУППЫ)



УПЛОТНЕННЫЕ В ПРИ-
РОДНОМ ЗАЛЕГАНИИ



МАГМАТИЧЕСКИЕ,
МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ И
ОСАДОЧНЫЕ СКАЛЬНЫЕ
ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕН-
НЫЕ (ПРЕОБРАЗОВАН-
НЫЕ) РАЗЛИЧНЫМИ
СПОСОБАМИ



НАМЫВНЫЕ ПЕСЧАНЫЕ,
ПЫЛЕВАТЫЕ И ГЛИ-
НИСТЫЕ ГРУНТЫ, ОТХО-
ДЫ ПРОИЗВОДСТВА,
(ХВОСТЫ ОБОГАТИ-
ТЕЛЬНЫХ ФАБРИК,
ШЛАКИ, ЗОЛЫ И ПР.)



ПЫЛЕВАТЫЕ, ГЛИНИС-
ТЫЕ НЕСЦЕМЕНТИРО-
ВАННЫЕ ГРУНТЫ, ЗА-
КРЕПЛЕННЫЕ РАЗЛИЧ-
НЫМИ СПОСОБАМИ



НАСЫПНЫЕ КРУПНО-
ОБЛОМОЧНЫЕ, ПЕСЧАНЫЕ,
ПЫЛЕВАТЫЕ, ГЛИНИС-
ТЫЕ ГРУНТЫ ТОРФ
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА
(ШЛАКИ, ЗОЛЫ, ФОРМО-
ВОЧНАЯ ЗЕМЛЯ И ПР.)
СТРОИТЕЛЬНЫЕ И БЫ-
ТОВЫЕ ТВЕРДЫЕ ОТ-
ХОДЫ

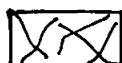


ПЕОЧАНЫЕ НЕСЦЕМЕН-
ТИРОВАННЫЕ ГРУНТЫ,
ЗАКРЕПЛЕННЫЕ РАЗ-
ЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

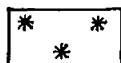


КРУПНООБЛОМОЧНЫЕ
НЕСЦЕМЕНТИРОВАННЫЕ
ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕН-
НЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ СПО-
СОБАМИ

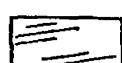
5. ОБОЗНАЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)



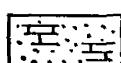
ТРЕЩИНОВАТОСТЬ



МЕРЗЛЫЕ ПОРОДЫ



РАССЛАНЦОВАННОСТЬ



ИЗВЕСТНИКИ ВЫВЕТ-
РЕЛЬЕ ДО СОСТОЯНИЯ
МУКИ (ИЗВЕСТКОВАЯ
МУКА)

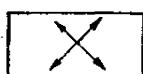
Продолжение прил. 2

	ВЫВЕТРЕЛОСТЬ		ДОЛОМИТ ВЫВЕТРЕЛЫЙ ДО СОСТОЯНИЯ МУКИ (ДОЛОМИТОВАЯ МУКА)
	КАВЕРНОЗНОСТЬ		ГРАНИТ ВЫВЕТРЕЛЫЙ ДО СОСТОЯНИЯ ДРЕССЫ И ПЕСКА
	ЗАКАРСТОВАННОСТЬ		ЛЕСКИ, МЕСТАМИ ПЕРЕХОДЯЩИЕ В ПЕСЧАНИКИ
СТЕПЕНЬ ВЛАЖНОСТИ ПЕСКОВ		КОНСИСТЕНЦИЯ СУ-ГЛИНКОВ И ГЛИН	
	МАЛОВЛАЖНЫЕ		1,0–1,5 ММ ТВЕРДАЯ
	ВЛАЖНЫЕ		2,5–3,0 ММ ПОЛУТВЕРДАЯ
	НАСЫЩЕННЫЕ ВОДОЙ		ТУГОПЛАСТИЧНАЯ
КОНСИСТЕНЦИЯ СУ-ПЕСЕЙ		МЯГКОПЛАСТИЧНАЯ	
	ТВЕРДАЯ		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНАЯ
	ПЛАСТИЧНАЯ		ТЕКУЧАЯ
	ТЕКУЧАЯ		

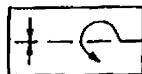
6. ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЛЕГАНИЯ СЛОЕВ И ТЕКТОНИКИ

	ПРОСТИРАНИЕ, ПАДЕНИЕ И УГОЛ ПАДЕНИЯ СЛОЕВ		ОСЬ АНТИКЛИНАЛИ И НАПРАВЛЕНИЕ ЕЕ ПОГРУЖЕНИЯ
	ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ ПРОСТИРАНИЕ СЛОЕВ С НЕОПРЕДЕЛЕННЫМ ПАДЕНИЕМ		ОСЬ СИНКЛИНАЛИ И НАПРАВЛЕНИЕ ЕЕ ПОГРУЖЕНИЯ
	ОПРОКИНУТОЕ ЗАЛЕГАНИЕ СЛОЕВ		ОПРОКИНУТАЯ АНТИКЛИНАЛЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ПАДЕНИЯ ЕЕ КРЫЛЬЕВ

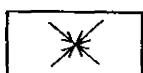
Продолжение прил. 2



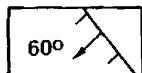
БРАХИАНТИКЛИНАЛЬ



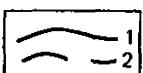
ОПРОКИНУТАЯ СИНКЛИНАЛЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ПАДЕНИЯ ЕЕ КРЫЛЕВ



БРАХИСИНКЛИНАЛЬ



СБРОС (СТРЕЛКА ПОКАЗЫВАЕТ ПАДЕНИЕ СБРАСЫВАТЕЛЯ; ЧЕРТОЧКИ – НА СТОРОНЕ СПУЩЕННОГО КРЫЛА)



КОНТАКТЫ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ (ЧЕРНАЯ ЛИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,5–0,7 ММ)
1 – УСТАНОВЛЕННЫЕ
2 – ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ



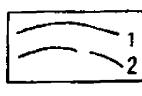
НАДВИГ И ВЗБРОС



СДВИГ



КОНТАКТЫ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ (КРАСНАЯ ЛИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,5–0,7 ММ)
1 – НАБЛЮДАЕМЫЕ
2 – ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ



ГРАНИЦЫ СЛОЕВ (ЧЕРНАЯ ЛИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,3–0,5 ММ);
1 – УСТАНОВЛЕННЫЕ
2 – ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ

**7. ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ
(ИЗОБРАЖАЮТСЯ СИНИМ ЦВЕТОМ)**

17-Н₂
1,2□0,1 – РОДНИКИ:
– НИСХОДЯЩИЙ

○ – ВОСХОДЯЩИЙ

□ – КАПТИРОВАННЫЙ

○ – ПЕРЕСЫХАЮЩИЙ

2-Р₂
0,7□0,3 – КОЛОДЕЦ, ВВЕРХУ – НОМЕР КОЛОДЦА И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА;
СЛЕВА – ДЕБИТ, л/с;
СПРАВА – МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВОДЫ, г/л

ВВЕРХУ НОМЕР РОДНИКА И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА;
СЛЕВА – ДЕБИТ, л/с;
СПРАВА – МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВОДЫ, г/л

12-Д1
11,5
3,0

5,0
0,4

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СКВАЖИНА

ВВЕРХУ – НОМЕР СКВАЖИНЫ И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА.
СЛЕВА: В ЧИСЛITЕЛЕ – ДЕБИТ л/с; В ЗНАМЕНАТЕЛЕ – ПОНИЖЕНИЕ, м.
СПРАВА: В ЧИСЛITЕЛЕ – ГЛУБИНА ЕСТЕСТВЕННОГО УРОВНЯ; В ЗНАМЕНАТЕЛЕ – МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВОДЫ, г/л

15-Д1

○

СКВАЖИНА БЕЗ ОПРОБОВАНИЯ ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА

●

БЕЗВОДНАЯ СКВАЖИНА

⊗

ВОДОПОГЛОЩАЮЩАЯ СКВАЖИНА

Продолжение прил. 2

 2-5	ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ, ИХ ГЛУБИНА		КОНТУРЫ УЧАСТКОВ С ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИМ УРОВНЕМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ВЫШЕ ПОВЕРХНОС- ТИ ЗЕМЛИ
 2-5	ВЕРХОВОДКА, ГЛУБИНА		
 2-5	ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ТА- ЛИКОВ, ИХ ГЛУБИНА		ГРАНИЦА ВОДОНОСНЫХ ГОРИЗОНТОВ СПОРА- ДИЧЕСКОГО РАСПРОС- ТАНИЯ, ЗАЛЕГАЮЩИХ ПЕРВЫМИ ОТ ПОВЕРХ- НОСТИ ЗЕМЛИ
 2-5	ТЕХНОГЕННЫЕ ВОДЫ, ИХ ГЛУБИНА		
 2-5	ГИДРОИЗОГИПСЫ И ГИДРОИЗОПЬЕЗЫ (ТОЛЩИНА ЛИНИИ 0,5–0,7 ММ); 1 – НАБЛЮДАЕМЫЕ; 2 – ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ		ГРАНИЦЫ УЧАСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ МИНЕРАЛИ- ЗАЦИЕЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
 2-5	ГРАНИЦА РАСПРОС- ТАНИЯ НАПОРНЫХ ВОД		ЗАБОЛОЧЕННОСТЬ

8. ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОМОРФОЛОГИИ И ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

	ГРЯДЫ КОНЕЧНЫХ МОРЕН		ЭРОЗИОННЫЕ УСТУПЫ, УСТУПЫ СКОЛА, ОТРЫВА ОПОЛЗНИ И ДР.
	КАМЫ		ТЕКТОНИЧЕСКИЕ УСТУПЫ
	ОЗЫ		ПОГРЕБЕННЫЕ ДОЛИНЫ И РУСЛА, ЗАТОПЛЕННЫЕ ДОЛИНЫ
	ДРУМЛИНЫ		ОСЫПИ: 1 – КАМЕННЫЕ 2 – ЗЕМЛЯНЫЕ
	ГРАНИЦА (ИЛИ БРОВКА) ТЕРРАСЫ: ПЕРВОЙ (1), ВТОРОЙ (2), ТРЕТЬЕЙ (3) И Т.Д.		КУРУМЫ
	БРОВКА КОРЕННОГО СКЛОНА		ЛАВИНЫ (КРАСНЫМ ЦВЕТОМ)

Продолжение прил. 2

	РАСТУЩИЙ ОВРАГ		ПЕРЕНЕСЕННЫЕ ВЕТРОМ ПЕСКИ (БУГРИСЬКИЕ, БАРХАННЫЕ, ДЮННЫЕ)
	ИНТЕНСИВНЫЙ РАЗМЫВ ДНА ОВРАГА		СОЛОНЧАКИ
	КОНУС ВЫНОСА. 1 – ДРЕВНИЙ 2 – ФОРМИРУЮЩИЙСЯ		ТАЛЫХИ
	АБРАЗИЯ		БОЛОТА
	СЕЛЬ		СОЛИФЛЮКЦИЯ
	ОПОЛЗЕНЬ. 1 – АКТИВНЫЙ 2 – СТАБИЛИЗИРОВАВШИЙСЯ		ВУЛКАНЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ
	КАРСТОВАЯ ВОРОНКА 1 – АКТИВНАЯ 2 – СТАБИЛИЗИРОВАВШАЯСЯ		ВУЛКАНЫ ПОТУХШИЕ
	ПРОСАДОЧНАЯ ВОРОНКА		ГРЯЗЕВЫЕ ВУЛКАНЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ
	СУФФОЗИОННАЯ ЗАПАДИНА		ГРЯЗЕВЫЕ ВУЛКАНЫ НЕДЕЙСТВУЮЩИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ. ЭЛЕМЕНТЫ ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ СЛЕДУЕТ ИЗОБРАЖАТЬ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ.

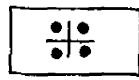
9. ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОКРИОЛОГИИ
(ИЗОБРАЖАЮТСЯ ФИОЛЕТОВЫМ ЦВЕТОМ)

	ЖИЛЛЬНЫЕ ЛЬДЫ И ИХ РАЗМЕРЫ ПО ВЕРТИКАЛИ		ПЛАСТОВЫЕ ЛЬДЫ И ИХ МОЩНОСТЬ, м
--	---	--	---------------------------------

Продолжение прил. 2



НАЛЕДИ
МНОГОЛЕТНИЕ



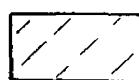
БУГРЫ МЕРЗЛОТНОГО
ПУЧЕНИЯ



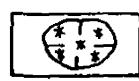
НАЛЕДИ СЕЗОННЫЕ



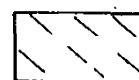
МОРОЗОБОЙНЫЕ ТРЕ-
ЩИНЫ



УЧАСТКИ РАСПРОСТ-
РАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗ-
ЛЫХ ЛЬДИСТЫХ ПОРОД
С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ
-1° ДО -2°С



ТЕРМОКАРСТ

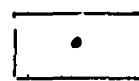


УЧАСТКИ РАСПРОСТРА-
НЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ
ЛЬДИСТЫХ ПОРОД С
ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ
-2°С

РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ
ЛИНИЯМИ ПРИ
СПЛОШНОМ РАСПРОСТ-
РАНЕНИИ – 6 ММ, ПРЕ-
РЫВИСТОМ – 4 ММ,
ОСТРОВНОМ – 2 ММ



УЧАСТКИ РАСПРОСТ-
РАНЕНИЯ ВЕЧНО-
МЕРЗЛЫХ ЛЬДИСТЫХ
ПОРОД С ТЕМПЕРА-
ТУРОЙ ОТ 0° ДО -1°С



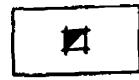
ТОЧКА НАБЛЮДЕНИЯ



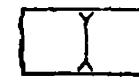
КАНАВА



ЕСТЕСТВЕННОЕ
ОБНАЖЕНИЕ



ШУРФ

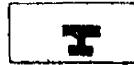
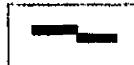
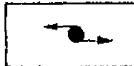
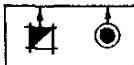
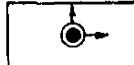
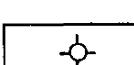
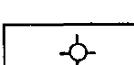
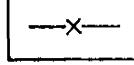


РАСЧИСТКА



СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧ-
НАЯ

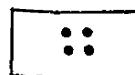
Продолжение прил. 2

	ДУДКА		ИСПЫТАНИЯ ГРУНТОВ СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ
	ШАХТА		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ НА СРЕЗ
	ШТОЛЬНЯ		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ ВРАЩАТЕЛЬНЫМ СРЕЗОМ
	ОПЫТНЫЙ КОТЛОВАН		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ ПРЕССИОМЕТРОМ
	ОПЫТНАЯ ОТКАЧКА ИЗ ОДНОЧНОЙ ГОРНОЙ ВЫРАБОТКИ		КАРОТАЖ В СКВАЖИНЕ (БУКВА ОБОЗНАЧАЕТ ВИД КАРОТАЖА: Э – ЭЛЕКТРОКАРОТАЖ, Р – РАДИОАКТИВНЫЙ, Т – ТЕРМОКАРОТАЖ И Т.П.)
	ОПЫТНОЕ НАГНЕТАНИЕ (НАЛИВ) В ОДНОЧНОЮ ГОРНУЮ ВЫРАБОТКУ		РАСХОДОМЕТРИЧЕСКИЕ (РЕЗИСТИВИМЕТРИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ В СКВАЖИНЕ
	ОТКАЧКА НА ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ		РАСХОДОМЕТРИЧЕСКИЕ (РЕЗИСТИВИМЕТРИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ В СКВАЖИНЕ
	НАГНЕТАНИЕ (НАЛИВ) НА ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ		ТОЧКА ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
	НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РЕЖИМОМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ШУРФЕ, СКВАЖИНЕ		ТОЧКА КРУГОВОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
	ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ		ТОЧКА КРУГОВОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
	ТОЧКА ДИНАМИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ		ЗАКРЕПЛЕННЫЙ ПИКЕТ ЭЛЕКТРОПРОФИЛЯ
	ТОЧКА СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ		ЗАКРЕПЛЕННЫЙ ПИКЕТ СЕЙСМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Продолжение прил. 2



ЗАКРЕПЛЕННЫЙ
ПИКЕТ МАГНИТНОГО
ПРОФИЛЯ



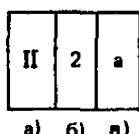
ОПЫТНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ



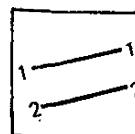
ОПЫТНАЯ ЗАБИВКА
СВАЙ

11. ГРАНИЦЫ, КОНТУРЫ, ЛИНИИ И ДРУГИЕ ЗНАКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА КАРТАХ

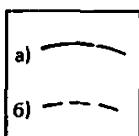
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛО- ГИЧЕСКОЕ РАЙОНИ- РОВАНИЕ



- А) РАЙОНЫ;
- Б) ПОДРАЙОНЫ;
- В) УЧАСТКИ



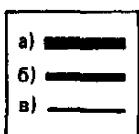
ЛИНИИ РАЗРЕЗОВ
(ТОЛЩИНА ЛИНИЙ
0,7–1,0 ММ)



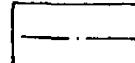
- ИЗОЛИНИИ НА СПЕ-
ЦИАЛЬНЫХ КАРТАХ
(ТОЛЩИНА ЛИНИЙ
0,3–0,5 ММ)
- А) УСТАНОВЛЕННЫЕ
 - Б) ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ



КОНТУРЫ ПРОЕКТИ-
РУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

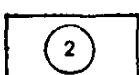


- ГРАНИЦЫ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО
РАЙОНИРОВАНИЯ:
- А) РАЙОНОВ, ТОЛЩИ-
НА 1,5 ММ
 - Б) ПОДРАЙОНОВ, ТОЛ-
ЩИНА 1,0 ММ
 - В) УЧАСТКОВ, ТОЛЩИ-
НА 0,5 ММ



ОСИ СООРУЖЕНИЙ

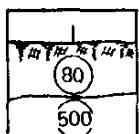
ИЗОБРАЖЕНИЯ НА РАЗРЕЗАХ



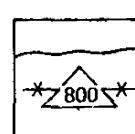
НОМЕР ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО
ЭЛЕМЕНТА



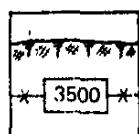
ПОДЗЕМНЫЙ КОНТУР
СООРУЖЕНИЙ



ВЕРТИКАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ (ВЭЗ) И ЗНАЧЕНИЯ УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ОМ-М



ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕЙ
СКОРОСТИ ВОЛН
(М/С) В СРЕДЕ И
ПРЕДЕЛ, В КОТОРОМ
ОНА ПОСТОЯННА



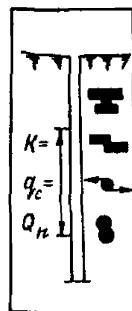
ЗНАЧЕНИЯ ГРАНИЧНОЙ
СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ
ВОЛН (М/С) И ИНТЕРВАЛ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРОГО ОНА ПОСТОЯННА

Продолжение прил. 2



БУРОВАЯ СКВАЖИНА

СПЛЕВА: ГЛУБИНА ПОДОШВЫ СЛОЯ И ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ;
СПРАВА: АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ СЛОЯ И ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ



МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ:

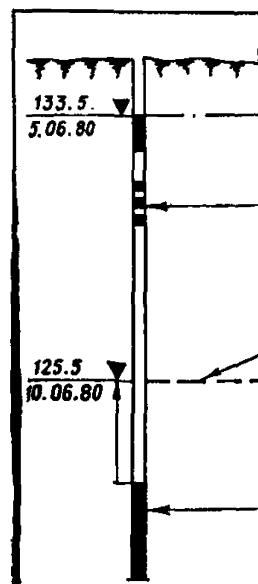
- СПРАВА:
– СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ;
– НА СРЕЗ;
- ВРАЩАТЕЛЬНЫМ СРЕЗОМ;
- ПРЕССИОМЕТРОМ;



МЕСТА ОТБОРА ПРОБ:

- ГРУНТА С НЕНАРУШЕННОЙ СТРУКТУРОЙ
- ГРУНТА С НАРУШЕННОЙ СТРУКТУРОЙ
- СЕКЦИОННАЯ (ВАЛОВАЯ) ПРОБА
- ВОДЫ

СПЛЕВА: ЗОНЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ С ДАННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТА ФИЛЬРАЦИИ, УДЕЛЬНОГО ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ, ПРИВЕДЕННОГО РАСХОДА



ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

ПОЛОЖЕНИЕ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД (ТОЛЩИНА ЛИНИИ 0,5–0,7 ММ); СПЛЕВА – АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА И ДАТА ЗАМЕРА УРОВНЯ;

ГРУНТ СОДЕРЖАЩИЙ ГРАВИТАЦИОННУЮ ВОДУ В ОТДЕЛЬНЫХ МАЛОМОЩНЫХ ЛИНЗАХ, ТОНКИХ ПРОСЛОЙКАХ, ГНЕЗДАХ, ТРЕЩИНАХ (В ОСНОВНОМ, ГЛИНИСТЫЙ ГРУНТ);

ПОЛОЖЕНИЕ ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКОГО УРОВНЯ НАПОРНОГО ВОДОНОСНОГО ГИРЗОНТА (ТОЛЩИНА ЛИНИИ 0,5–0,7 ММ); СПЛЕВА – ВЕЛИЧИНА НАПОРА ОТ КРОВЛИ ВОДОНОСНОГО СЛОЯ (СТРЕЛКА), АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА И ДАТА ЗАМЕРА УРОВНЯ;

ВОДОНОСНЫЙ СЛОЙ



**БУРОВАЯ СКВАЖИНА,
СНЕСЕННАЯ НА РАЗРЕЗ**



ФИЛЬР

**ТАМПОНАЖ
(ЦЕМЕНТАЦИЯ)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
Кайнозой- ская KZ	Четвертичный (четвертичная) Q	Современная (современ- ный) Q _{IV}	Светло-се- рый с зеле- новатым, же- лтоватым от- тенком
		Позднечетвертичная (вер- хнечетвертичный) Q _{III}	
		Среднечетвертичная (среднечетвертичный) Q _{II}	
		Раннечетвертичная (ниж- нечетвертичный) Q _I	
Неогеновый (неогеновая) N		Поздненеогеновая или плиоценовая (плиоцено- вый) N ₂	Лимонно- желтый
		Ранненеогеновая или миоценовая (миоценовый) N ₁	
Палеогеновый (палеогеновая) P		Позднепалеогеновая или олиоценовая (олиоцено- вый) P ₃	Желтый
		Среднепалеогеновая или эоценовая (эоценовый) P ₂	
		Раннепалеогеновая или палеоценовая (палеоцено- вый) P ₁	

Продолжение прил. 3

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
Мезозойская <i>MZ</i>	Меловой (мелова- я) <i>K</i>	Позднемеловая (верхне- меловой) <i>K₂</i>	Зеленый
		Раннемеловая (нижнеме- ловая) <i>K₁</i>	
	Юрский (юр- ская) <i>I</i>	Позднеюрская (верхнеюр- ский) <i>I₃</i>	Синий
		Среднеюрская (среднеюр- ский) <i>I₂</i>	
		Раннеюрская (нижнеюр- ский) <i>I₁</i>	
	Триасовый (триасовая) <i>T</i>	Позднетриасовая (верх- нетриасовый) <i>T₃</i>	Фиолетовый
		Среднетриасовая (средне- триасовый) <i>T₂</i>	
		Раннетриасовая (ниже- триасовый) <i>T₁</i>	
Палеозой- ская <i>PZ</i>	Пермский (пермская) <i>P</i>	Позднепермская (верхне- пермский) <i>P₂</i>	Оранжево- коричневый
		Раннепермская (ниже- пермский) <i>P₁</i>	
	Каменноуголь- ный (каменно- угольная) <i>C</i>	Позднекаменноугольная (верхнекаменноугольный) <i>C₃</i>	Серый
		Среднекаменноугольная (среднекаменноугольный) <i>C₂</i>	
		Раннекаменноугольная (нижнекаменноугольный) <i>C₁</i>	

Продолжение прил. 3

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
Палеозой-ская <i>PZ</i>	Девонский (девонская) <i>D</i>	Позднедевонская (верхнедевонский) <i>D₃</i>	Коричневый
		Среднедевонская (среднедевонский) <i>D₂</i>	
		Раннедевонская (нижнедевонский) <i>D₁</i>	
	Силурийский (силурийская) <i>S</i>	Позднесилурийская (верхнесилурийский) <i>S₂</i>	Светло-серо-зеленый
		Раннесилурийская (нижнесилурийский) <i>S₁</i>	
	Ордовикский (ордовикская) <i>O</i>	Позднеордовикская (верхнеордовикский) <i>O₃</i>	Оливковый
		Среднеордовикская (среднеордовикский) <i>O₂</i>	
		Раннеордовикская (нижнеордовикский) <i>O₁</i>	
	Кембрийский (кембрийская) <i>E</i>	Позднекембрийская (верхнекембрийский) <i>E₃</i>	Сине-зеленый (темный)
		Среднекембрийская (среднекембрийский) <i>E₂</i>	

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
Палеозой-ская <i>PZ</i>		Раннекембрийская (нижнекембрийский) ϵ_1	
Протерозой-ская <i>PR</i>			Розовый
Архейская <i>AR</i>			Сиренево-розовый

П р и м е ч а н и я: 1. В скобках даны стратиграфические подразделения отложений: например, позднеюрская эпоха, но отложения верхнеюрского отдела.

2. Цвета на карте для более мелких стратиграфических единиц внутри системы (отделов, ярусов, горизонтов) варьируются оттенками указанных тонов в таблице (более древние закрашиваются более темными оттенками).

При большом количестве горизонтов, когда не представляется возможным выделить их оттенками одного тона, допускается применение тонов по усмотрению составителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ И ЦВЕТА К ЛЕГЕНДЕ КАРТ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Наименование основных и смешанных типов четвертичных отложений	Индекс	Тон
Элювиальные	<i>e</i>	Фиолетовый
Делювиальные	<i>d</i>	Ярко-оранжевый

Продолжение прил. 4

Наименование основных и смешанных типов четвертичных отложений	Индекс	Тон
Коллювиальные	<i>c</i>	Кармин
Аллювиальные	<i>a</i>	Зеленый
Ледниковые	<i>g</i>	Коричневый
Флювиогляциальные	<i>f</i>	Тускло-зеленый
Озерные	<i>l</i>	Синевато-голубоватый
Пролювиальные	<i>p</i>	Оливковый
Солифлюкционные	<i>s</i>	Красновато-фиолетовый
Морские	<i>m</i>	Голубой
Эоловые	<i>v</i>	Светло-желтый
Химические	<i>ch</i>	Серовато-фиолетовый
Элювиально-делювиальные	<i>ed</i>	Оранжевый
Делювиально-коллювиальные	<i>dc</i>	Розовато-оранжевый
Делювиально-солифлюкционные	<i>ds</i>	Розовый
Коллювиально-солифлюкционные	<i>cs</i>	Малиновый
Аллювиально-делювиальные	<i>ad</i>	Желтый
Аллювиально-озерные	<i>al</i>	Голубовато-зеленый
Аллювиально-морские	<i>am</i>	Синевато-зеленый
Аллювиально-пролювиальные	<i>ap</i>	Светло-желтовато-зеленый
Пролювиально-делювиальные	<i>pd</i>	Палевый
Озерно-ледниковые	<i>lg</i>	Серовато-зеленый

Продолжение прил. 4

Наименование основных и смешанных типов четвертичных отложений	Индекс	Тон
Ледниково-морские	<i>gm</i>	Синий
Озерно-болотные	<i>lb</i>	Серовато-голубой
Биогенные	<i>b</i>	Не закрашивается
Вулканические	<i>β</i>	Темно-зеленый
Грязевулканические	<i>π</i>	Серовато-коричневый
Искусственные (техногенные)	<i>t</i>	Зеленовато-желтый

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ФОРМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**Ф о�м а УГ-1
(обложка журнала)**

(министрство, ведомство)
(организация)
(экспедиция, партия, отряд)
Объект _____
Участок (створ) _____ Договор _____

Д Н Е В Н И К №

(рекогносцировка, съемка, масштаб)
Начат _____ Окончен _____
Начальник партии _____
(фамилия, имя, отчество)
Исполнитель _____
(фамилия, имя, отчество, должность)
Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(Обратная сторона обложки, последующая страница)
Продолжение

Проходимость	Единица измерения	Категория сложности		
		I	II	III
Хорошая				
Удовлетворительная				
Плохая				
Исполнитель				

Ф о� м а УГ-1

Номер маршрута	Прохождение и направление маршрута	Номер страницы
(последующие четные страницы) (миллиметровая разграфка)		
(последующие нечетные страницы)		
Линейная разграфка		30—40 мм (поле)

(предпоследняя страница журнала)

Номер фотоплен- ки	Номер фотосним- ка	Номер точки на- блюдения	Дата фото- графиро- вания	Содержание фотоснимка, его ориентировка	Примечание

Ф о р м а УГ-2
(обложка журнала)

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект (экспедиция, партия, отряд)

Журнал буровых скважин №

Начат _____

Схема расположения скважин

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Буровой мастер _____

Сведения о проходке скважин

Номер страницы	Номер скважины	Дата бурения	Диаметр скважины, мм	Крепление скважины,	Глубина скважины, м;	диаметр, мм	глубина, м	Тип станка	Способ бурения и особенности проходки (с подливом, всухую, с промывкой, с продувкой)	Глубина проведения испытаний	Статическими нагрузками	на срез	прессометром	откачкой, наливом, нагнетанием

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-2 (четная страница журнала)

СВАЖИНА №

Абсолютная отметка устья

Тип станка _____ Начата _____

Способ бурения _____ Окончена _____

Дата, смена	Описание работ по операциям	Бурение			Обсадка трубами	Наблюдения за уровнем подземных вод			Учет поглощения промывочной жидкости
		наконечник, диаметр, мм	от	до		% выхода керна	время замера	появившегося	

Буровой мастер _____

Местоположение _____

Описываемый интервал		Описание грунтов (название, цвет, зернистость, состав, глинистость, пылеватость, структура, текстура, известковистость, включения, прослои, плотность, крепость, влажность, консистенция, трещиноватость, размер и % включений или заполнителя, действие от HCl, вид керна и пр.)		Категория грунтов по ЕНВ	Отбор проб	Примечание (характер циркуляции промывочной жидкости, отметка о контроле и пр.)
от	до	мощность, м	вид, пробы и глубина отбора			

Техник-геолог (гидрогеолог) _____

Ф о� ма УГ-3

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал шурфов, дудок №

Начат _____

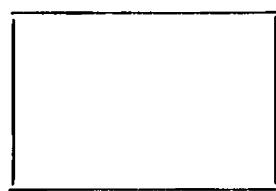
Схема расположения шурфов

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Буровой мастер (проходчик) _____

**Сведения о проходке шурфов (дудок)**

Номер страницы	Номер шурфа	Даты проходки	Сечение, м ²	Глубина, м	Способ проходки	Крепление	Глубина проведения испытаний
						закреплено, м	статическими нагрузками
						вид крепи	на срез

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о р м а УГ-3
(четная страница журнала)

Шурф (дудка) № _____

Начат _____

Сечение _____

Окончен _____

Дата, смена	Описание работ по операциям		Проходка, крепление		Откачено воды		Глубина до уровня воды, м		Зарисовка стенок шурфа			
	от	до	за время	объем, м ³	появившегося	установившегося	С	В	Ю	З		

Буровой мастер (проходчик)

(нечетная страница журнала)

Местоположение _____

Номер слоя	Описание грунтов			Категория грунтов по ГН В	Отбор проб		Примечание (отметки о контроле и пр.)
	глуби-на, м	от	до		вид пробы	глубина отбора	

Геолог (гидрогеолог)

Ф о р м а УГ-4
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал динамического зондирования грунтов в точках №

Начат _____ Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатели: _____

Технические данные оборудования

Тип зондировочной установки	Конический наконечник			Штанга зонда		Молот	Вибромолот			Дата текущей поверки установки			
	диаметр основания, мм	площадь основания, см ²	Масса, кг	диаметр, мм	длина, м		масса, кг	высота падения, м	масса, кг	Максимальный ход ударной части, см	момент массы лебедаланов, кг/м	частота ударов, уд/с	масса, кг

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер точки зондирования	Глубина зондирования	Дата испытания	Номер страницы	Номер точки зондирования	Глубина зондирования	Дата испытания

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-4
(страница журнала)

Точка зондирования номер _____

Дата производства испытания:

Начало _____ 19 ____ г.

Схема расположения точки

Окончание _____ 19 ____ г.

Помещается на 1, 9,
17 и т. д.
страницах журнала

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка _____ м

Конечная глубина зондирования

м _____

Расстояние до ближайшей выработки и ее номер _____

a) Для ударного зондирования

Номер штанги	Отсчет по измерительной рейке, см	Общая глубина погружения конической наконечника, см	Число ударов в залоге n	Глубина погружения конического наконечника за залог h , см	Поправочные коэффициенты		Исправленное число ударов в залоге $K\Phi$	Удельная кинетическая энергия удара A , Н/см	Условное динамическое сопротивление грунта r_d , МПа	Применение (остановки в процессе зондирования, величина усилий по вращению штанг, наличие деформаций штанг и конуса и др.)
					K	Φ				

б) Для ударно-вибрационного зондирования в журнал дополнительно вклеивают ленту автоматической записи результатов испытаний.

**Форма УГ-5
(обложка журнала)**

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект

Участок (створ) Договор

Журнал статического зондирования грунтов в точках №

Начат Окончен

Начальник партии (отряда)

Геолог

Наблюдатели

Технические данные оборудования и приборов

Тип		установки для зондирования	измерительно-го устройства и приборов	зонда	устройства для вдавливания и извлечения зонда	Максимальное усилие погружения и извлечения зонда, кН	Дата текущей поверки

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер точки зондирования	Глубина зондирования	Дата испытания	Номер страницы	Номер точки зондирования	Глубина зондирования	Дата испытания

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу:

Ф о� м а УГ-5
(страница журнала)

Точка зондирования № _____

Дата производства испытания:

начало _____ 19 г.
окончание _____ 19 г.

Схема расположе-
ния точки

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка, м _____

Конечная глубина зондирования,

м _____

Расстояние до ближайшей вырабо-
тки и ее номер _____

Помещает-
ся на 1, 6,
11 и т. д.
страницах
журнала

Глубина зондирова- ния	Сопротивление грунта по показаниям шкалы изме- рительного прибора		Удельное сопротив- ление грунта под нако- ничником зонда, МПа	Общее сопротивле- ние, кН	Сопротив- ление грунта на боковой поверхно- сти зонда, кН	Удельное сопротив- ление на участке боковой поверхно- сти (муфте трения) зонда, КПа	Примечание (остановки в процессе зон- дирования, наличие де- формаций штанг и ко- нусов и пр.)
	под нако- ничником	на боко- вой по- верхности					

Ф ор м а УГ-6
(обложка журнала)

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал полевых испытаний грунтов статическими нагрузками
в шурфе (скважине) №**

Начат _____

Схема расположения выработки

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатели _____

Технические данные оборудования и приборов

Штамп		Домкрат		Манометр		Прогибомеры		Краткая характеристика установки для испытаний, вес установки, анкерное устройство и т. п.		
Форма	площадь, см ²	Марка, номер	грузоподъемность, т	Марка, номер	цена деления	дата поверки	Марка, номер	цена деления	дата поверки	

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер шурфа (скважины)	Сечение (диаметр) шурфа (скважины)	Глубина испытания	Дата испытания		Характеристика испытываемого грунта
				начало	окончание	

Нашедшего журнала просим вернуть по адресу: _____

(четные страницы журнала)

Шурф (скважина) №

Глубина до уровня подземных вод, м _____

Глубина испытания, м _____

Дата	Время	Интервал времени, Δt , ч	Показания манометра, МПа	Нагрузка на штамп (суммарная), кН	Давление по подошве штампа p , МПа	Показания прогибомеров, мм		Поправка в показания прогибомеров, мм
						s_1	s_2	

(нечетные страницы журнала)

Краткая характеристика испытываемого грунта

Исправленные показания прогибомеров			Осадка штампа		Σt	Сведения о замачивании (для просадочных грунтов)			Примечания (чеполадки в работе, отбор монолитов, изменения погоды, наличие динамических сотрясений, подписи сдающего и принимающего смену, отметки о контроле)	
s_1	s_2	$\frac{s_1+s_2}{2}$	Δs	$\Sigma \Delta s$	Время выдержки, ч.	толщина песчаной подушки, см	уровень воды, см	расход воды, м ³	время начала замачивания	

Предпоследняя страница журнала

График испытания грунта штампом $S=f(p)$

Масштабы: горизонтальный — 0,1 МПа — 40 мм
вертикальный — 1 мм — 10 мм

Форма УГ-7
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал полевых испытаний грунтов
прессиометром в скважине (точке) №**

Начат _____

Схема расположения скважин(ы),
точки(ек)

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатели _____

Технические данные оборудования

Тип установки	Тип нагружочного устройства	Максимальное давление, МПа	Размеры камеры зонда или лопасти штампа прессиометра, мм	Тип измерительных приборов

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер скважины (точки)	Диаметр скважины	Глубина скважины	Глубина испытания	Дата испытания		Характеристика испытуемого грунта
					начало	окончание	

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о�м а УГ-7
(страницы журнала)

Скважина (точка) № _____

Глубина до уровня подземных вод

Абс. отметка устья _____

Способ бурения _____

Глубина испытания _____

Диаметр _____

Предпоследняя страница журнала

Графики $\Delta r = f(p)$ или $S = f(p)$ испытания грунта прессометром

Масштабы: горизонтальный 0,1 МПа — 40 мм
вертикальный 1 мм — 10 мм

Ф о�м а УГ-8
(обложка журнала)

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал полевых испытаний грунтов
на срез в горных выработках**

Начат _____

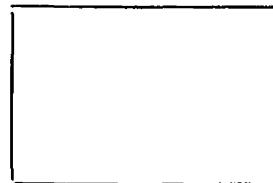
Схема
расположения
выработки

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатели _____



Технические данные оборудования и приборов

Тип установки, механизм передачи нагрузки	Распорный штамп		Лопасть (продольная, попечечная)		Тип и номер устройства для создания		Тип и номер устройства для измерения		Тип и номер измерительных приборов для измерения		
	высота, мм	диаметр, мм	длина, мм	ширина, мм	толщина, мм	нормального давления	срезающего давления	нормального давления	срезающего давления	деформации сжатия	деформации среза

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер выработки	Диаметр (сечение) выработки	Глубина испытания	Дата испытания		Характеристика испытываемого грунта
				начало	окончание	

(четные страницы журнала)

Скважина (шурф) № _____

Глубина до уровня подземных

Абс. отметка устья, м _____

вод, м _____

Диаметр (сечение) _____

Глубина испытания, м _____

Дата	Время	Интервал времени Δt , ч	Результаты предварительного уплотнения					
			показания манометра, МПа	нормальное давление на грунт, МПа	показания прогибомеров, мм		осадка штампа, мм	
			s_1	s_2	$\frac{s_1+s_2}{2}$	ΔS	$\Sigma \Delta S$	время выдержки $\Sigma \Delta t$, ч

(нечетные страницы журнала)

Краткая характеристика испытываемого грунта

Результаты среза							
нормальное давление при срезе p , МПа	показания устройства для измерения срезающего давления, кН (кругящего момента)	срезающее (касательное) давление, МПа	показания приборов для измерения деформации среза, МПа		деформация среза, мм	максимальное сопротивление вертикальному срезу (Q), кН или максимальный кругящий момент (M), кН	сопротивление грунта срезу τ , МПа
			l_1	l_2			

(предпоследняя страница журнала)

График $\tau=f(\Delta l)$ испытания грунта на срез

Масштаб: горизонтальный — 1 мм — ГММ
вертикальный — 0,1 МПа — 20 мм

График $\tau=f(p)$ зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Масштаб: 0,1 МПа — 20 мм

Ф о р м а УГ-9
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал полевых испытаний грунтов методом
вращательного среза в скважине (точке) №**

Начат _____

Схема расположения скважин(ы),
точки(ек)

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатель _____



Технические данные оборудования

Тип установки	Дата поверки измерительных устройств	Штанга		Лопасть крыльчатки		
		длина, м	диаметр, мм	высота, мм	ширина, мм	толщина, мм

Сведения об испытаниях

Номер страницы	Номер скважины (точки)	Глубина испытания	Дата испытания	Характеристика испытываемого грунта

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

(четная страница журнала)

Скважина (точка) Абсолютная отметка устья Диаметр

Дата	Глубина испытания	Показания измерительного устройства, см			Крутящие моменты, Н·см		
		N_{max}	$N_{уст}$	N_0	M_{max}	$M_{уст}$	M_0

(нечетная страница журнала)

Удельное сопротивление срезу, МПа	Удельное сцепление c , МПа	Показатель структурной прочности $\Pi_{стр}$	Характеристика испытываемого грунта	Примечание (отметки о контроле, отборе проб грунта, особенности испытания и т. д.)
τ_{max}	$\tau_{уст}$			

Форма УГ-10

Организация _____

Экспедиция (партия, отряд) _____

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Этикетка пробы грунта

Место отбора _____ Номер образца _____

Глубина отбора _____ Способ отбора _____

Краткое описание грунта _____

Пробу отобрал « » 198 г.

(должность, фамилия)

Форма УГ-11

Организация _____

Экспедиция (партия, отряд) _____

Объект _____

Участок (створ) _____ договор _____

Этикетка пробы воды

Место отбора _____ Номер пробы _____

Глубина отбора _____ при глубине выработки _____

Пробоотборник _____ Условия отбора (откачка, режимные наблюдения и т. д.) _____

Физические свойства воды (запах, цветность, мутность, газовыделения) _____

Вид анализа _____ Наименование консерванта _____

Объем пробы, л _____ , число, бутылок в пробе _____

Пробу отобрал « » 198 г.

(должность, фамилия)

Ф о�м а УГ-12
(левая часть листа)

Ведомость образцов грунтов, отобранных для лабораторных исследований

на объекте (участке) _____
направляемых в лабораторию _____
(наименование лаборатории)

Дата отбора образцов	Наименование и номер выработки	
Глубина отбора образца	Вид образца (монолит, в плафоне, в блоке, в гильзе, с нарушенной структурой)	
Назначение грунта	Грансостав	
без химической подготовки	Грансостав	
с пирофосфатом натрия	Грансостав	
Природная влажность	Природная влажность	
Плотность грунта	Плотность грунта	
Плотность частиц	Плотность частиц	
Пластичность	Пластичность	
Коэффициент фильтрации	Коэффициент фильтрации	
Водная вытяжка	Водная вытяжка	
Солянокислая вытяжка	Солянокислая вытяжка	
Содержание растворимых остатков	Содержание растворимых остатков	
Содержание органического углерода	Содержание органического углерода	
Размокание	Размокание	

Составил _____
Проверил _____

Ф орм а УГ-12
(правая часть листа)

(министерство, ведомство, организация)		
Экспедиция _____		
Партия (отряд) _____		
Компрессионные испытания	Коррозионная активность	
с замачиванием		
без замачивания		
просадочность		
давление набухания		
набухание под нагрузками		
Свободное набухание		
Усадка		
Удельное сопротивление пронетрации		
Условия испытаний		
к стали		
свинцу		
алюминию		
Стандартное уплотнение		
Коэффициент выветрелости		
коэффициент размягчаемости		
предел прочности		
Сопротивление срезу		
Условия среза		
сухой		
под водой		
Угол естественного откоса		
(название грунта, схема испытания) тип прибора и пр.)		
Примечание		

Сдал (отправил) _____ Принял (получил) _____
Дата _____ Дата _____

Ф о�м а УГ-13

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция _____

Партия (отряд) _____

Ведомость № проб воды на химический анализ,
отобранных на объекте (участке) _____
направленных в лабораторию _____
(наименование лаборатории)

Номер пробы	Наименование и номер водопункта	Дата отбора	Время отбора	Глубина отбора	Условия отбора	Физические свойства (цвет, мутность, запах, температура и пр.)	Объем воды		Вид анализа	Примечание
							общий, л	количества бутылок		

Ведомость составил _____
(подпись) (ф. и. о.) Пробы сдал (отправил) _____
(подпись) (ф. и. о.)

Ведомость проверил _____
(подпись) (ф. и. о.) Дата _____

Пробы принял (получил) _____
(подпись) (ф. и. о.)

Дата _____

Ф орм а УГ-14
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
измерений по методу ВЭЗ**

Начат « » 19 г.

Окончен « » 19 г

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-14

(четная страница журнала)

Номер ВЭЗ _____

Дата _____

Время наблюдений:

начало _____

конец _____

Погода _____

Местоположение центра ВЭЗ _____

Прибор: тип _____ номер _____

Азимут разносов _____

Проверка линии на утечку: АМ _____

BN _____

Данные наблюдений

Номер строки	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	Δv , мВ	I, мА	ρ_k , Ом·м	Примечание

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

(нечетная страница журнала)

Биолографическая разграфка**Форма УГ-15**

(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
измерений по схеме симметричного
электропрофилирования**

Начат «—» 19 г.

Окончен «—» 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о�ма УГ-15
(страница журнала)

Профиль _____
Азимут _____
Шаг _____
MN _____

Дата _____
Погода _____
Прибор: тип _____ номер _____
Время наблюдений:
начало _____
конец _____

Данные наблюдений

Номер точки (пикета)	$A B =$			$K =$			$A' B' =$			$K' =$			$A'' B'' =$			$K'' =$			Приме- чание
	$\Delta v,$ мВ	$I,$ мА	$\rho_K,$ Ом·м																

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

Ф орма УГ-16
(обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
измерений по схеме срединных
градиентов**

Начат «___» 19 г.

Окончен «___» 19 г.

Начальник партии _____

Сператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о� м а УГ-16
 (страница журнала)

Профиль _____

Азимут AB _____

AB _____

Шаг _____

MN _____

Дата _____

Погода _____

Прибор: тип _____ номер _____

Время наблюдений:

начало _____

конец _____

Данные наблюдений

Номер точки (пикета)	K	Δv , мВ	I , мА	ρ_K , Ом·м	Примечание

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

Ф ор м а УГ-17
 (обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
 записи наблюдений по методу
 естественного поля**

Начат «—» 19 г.

Окончен «—» 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнала просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-17
(страница журнала)

Профиль _____

Дата _____

Электрод *M* _____

Погода _____

Шаг _____

Прибор: тип _____ номер _____

Время наблюдений:

начало _____

конец _____

Данные наблюдений

a) Форма записи по схеме потенциала

Номер строки	Точка стояния электрода <i>M</i>	<i>v</i> , мВ	<i>E</i> , мВ	<i>v₀</i> , мВ	Примечание

b) Форма записи по схеме градиента

Номер строки	Точка стояния электродов (линий <i>M</i>)	Δv , мВ	<i>E</i> , мВ	$\Delta v'$, мВ	$\Delta v''$, мВ	<i>v</i> , мВ	Примечание

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

Форма УГ-18
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
измерений по методу вызванной
поляризации**

Начат « ____ » 19 г.

Окончен « ____ » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о р м а УГ-18

(1—7, 13—19, 25—31
и т. д. страницы
журнала)

ВЭЗ ВП №

«___» 19 г.

Профиль _____ ПК _____

Азимут разносов _____ •

Время зарядки _____ Аппаратура _____

$\frac{A}{2}$	MN	K	$\Delta U_{\text{пр}}^k$, мВ	I^* , м.А	$\pm n_1$	$\Delta U_{\text{ВП}}$, 0,5"	$\pm n_2$	$\Delta U_{\text{ВП}} t$	ρ_K' , Ом·м	%	τ_K'	σ_K	При- ме- ни- е

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Ф о р м а УГ-18

(обратная сторона
обложки, 12, 24 и
т. д. страницы журнала)

Биологарифмическая разграфка

Ф о р м а УГ-18

(8—9, 10—11, 20—21, 22—23,
32—33, 34—35 и т. д. страницы
журнала)

$\frac{A}{2}$	MN	K	$\Delta U_{\text{пр}}^k$, мВ	I^* , сА	$\Delta U_{\text{ВП}}$, мВ	n	$\Delta U_{\text{ВП}} t$	Время, с									
								0,5	5	15	30	45	60	75	90	105	120

Продолжение

Время, с									T , с	ΔU_0^k , мВ	ρ_K' , Ом·м	η_K , %	a_K	τ_K	
150	165	180	195	210	225	240	255	270							

Ф о р м а УГ-19
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
измерений по методу заряда**

Начат « ____ » 19 г.

Окончен « ____ » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

(страница журнала)

Участок _____ Скважина № _____ « ____ » 19 г.

Глубина водоносного горизонта _____ Количество лучей _____

Данные наблюдений

Номера изо- линий	Номер луча	1-я серия			2-я серия			3-я серия			4-я серия		
		t	γ	Δ ₁ γ	t	γ	Δ ₂ γ	t	γ	Δ ₃ γ	t	γ	Δ ₄ γ

Продолжение

Номера изо- линий	Номер луча	5-я серия			6-я серия			7-я серия			Примечание
		t	γ	Δ ₅ γ	t	γ	Δ ₆ γ	t	γ	Δ ₇ γ	

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Сменный рапорт оператора

Ф о р м а УГ-20

Объект _____

Оператор _____

Участок (створ) _____

Интерпретатор _____

Договор

Дата _____

Оператор _____

Интерпретатор _____

Ф о�м а УГ-21
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
(закладка, паспорт, отряд)

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал регистрации сейсмограмм

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии _____

Оператор _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Данные наблюдений (страница журнала)

Паспорт сейсмограммы

Министерство, ведомство, организация
 Экспедиция, партия, отряд
 Объект
 Участок
 Договор
 Сейсмостанция
 № ленты
 Профиль №
 Пикеты СП
 Шаг СП
 Пикеты ПУ
 Способ возбуждения
 Вид удара (взрыва)
 Глубина (высота) взрыва
 Масса заряда (груза)
 Вид приема
 Фильтрация
 Усиление
 АРУ
 Дата
 Оператор

**Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм
электрического каротажа (КС, БКЗ, МК, ПС)**

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Скважина № _____ Забой, м _____ Диаметр, мм _____

Скважинный прибор (тип) _____ Номер _____

Кабель (тип) _____ Цена первой метки, м _____

Сопротивление изоляции жил кабеля: 1-й _____

2-й _____

3-й _____

Зонды ПС

Км _____

I, мА _____

R, Ом _____

l, см _____

Предел измерений _____

Скорость регистрации, _____

м/ч _____

Примечание (условия измерений) _____

Дата измерений _____

Оператор _____

Начальник партии _____

Ф о р м а УГ-24

**Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм
радиактивного каротажа (ГК, НГК, ГГК, ННК)**

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Скважина № _____ Забой, м _____ Диаметр, мм _____

Скважинный прибор (тип) _____ номер _____

Кабель (тип) _____ Цена первой метки, м _____

ГК НГК ГГК ННК

Индикатор (тип) _____ _____ _____ _____

Число счетчиков _____ _____ _____ _____

Источник (тип) _____ _____ _____ _____

Мощность _____

Данные об эталонировке:

число имп/мин
на 0,1 г/см³ для ГГК _____

число имп/мин на 1%
абс. единицы влажности для ННК _____

Постоянная времени, с _____

Скорость регистрации, м/ч _____

Примечание (условия измерения) _____

Дата измерений _____ Оператор _____

Начальник партии _____

Ф о р м а УГ-25

**Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм
термометрии**

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Скважина № _____ Забой, м _____ Диаметр, мм _____

Скважинный прибор (тип) _____ номер _____

Кабель (тип) _____ Цена первой метки, м _____

Сопротивление изоляции кабеля, м·Ом _____

I , мА _____ l , см _____

Δv начальное, мВ _____ T начальное, °C _____

Δv конечное, мВ _____ T конечное, °C _____

Начальная температура _____ Постоянная термометра _____

Постоянная времени _____ Скорость регистрации _____

Примечание (условия измерений) _____

Время регистрации _____ Оператор _____

Дата регистрации _____ Начальник партии _____

Ф о р м а УГ-26

Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм кавернometрии

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Скважина № _____ Забой, м _____ Диаметр, мм _____

Скважинный прибор (тип) _____ номер _____

Кабель (тип) _____ Цена первой метки, м _____

Сопротивление изоляции кабеля, м·Ом _____

I , мА _____ Предел измерений _____

R , Ом _____ Постоянная кавернometрии _____

l , см _____ Скорость регистрации _____

Примечание (условия измерения) _____

Дата измерений _____ Оператор _____

Начальник партии _____

Ф о р м а УГ-27 (обложка журнала)

(министрство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
радиоизотопных определений плотности грунтов**

Тип радиоизотопного плотномера _____

Номер радиоизотопного плотномера _____

Дата градуировки плотномера _____

Дата поверки плотномера _____

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии _____

Старший геофизик _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Схема
расположения
пунктов измерения
(скважин)

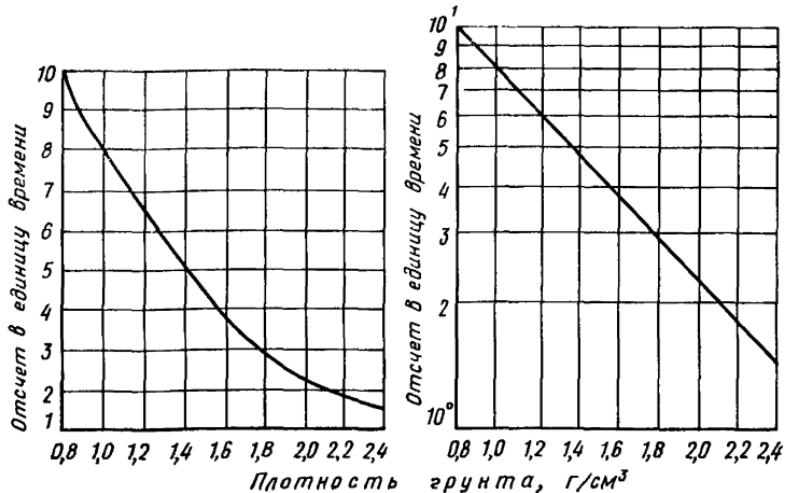
(страница журнала)

Дата _____

Номер пункта измерений (скважины)	Глубина, м	Время измере- ний, мин	Отсчет			Плотность грунта, г/см ³
			за время измерений	средний за время измерений	средний за единицу времени	

(предпоследняя страница
журнала)

График градуировки радиоизотопного плотномера (тип. №)



Ф о р м а УГ-28
(обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
определения объемной влажности грунтов нейтронным методом**

Абсолютная отметка _____ м

Местоположение _____

Тип нейтронного влагомера _____

Номер нейтронного влагомера _____

Дата градуировки влагомера _____

Дата поверки влагомера _____

Начат 19 _____. г. Окончен 19 _____. г.

Начальник партии _____

Старший геофизик _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Схема
расположения
пунктов измерения
(скважин)

Дата _____

(страница журнала)

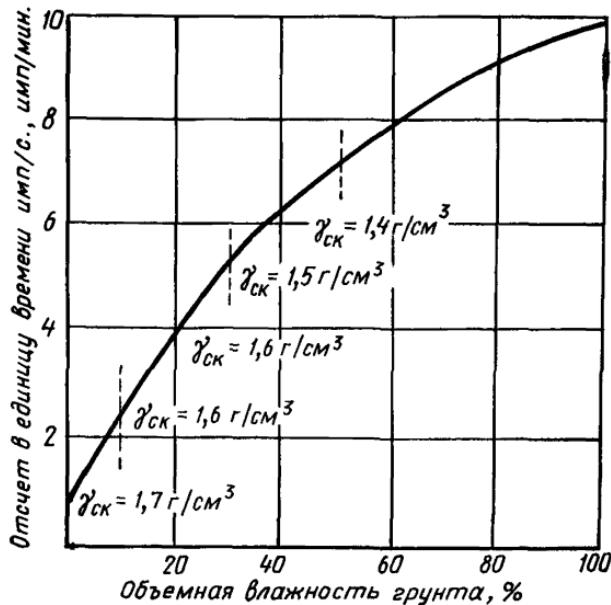
Номер пункта изме- рений (скважины)	Глубина, м	Вид грунта	Время измерений, мин	Отчеты		Влажность грунта, $w_{об}$	Среднее содержание связанной воды $w_{об} - w_{об.св.}$	Исправленная объем- ная влажность грун- та, $w_{об.св.}$
				средний за вре- мя измере- ний	средний за единицу времени			

Оператор _____

Проверил _____

(предпоследняя страница журнала)

График градуировки нейтронного влагомера



Ф о р м а УГ-29
(обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал
акустического каротажа

Тип и номер прибора _____

Дата поверки прибора _____

Начат _____ Окончен _____

Начальник партии _____

Старший геофизик _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Скв. № _____ Глубина, м _____ Дата _____
 Диаметр, мм _____ Время _____
 Кондуктор до глубины, м _____

Данные наблюдений

Номер строки	Номер кадра	Длина зонда, м	Номер излучателя	Отсчеты			Примечание
				Номер приемника	t_1 (мкс)	t_2 (мкс)	

Нумерация
точек
зонда снизу

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-30
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

Объект _____
 (организация)

Участок _____ Договор _____

Журнал записи резистивиметрических наблюдений

Начат « » 19 г.

Окончен « » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

(страница журнала)

Скважина № _____

Дата _____ Погода _____

Интервал глубин:

Прибор: тип _____ № _____

от _____ до _____

Время наблюдений: начало _____

Коэффициент резистивиметра

конец _____

Данные наблюдений

Номер строки	Глубина, м	Время		Время		Время		Время	
		Δv , м.в	I , мА	ρ_k , Ом·м	Δv , м.в	I , мА	ρ_k , Ом·м	Δv , м.в	I , мА

Оператор _____ Проверил _____
 Вычислитель _____

Ф о р м а УГ-31
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
 Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
гравиметрических измерений**

Начат « _____ » 19 г.

Окончен « _____ » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(страница журнала)

Гравиметр _____ Дата _____

Цена деления _____ Профиль _____

Номер пункта	Время		Отсчеты	Средние отсчеты в делениях	Средний отсчет, мал	Поправка за температуру	Отсчет исправленный за температуру	Поправка за смещение пункта	Исправленный отсчет	Аномалия силы тяжести, мгал	Примечание
	ч	мин									

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Ф о р м а УГ-32
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
магниторазведочных измерений**

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(страница журнала)

Прибор _____ Дата _____ Профиль _____

Данные наблюдений

Точка стояния	Расстояние от предыдущей точки	Время	Отсчеты		Средний отсчет n	$\Delta z(n-n_0)\epsilon$	Δz_0 — исправленное за оползание нуля	Δz_1 — исправленное за нормальный градиент	$z_a = \Delta z_{\text{испр}} - \Delta z_0$	Примечание
			ч	мин						
					положение центра системы на					
					B	Z				

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Ф о р м а УГ-33

(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

**Журнал
магниторазведочных измерений на контрольной точке**

Начат « » 19 г.

Окончен « » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(страница журнала)

Данные наблюдений

Дата	Время		Отсчеты центра системы		Средний отсчет, в		Определение цены деления		ε_z	Примечание	
	ч	мин	<i>t</i>	B	Z	делениях	гаммах	R	M	n_1	n_2

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Ф о р м а УГ-34
(обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок _____ Договор _____

**Журнал
записи потенциалов ближдающих токов**

Начат « » 19 г.

Окончен « » 19 г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о р м а УГ-34
(страница журнала)

Измерения потенциала _____ относительно _____

Пункт измерения №_____ Адрес пункта измерения: гор. _____

ул._____, дом №_____. Дата измерения « ____ » 19 г.

Время измерения: начато ____ ч ____ мин, закончено ____ ч ____ мин

Режим измерения « ____ » с. Вид электрода _____

Тип и номер прибора _____ Предел работы прибора _____

Цена деления шкалы « ____ » Фамилии операторов:

Показания прибора	Сумма			Примечание	
	+		ст		
	ст	+			
	1	2	3		

Подписи операторов: _____

МАКСИМУМ: + —	В деле- ниях шкалы	В вольтах	МИНИМУМ: + —	В деле- ниях шкалы	В вольтах

Оператор _____
Проверил _____

Ф о р м а УГ-35

**Таблица потенциалов ближдающих токов
подземного сооружения относительно**

земли « _____ земля»

Объект:
Шифр

Номер точки	Местоположение точки	Дата измерения	Время измерения	Потенциалы в вольтах					
				неполяризующиеся электроды			с учетом поправки + 0,55 мВ		
				мин.	макс.	сред.	мин.	макс.	сред.

Составил: _____

Проверил: _____

Ф о р м а УГ-36
(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ.) _____

Договор _____

**Журнал
откачки воды из одиночной скважины №**

Местоположение скважины _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка устья _____ глубина, м _____

Расстояние до уреза воды ближайшего водоема, м _____

Интервалы испытания от — до, м _____

Испытание начато _____ окончено _____

НАБЛЮДАТЕЛИ: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(обратная сторона обложки журнала;
последующая страница журнала)

**Задание
на производство испытания**

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

Схема расположения скважины

(место для схемы)

**Схематический геологический разрез и конструкция
скважины**

Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое литологическое описание грунтов	Разрез скважины, уровень подземных вод	Конструкция скважины

Ф о р м а УГ-36

(Последующая страница журнала)

Сведения об оборудовании и измерительных приборах

Фильтр

Тип, материал труб _____

Диаметр внутренний _____ мм
наружный _____

Рабочая часть — глубина, м
от — до _____

Длина глухой части _____ м
» отстойника _____ м

Превышение над устьем _____ м

Тип каркаса _____

Скважность фильтра _____ %

Сетка (вид, номер) _____

Обмотка: диаметр проволоки
_____ мм

Шаг витка _____ мм

Обсыпка: размер зерен (d_{50})
_____ мм

объем _____ м³, интервал от — до
_____ м

толщина слоя _____ см

Прифильтровой пьезометр

Тип _____

Диаметр наружный _____ мм
внутренний _____

Рабочая часть — глубина, м, от
— до _____

Насос

Тип _____

Производительность _____

Сведения о нулевых точках

	Скважина	Прифильтровый пьезометр	Водоем
Наименование			
Превышение над устьем, м			
Абсолютная отметка, м			

Эрлифт

Диаметр труб, мм
водоподъемных _____

воздушных _____

Глубина установки труб, м
водоподъемных _____

воздушных _____

Система (параллельная,
телескопическая) _____

Манометр

Марка _____

Предел измерений _____

Цена деления _____

Превышение над устьем _____

Измерение дебита

Наименование _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Измерение уровня воды

Наименование прибора _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Прибор для измерения времени

Наименование _____

Способ отвода откачиваемой воды

Чем, куда _____

На расстояние, м _____

Ф о�м а УГ-40
(последующие страницы журнала)

Глубина статического уровня подземных вод в скважине, м _____
_____ (от земли)
_____ (от нулевой точки)

(Последующая страница журнала)

Номер понижения	Продолжительность испытания, ч		Установившийся дебит			Удельный дебит	Установившееся понижение в скважине, м
	общая	при стабилизации	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут		

Сведения об отобранных пробах воды

(Последующая страница журнала)

Графики

изменения расхода откачиваемой воды (Q) и понижений уровня (s) во времени (t)

(вклеивается лист миллиметровки или в процессе испытания вычерчиваются листы обработки результатов откачки по форме УГ-93 — УГ-95)

Ф о р м а УГ-37
(Обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____
Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____
Договор _____

Журнал
кустовой откачки воды из скважины № _____

Местоположение куста скважин _____
Элемент рельефа _____
Абсолютная отметка устья центральной скважины, м _____
глубина, м _____

Расстояние до уреза воды ближайшего водоема, м _____

Интервал испытания от — до, м _____

Испытание начато _____ окончено _____

Наблюдатели: 1. _____
2. _____
3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог, гидрогеолог _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(обратная сторона обложки журнала;
последующая страница журнала)

Задание
на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____
Дата _____

(последующая страница журнала)

Схема расположения куста скважин
(место для схемы)
Схема расположения скважин в кусте
(место для схемы)

Ф о р м а УГ-37

(последующая страница журнала)

**Схематический геологический разрез и конструкция
центральной скважины**

Стратиграфи- ческий индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое лито- логическое описание грун- тов	Разрез скважи- ны, уровень подземных вод	Констру- кция скважины

Сведения о нулевых точках

Данные нулевых точек	Централь- ная скважина	Прифиль- тровый пьезометр	Наблюдательные скважи- ны							Водоем
Наименование										
Превышение, м										
Абсолютная отмет- ка, м										

(Последующая страница журнала)

Сведения об оборудовании и измерительных приборах

Фильтр центральной скважины

Тип, материал труб _____

Диаметр внутренний _____ мм
наружный _____

Рабочая часть глубина от — до _____

Длина глухой части _____ м

» отстойника _____ м

Превышение над устьем _____ м

Тип каркаса _____

Скважность фильтра _____ %

Сетка (вид, номер) _____

Обмотка: диаметр проволоки

_____ мм

Шаг витка _____ мм

Насос

Тип _____

Производительность _____

Эрлифт

Диаметр труб, мм _____

водоподъемных _____

воздушных _____

Глубина установки труб, м _____

водоподъемных _____

воздушных _____

Система (параллельная,
телескопическая)

Манометр

Марка _____

Предел измерения _____

Продолжение

Обсыпка: размер зерен (d_{50})

_____ мм, объем _____ м³,

интервал от — до _____ м

Толщина слоя _____ см

Способ отвода откачиваемой воды

Чем, куда _____

на расстояние, м _____

Сведения о фильтрах наблюдательных скважин

Характеристика фильтров	Прифильтровый пьезометр	Номера скважин				
		1	2	3	4	5
Тип						
Диаметр <u>наружный</u> внутренний	,мм					
Рабочая часть от — до, м						
Длина глухой части, м						
Длина отстойника, м						
Превышение над устьем, м						

Ф о р м а УГ-37

(последующие страницы журнала)

Данные наблюдений

Глубина статического уровня подземных вод в центральной

(от земли)

скважине, м (от нулевой точки)

Ф о р м а УГ-37

Таблица результатов испытания

Продолжительность испытания		Установившийся уровень, м		
общая	при стабилизации	Установившийся дебит скважины, л/с	Удельный дебит, л/с	Наблюдательные скважины
		центральная скважина	пьезометр	Водоем

Сведения об отобранных пробах воды

(Последняя страница журнала)

График

изменения расхода откачиваемой воды (Q) во времени (t)

Графики

изменения понижений уровней воды (s) в центральной
и наблюдательных скважинах во времени (t)
(вклеивается лист миллиметровки или в процессе испытания
вычерчивается лист обработки результатов откачки по формам
УГ-94, УГ-95)

Ф о� м а УГ-38

(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция

Объект _____

Партия (отряд) _____

Участок (створ) _____

Договор

Журнал

налива воды в шурф № _____

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка устья, м _____, глубина, м _____

Источник водоснабжения _____

Испытание начато _____ окончено _____

Наблюдатели: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(обратная сторона обложки журнала;
последующая страница журнала)

Задание на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

Схема расположения шурфа (место для схемы)

Схематический геологический разрез шурфа (сечение)

Стратиграфи- ческий индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое лито- логическое описание грунтов	Разрез шурфа уровень под- земных вод	Конструк- ция скважины

Ф о р м а УГ-38
(последующая страница журнала)

Общие сведения о зоне аэрации

Стратиграфический индекс пород _____

Мощность зоны аэрации, м _____

Глубина залегания грунтовых вод, м _____

Описание грунта и поверхности дна шурфа

(наличие макропор, включений корней растений и т. п.)

Сведения об оборудовании и измерительных приборах

Прибор для проведения испытания

Тип прибора _____

Глубина зумпфа _____

Диаметр внешнего кольца, мм _____

Диаметр внутреннего кольца, мм _____

Площадь внутреннего кольца, м² _____

Глубина задавливания внутреннего кольца в грунт, мм _____

Высота столба воды в кольце, м _____

Устройство для измерения расхода воды

Тип _____

Цена деления _____ Дата тарировки _____

Устройство для измерения уровня

Тип _____

Цена деления _____ Дата тарировки _____

Ф о р м а УГ-38

(последующие страницы журнала)

Данные наблюдений

(последующая страница журнала)

Таблица результатов испытания

График

зависимости расхода воды (Q) и объема (w) воды от времени (t)

График

зависимости (vw) от объема (w) воды
(вклеивается лист миллиметровки или в процессе испытания
вычерчивается лист обработки результатов налива по форме
УГ-96)

Ф о р м а УГ-39
(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

Договор

Журнал
нагнетания (налива) воды в скважину № _____
Местоположение _____

Элемент рельефа

Абсолютная отметка устья, м _____ глубина, м _____

Азимут и угол наклона скважины, градус

Интервал испытания _____ от _____ до _____

Источник водоснабжения _____

Испытание начато _____ окончено _____

Наблюдатели: 1 _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнала просим вернуть по адресу

(обратная сторона листов журнала,
последующая страница журнала)

Задание

на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

Схема расположения скважины **Схема оборудования устьевой части скважины**

Схема оборудования устьевой части скважины

(место для схемы)

Схематический геологический разрез и конструкция скважины

Стратиграфический индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое литологическое описание грунтов	Разрез скважины, уровень подземных вод	Конструкция скважины

Ф о р м а УГ-39
(последующая страница журнала)

Сведения об оборудовании

Интервал испытания	типа	Тампон			Насос	
		диаметр труб, мм		число колец	диаметр колец, мм	длина уплотнителя, м
		наружный	внутренний			

Сведения об измерительных приборах

Интервал испытания	Измерение расхода			Измерение уровня воды			Манометр		
	прибор	цена деления	дата тарировки	прибор	цена деления	дата тарировки	типа	предел измерения	цена деления

Сведения о нулевых точках

Интервал испытания	Наименование	Превышение над устьем скважины	Абсолютная отметка

(последующая страница журнала)
Подготовка скважины (промывка, прокачка и пр.)

Способ	Продолжительность, мин	Расход воды, л/мин	Результат

Сведения об установке тампона

Номер труб	Длина труб, м		Номер труб	Длина труб, м	
	наружных	внутренних		наружных	внутренних
1			7		
2			8		
3			9		
4			10		
5			11		
6			12		

Длина колонны от низа уплотнителя до верха рабочих труб до сжатия, м _____

Сжатие тампона, м _____

Длина колонны после сжатия, м _____

Превышение верха колонны над нулевой точкой, м _____

Глубина установки низа уплотнителя от нулевой точки, м _____

(последующие страницы журнала)

Данные наблюдений

Превышение верха внутренней колонны труб над нулевой точкой _____ м

Превышение оси манометра над нулевой точкой _____ м
Глубина статического уровня подземных вод в скважине (до середины сухого интервала) от верха внутренней колонны труб _____ м, от нулевой точки _____ м,

за внутренней колонной труб от верха трубы _____ м

Дата	Время замера ч мин	Промежуток времени между отсчетами по прибору, мин	Измерение напора уровень воды от нулевой точки при нагнетании без тампона (при наливе), м отчет по манометру действующий напор, м	Измерение расхода воды		Примечание (температура воды, мутность воды, отметки о контроле, подпись сдавшего и принявшего смену и пр.)
				отчет по прибору (мерной рейке)	разность отсчетов по прибору (мерной рейке)	

Ф о�м а УГ-39
(последующая страница журнала)

Таблица результатов испытания

Интервал		Ступень напора		Установившийся расход, л/мин	Удельное водопоглощение, л/мин	Продолжительность испытания		Примечание
глубина, от—до	длина, м	диаметр, мм	номер	величина, м	общая	с установившимся расходом		

(предпоследняя страница журнала)

Графики
изменения расхода и напора воды во времени
(вклеивается лист миллиметровки)

Ф орм а УГ-40
(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

Договор _____

Журнал
измерения расхода воды (расходометрия) в скважине № _____

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка устья, м _____ глубина, м _____

Азимут и угол наклона скважины, градус _____

Интервал испытания от _____ до _____

Испытание начато _____ окончено _____

Наблюдатели: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

Ф о р м а УГ-40

Обратная сторона обложки
(последующая страница журнала)

ЗАДАНИЕ
на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

Схема расположения скважин
(место для схемы)

Схематический разрез и конструкция скважины

Трапецидальный индекс	Глубина и отметка подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое литологическое описание грунтов	Разрезка скважины, уровень подземных вод	Конструкция скважины

Ф о р м а УГ-40
(последующая страница журнала)

Сведения об оборудовании

Насос

Тип _____

Производительность _____

Расходомер техометрический скважинный

Тип _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Сведения о поверке _____

Каверномер

Тип _____

Цена деления _____

Дата эталонирования _____

Сведения о гидродинамическом режиме скважины

Динамический уровень воды, м _____

Понижение (повышение) уровня воды, м _____

Расход воды при откачке (наливе) воды, л/с _____

Время регистрации _____

Суммарный объем откаченной (поглощенной) воды за время испытания, л _____

Сведения о нулевой точке

Наименование _____

Превышение над устьем скважины, м.

Абсолютная отметка _____

(последующие страницы журнала)

Данные наблюдений

Время замера	
Глубина, м	
Диаметр скважины, мм	
Коэффициент зд. диаметр \times	
Количество импульсов	
Длительность замера, с	
Частота вращения, об/с	
Расход потока воды через прибор, л/с	
Расход воды по скважине, л/с	
Направление потока воды	
Примечание	

(предпоследняя страница журнала)

График

изменения повышения (понижения) уровня воды (s) во времени (t)

График изменения расхода потока воды через прибор ($Q_{\text{пп}}$) по глубине скважины (h)

(вклейивается лист миллиметровки)

Ф о р м а УГ-41

(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

Договор

Журнал

нагнетания воздуха в скважину № _____

Местоположение _____

Элемент рельефа

Абсолютная отметка устья скважины, м ____ глубина скважины, м ____

Интервал испытания, м _____ от _____ до _____ м

Испытание начато _____ окончено _____

Наблюдатели: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

Ф о�м а УГ-41
(обратная сторона обложки журнала);
последующая страница журнала)

ЗАДАНИЕ
на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИНЫ

(место для схемы)

СХЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Стратиграфический индекс	Глубина и отметка подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое литологическое описание грунтов	Разрез скважины, уровень подземных вод	Конструкция скважины, установка тампона

(последующая страница журнала)

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРАХ**

Установка

Тип _____

Компрессор

Тип _____

Производительность _____

Рабочее давление _____

Тампон

Тип _____

Диаметр уплотнителя _____ Длина _____

Интервал установки _____

Расходомер

Тип _____

Расход (номинальный) от _____ до _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Манометр

Тип _____

Цена деления _____

Предел измерения _____

Дата тарировки _____

(последующие страницы журнала)

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ

(предпоследняя страница журнала)

ГРАФИКИ

изменения расхода (Q) и давления воздуха (p) во времени (t)
(вклеивается лист миллиметровки)

Ф о�м а УГ-42
(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____
Партия (отряд) _____
Участок (створ) _____
Договор _____

Журнал

**кустового нагнетания воздуха
в скважину № _____**

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка устья скважины, м _____ глубина скважины, м _____

Интервал испытания, м _____ от _____ до _____

Испытание начато _____ окончено _____

НАБЛЮДАТЕЛИ: 1. _____
2. _____
3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(обратная сторона обложки журнала;
последующая страница журнала)

Задание

на производство испытания

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КУСТА СКВАЖИН

(место для схемы)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН В КУСТЕ

(место для схемы)

(последующая страница журнала)

СХЕМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ

Стратиграфический индекс	Глубина и отметка подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Краткое литологическое описание грунтов	Разрез скважины, уровень подземных вод	Конструкция скважины, установка тампона

(последующая страница журнала)

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРАХ

Установка

Тип _____

Компрессор

Тип _____

Производительность _____

Рабочее давление _____

Тампон

Тип _____

Диаметр уплотнителя _____ Длина _____

Интервал установки тампонов
в пьезометрах

Диаметр пьезометров

1. _____ м 1. _____ мм

2. _____ м 2. _____ мм

3. _____ м 3. _____ мм

Расходомер

Тип _____

Расход (номинальный) от _____ до _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Манометр

Тип _____

Предел измерений _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

(последующая страница журнала)

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ

Дата замера	Время замера ч мин	Промежуток времени между отсчетами по прибору, с	Измерение расхода воздуха отсчет по прибору разность отсчетов по прибору расход, м ³ /с	Измерения давления				Примечание
				в пусковом интервале отсчет по прибору давление, МПа	пьезометр 1 отсчет по прибору давление, МПа	пьезометр 2 отсчет по прибору давление, МПа	пьезометр 3 отсчет по прибору давление, МПа	

(предпоследняя страница журнала)

ГРАФИКИ

изменения расхода (Q) и давления воздуха (p) во времени (t)
(вклеивается лист миллиметровки)

Ф о р м а УГ-43
(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция _____

Объект _____

Партия, отряд _____

Участок (створ) _____

Договор _____

Журнал

экспресс-откачки (налива) воды из скважины (шурфа) № _____

(наименование и номера выработок)

Журнал начат _____

окончен _____

Наблюдатели: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

(обратная сторона обложки;
последующая страница журнала)

ЗАДАНИЕ на производство испытаний

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН (ШУРФОВ) (место для схемы)

(последующая страница журнала)

Дата производства испытания _____

Наименование и номер выработки _____

Местоположение _____
(участок, створ, сооружение, пикет и пр.)

Элемент рельефа _____ Абсолютная отметка устья, м _____

Глубина выработки, м _____ Интервал испытания _____

Способ откачки (тартания, налива) _____

Тип и параметры оборудования (диаметр, длина, объем, производительность и пр.) при откачке (тартании, наливе) _____

Сведения о фильтре (тип, скважность, интервал установки рабочей части) _____

Нулевая точка: наименование _____

превышение над землей _____ абс. отметка _____

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ

Время замера, ч, мин, сек	Объем откаченной (налистой) воды, л	Продолжительность откачки (тартания, налива), с	Измерение уровня			Примечание (мутность воды, неполадки в работе, отметки о контроле и пр.)
			глубина до откачки (тартания, налива), м	глубина после откачки (тартания, налива), восстановление, м	понижение (повышение), м	

Наблюдатель _____

(последующая страница журнала)

ГРАФИК

восстановления уровня (h) во времени (t)
(вклеивается лист миллиметровки)

Ф о р м а УГ-44
(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

Договор _____

Журнал № _____

полевых записей наблюдений по режимной сети

Начат _____

Окончен _____

Наблюдатели: 1. _____

2. _____

3. _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о р м а УГ-44

Задание

Инженер-геолог (гидрогеолог) _____

Дата _____

(последующая страница журнала)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ (СКВАЖИН, ВОДОЕМОВ, КОЛОДЦЕВ и пр.)

(вклеивается или прикладывается)

(последующие две-три и более страниц)

Сведения о наблюдательных пунктах и замерных (нулевых) точках

Наименование и номер наблюдательного пункта	Глубина выработки, м	Изменения замерной (нулевой) точки	
		Найменование и абс. отметка замерной (нулевой) точки, м	Фильтр
Превышение замерной (нулевой) точки от земли, м	диаметр, мм	глубина рабочей части от — до, м	Дата
Дата оборудования наблюдательного пункта			
		абс. отметка замерной (нулевой) точки, м	Дата
		превышение замерной (нулевой) точки над поверхностью земли, м	Дата
		абс. отметка замерной (нулевой) точки, м	Дата
		превышение замерной (нулевой) точки над поверхностью земли, м	Дата
			Примечание (переоборудование наблюдательного пункта, изменение глубины скважины и пр.)

Ф о р м а УГ-44

(четные страницы журнала)

Данные наблюдений

Наименование и номер наблюдательного пункта		Дата _____	
Абс. отметка замерной (нулевой) точки, м		превышение замерной (нулевой) точки, м	
глубина выработки, м	глубина до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды
воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды
глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м
предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м
глубина выработки, м	глубина до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды
воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды
глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м
предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м	предыдущее замерной (нулевой) точки, м
глубина выработки, м	глубина до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды
воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды
глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м

Продолжение

(нечетные страницы журнала)

Дата _____		Дата _____		Дата _____	
предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м	предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м	предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м
глубина выработки, м	глубина до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды
воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды
глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м
предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м	предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м	предыдущие замерной (нулевой) точки, м	глубина выработки, м
глубина выработки, м	глубина до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды	глубина выработки, м	глубина воды до уровня воды
воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды	воздуха, °С	температура воды
глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м	глубина отбора пробы воды, м

Ф о р м а УГ-45

(обложка журнала)

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____

Объект _____

Партия (отряд) _____

Участок (створ) _____

Договор _____

Примечание

Журнал № _____
наблюдений за режимом подземных вод

за период с _____ по _____

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Инженер-геолог (гидрогоеолог) _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Ф о р м а УГ-45

(последующие две-три и более страниц)

Сведения о наблюдательных пунктах

Наименование и номер наблюдательного пункта	Глубина выработки, м	Наименование и абс. отметка замерной (нулевой) точки, м		Фильтр	Превышение замер. ной (нулевой) точки от земли, м		Дата оборудования наблюдательного пункта	Изменения замерной (нулевой) точки		Примечания (переоборудование наблюдательного пункта и пр.)
		типа	диаметр, мм		глубина рабочей части, м	абс. отметка		дата		

(последующая страница журнала)

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ
(СКВАЖИН, ВОДОЕМОВ, КОЛОДЦЕВ и пр.)
(ВКЛЕИВАЕТСЯ)**

(последующие страницы журнала)

Наблюдательный пункт _____
(наименование, номер)

Абс. отметка поверхности земли (устья) _____

Абс. отметка замерной (нулевой) точки, м _____, дата _____

Превышение замерной (нулевой) точки от земли, м _____, дата _____

Глубина выработки от поверхности земли, м _____, дата _____

Данные наблюдений

Дата	Глубина до уровня воды от замерной (нулевой) точки, м	Абс. отметка уровня воды, м	Превышение замерной (нулевой) точки от земли, м	Температура воды воздуха, °С	Глубина отбора пробы воды, м	Примечания (переоборудование наблюдательного пункта и пр.)

Ф о р м а УГ-45

(четная страница журнала
и последующие две-три и более страниц)

Сведения об отобранных пробах воды

Номера проб	Наименование и номер наблюдательного пункта	Дата отбора пробы воды	Тип пробоотборника и условия отбора пробы воды	Физические свойства воды (цвет, запах, мутность)	Назначение пробы	Наименование консерванта	Объем пробы, л	Количество бутылок	Должность и фамилия отбравшего пробу

(последующая страница журнала)

Графики колебания уровней воды
(прикладывается лист миллиметровки)

Ф о р м а УГ-46

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____
 Партия (отряд) _____ Участок _____
 Договор _____

Карточка обследования родника №

Местонахождение, элемент рельефа _____

Абс. отметка _____ Возраст отложений _____

Краткая характеристика водовмещающих пород _____

Тип родника, характер выхода и стока воды _____

Режим _____ Расход, л/с _____

Физические свойства воды (запах, привкус, цветность, мутность, температура) _____

Сведения об отборе пробы воды _____

Сведения об использовании родника, тип каптажа, его состояние _____

Примечание _____

Обследование произвел _____
(должность, фамилия, подпись)

Дата _____

Ф о р м а УГ-47

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____
 Партия (отряд) _____ Участок _____
 Договор _____

Карточка обследования скважины (колодца)

Местонахождение, элемент рельефа _____

Водопотребитель _____

Дата ввода в эксплуатацию _____ Абс. отметка устья _____

Возраст и краткая характеристика водовмещающих пород _____

Уровень воды от поверхности земли _____

Дебит, л/с _____, понижение, м _____

Режим и количество отбираемой воды в сутки _____

Диаметр (сечение) _____

Фильтр (крепление) _____
(тип, глубина рабочей части)

Физические свойства воды (запах, привкус, цветность, мутность, температура) _____

Сведения об отборе пробы воды _____

Сведения об использовании воды, санитарное состояние участка, скважины (колодца) _____

Примечание _____

Обследование произвел _____
(должность, фамилия, подпись)
Дата

Ф о р м а УГ-48

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок _____

Договор _____

Карточка обследования водозабора

Местонахождение, элемент рельефа _____

Водопотребитель _____

Тип водозабора _____

Дата ввода в эксплуатацию _____

Количество (лучей, дрен), их расположение _____

Возраст и краткая характеристика водовмещающих пород _____

Режим работы водозабора и производительность _____

Динамический уровень и величина понижения в центре водозабора при различных режимах эксплуатации, максимальные их значения _____

Конструкции фильтров (дрен) — диаметр, материал и тип фильтров, положение рабочей части, их техническое состояние _____

Качество воды, изменение по сезонам года _____

Сведения об использовании воды, санитарное состояние участка _____

Водоподготовка _____

Обследование произвел _____
(должность, фамилия, подпись)

Дата _____

Ф о р м а УГ-49

(министрство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок _____

Договор _____

**Карточка обследования объектов
водоотведения**

Местонахождение, элемент рельефа _____

Владелец сооружения _____

Тип сооружения _____

Дата ввода в эксплуатацию _____

Краткая характеристика сооружения, его техническое состояние, режим работы (сбросов) и пр. _____

Количество сбросов в характерные периоды работы, максимальные значения _____

Химический состав сбросов или характерного загрязняющего компонента _____

Мероприятия, осуществляемые по охране окружающей среды и подземных вод от загрязнения _____

Примечание _____

Обследование произвел _____
(должность, фамилия, подпись)

Дата _____

Ф о р м а УГ-50

АКТ

« » дня _____ мес. 198 г. Мы, нижеподписавшиеся, представители
Заказчика от _____ в лице: 1. _____
(указать организацию)

2. _____ 3. _____

с одной стороны, и представители подрядчика _____ в лице:
(организация)

1. _____ 2. _____

3. _____ с другой стороны, произвели
прием-сдачу _____ скважины на воду № _____

Местоположение _____

Абсолютная отметка устья _____ Способ бурения _____

При приеме-сдаче оказалось:

Глубина скважины _____ Конструкция скважины:

колонна диаметром _____ от _____ до _____ м.

колонна диаметром _____ от _____ до _____ м.

Фильтровая колонна диаметром _____ установлена на глубине от _____
до _____ м (или бесфильтровая часть скважины вследствие наличия ус-
тойчивых скальных пород) состоит:

глухая часть с сальником, от _____ до _____ , м

фильтрующая часть, от _____ до _____ , м

отстойник, от _____ до _____ , м.

Конструкция фильтра: _____
(материал каркаса, скважность)

дырчатый — количество отверстий на метр _____ шт., диаметр отверстий _____ мм, глубина от _____ до _____
 щелевой — количество отверстий на метр _____ шт., размер отверстий _____ мм, глубина от _____ до _____
 стержневой — глубина от _____ до _____ м, блочный — глубина от _____ до _____ м.
 Проволочная обмотка: от _____ до _____ м, диаметр проволоки _____ мм,
 расстояние между витками _____ мм. Сетка, тип: _____
 Обсыпка: глубина от _____ до _____ м, размеры зерен _____ мм, толщина
 слоя _____ мм, объем, м³ _____

Ф о р м а УГ-50
 (обратная сторона листа)

Испытание скважины _____
 (наименование)

Начато _____ ч, _____ числа, _____ месяца 198_____.г.

Окончено _____ ч, _____ числа, _____ месяца 198_____.г.

Водоподъемник _____
 (наименование, тип марка, производительность)

Эрлифт: водоподъемные трубы при первом понижении на глубине _____ м,
 диаметр _____ мм

при втором понижении на глубине _____ м, диаметр _____ мм
 воздушные трубы при первом понижении на глубине _____ м, диаметр
 _____ мм

при втором понижении на глубине _____ м, диаметр _____ мм

Цементация (тампонаж): глубина от _____ до _____ м, объем цемента _____ м³

Статический уровень перед началом испытания _____ м от поверхности земли.

Номер ступени испытания	Динами- ческий уровень, м	Понижение (повыше- ние) уровня воды, м	Дебит			Удельный дебит, л/с	Продолжи- тельность испытания
			м ³ /ч	м ³ /сут	л/с		
1.							
2.							

Для характеристики качества воды отобрано _____ проб воды на полный химический анализ, _____ проб на стандартный, _____ проб на сокращенный, _____ проб на бактериологический анализы.

При проходке скважины отобрано образцов пород — шт., которые упакованы в _____ (ящик(а), переданы заказчику при подписании настоящего акта.

Скважина закрыта крышкой.

Бурение скважины производилось _____ станком под руководством
ст. бурового мастера тов. _____

Работы по бурению и испытанию выполнены в полном соответствии с техническими условиями договора с оценкой на _____

Ф о�м а УГ-51

(четная страница журнала)

Журнал определения гранулометрического состава грунтов (ареометр)

(нечетная страница журнала)

Ф о р м а УГ-52

Журнал определения природной влажности грунтов

Ф о р м а УГ-53

Журнал определения плотности грунтов методом рёжущего кольца

Ф о р м а УГ-54

Журнал определения плотности частиц грунтов

Дата	Лаборатор- ный номер	Номер бюкса	Номер пикнометра	Масса пикно- метра с $\frac{1}{3}$ во- ды (керосина). г	Масса пикно- метра с $\frac{1}{3}$ во- ды (керосина) и грунтом, г	Масса грунта, г

(нечетная страница журнала)

Масса пикнометра с грунтом и водой, долитой до черты, г	Масса пикнометра с чистой водой $t=20^{\circ}\text{C}$, долитой до черты, г	Объем грунта, см ³	Плотность частиц грунта, г/см ³	Среднее значение плотности частиц грунта, г/см ³

Ф о р м а УГ-55
(четная страница журнала)

Журнал определения границ пластичности грунтов

Лабораторный номер	Граница пластичности	Номер бюкса	Масса в граммах		
			пустого бюкса	бюкса с влажным грунтом	сухого грунта
			I	II	

Ф о р м а УГ-55
(нечетная страница журнала)

выпаренной воды	абсолютно сухого грунта	Влажность в долях единицы		Число пластичности
		отдельной пробы	средняя	

Ф о р м а УГ-56

(четная страница журнала)

определения свойств **Журнал состава и физических песчаных грунтов**

(нечетная страница журнала)

Ф о р м а УГ-57

Журнал

определения количества растительных остатков в грунте

Ф о� м а УГ-58

**Журнал
определения органического углерода
в грунте оксидометрическим методом**

Дата	Лабораторный номер	Наименование грунта	Номер колбы	масса, г	Воздушно-сухого грунта и калки	Кальки	Воздушно-сухого грунта	Гигроскопическая влажность, доли единицы	Масса, грунта, г	Хромовая смесь, мл	Нормальность, н	Израсходовано соли Мора, мл	Количество углерода, доли единицы	Гумус, доли единицы

**Ф ор м а УГ-59
(обложка журнала)**

Организация _____ Объект _____

Лаборатория _____ Участок _____

Договор _____

**Журнал
определения сопротивления срезу
образца грунта**

Наименование и номер выработки Лабораторный номер _____

Глубина отбора _____ Дата отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Условия проведения испытания _____

Испытание начато _____
окончено _____

Определение влажности после опыта

Нормальная нагрузка, МПа	Номер бокса	Масса пустого бокса, г	Масса бокса с влажным грунтом, г	Масса бокса с сухим грунтом, г	Масса воды, г	Масса абсолютно сухого грунта, г	Влажность, в долях единиц

Испытание произвел _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-59

(2—4-я страницы журнала)

Ванна для предварительного уплотнения № _____

Предварительное уплотнение, МПа _____

Нормальная нагрузка, МПа _____

Время и дата загрузки _____

Масса груза на подвеске, кг	Время, мин	Показание индикатора	Масса груза на подвеске, кг	Время, мин	Показание индикатора	Масса груза на подвеске, кг	Время, мин	Показание индикатора
от 1 до 30			от 31 до 60			от 61 до 90		

Ф о р м а УГ-60

(обложка журнала)

Организация _____

Объект _____

Лаборатория _____

Участок _____

Договор _____

**Журнал
определения сжимаемости грунта**

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____

Глубина отбора _____ Дата отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Условия проведения испытания _____

Испытание начато _____

окончено _____

Испытание произвел _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-60

(левая страница журнала)

Нагрузка МПа	Время наблюдений		Показания индикатора, мм			Деформация прибора, мм
	дата	ч, мин	левый	правый	среднее	

(правая страница журнала)

время от на- чала действия нагрузки, мин	При консолидации		Деформация, мм		Коэффициент по- ристости	Коэффициент сжимаемости a , МПа $^{-1}$	Модуль деформа- ции, E , МПа
	деформация образца за время T , мм	степень консо- лидации, %	для ступени нагрузки	абсолютная			

(последняя страница журнала)

Кольцо прибора

Номер	Высота, см	Диаметр, см	Площадь сечения, см 2	Объем, см 3	Масса кольца

Контрольная влажность

Номер бюкса	Масса бюкса, г			Масса, г	Влажность, %
	с влажным грунтом	с сухим грун- том			
	1	2	постоянная		

Наименование данных	Из ведомости	До опыта	После опыта
Влажность, доли единицы			
Плотность, г/см ³			
Плотность сухого грунта, г/см ³			
Плотность частиц грунта, г/см ³			
Коэффициент пористости			
Степень влажности			
Масса кольца с влажным грунтом, г			
Масса влажного грунта, г			
Масса сухого грунта, г			
Высота образца в мм по зерам микрометром			

Изменения состояния грунта	Номер чашки	Вес чашки	Масса влажного грунта, г		Масса сухого грунта, г	
			с чашкой	без чашки	с чашкой	без чашки
Масса образца после опыта						

Ф о р м а УГ-61

(обложка журнала)

Организация _____

Объект _____

Лаборатория _____

Участок _____

Договор _____

**Журнал
определения просадочности грунта**

Наименование и номер выработки Лабораторный номер _____

Глубина отбора Дата отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Испытание начато _____
окончено _____

Испытание произвел _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-61

(вторая и третья страницы журнала)

Нагрузка Р, МПа	Время наблюдений		Показания индикатора, мм			Деформация прибора, мм	Деформация образца с учетом деформации прибора, мм	Относительное сжатие образца
	дата	ч, мин	левый	правый	среднее			

(последняя страница журнала)

Кольцо прибора

Номер	Высота, см	Диаметр, см	Площадь сечения, см ²	Объем, см ³	Масса кольца, г

Контрольная влажность

Номер бюкса	Масса бюкса, г			Масса, г	Влажность, доли единицы		
	с влажным грунтом						
	1	2	постоянная				
			пустого	выпаренной воды			
				сухого грунта			
				отдельной пробы			
					средняя		

Наименование данных	Из ведомости	До опыта	После опыта
Влажность, доли единицы			
Плотность, г/см ³			
Плотность сухого грунта, г/см ³			
Плотность частиц грунта, г/см ³			
Коэффициент пористости			
Степень влажности			
Масса кольца с влажным грунтом, г			
Масса влажного грунта, г			
Масса сухого грунта, г			
Высота образца в мм по замерам микрометром			

Изменения состояния грунта	Номер чашки	Вес чашки	Масса влажного грунта, г		Масса сухого грунта, г	
			с чашкой	без чашки	с чашкой	без чашки
Масса образца после опыта						

Ф о р м а УГ-62

Организация _____ Объект _____

Лаборатория _____ Участок _____

Объект _____

Участок _____

Договор _____

**Журнал
определения набухания грунта
под нагрузкой
в компрессионном приборе**

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____
Дата отбора _____

Глубина отбора _____ дата отбора _____

Глубина отбора _____

Визуальное описание грунта__

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Условия проведения испытания

Испытание начато _____

окончено _____

Испытание произвел _____

. проверил _____

(вторая и третья страницы журнала)

Ф о р м а УГ-62
(последняя страница журнала)

Обработка результатов испытаний

Давление P , МПа	Деформация Δh , мм	Набухание определенное по кривой, δ	Набухание $\delta = \frac{\Delta h}{h}$	Коэффициент пористости	Давление на- бухания P_h , МПа
Наименование определяемых параметров	Величина определяемых параметров			Примечание	
	до опыта	после опыта			
Масса образца грунта с кольцом, г					
Масса образца грунта, г					
Высота кольца, см					
Высота образца грунта, см					
Диаметр кольца, см					
Площадь кольца, см ²					
Объем кольца, см ³					
Плотность грунта, г/см ³					
Влажность доли единицы					
Плотность сухого грунта, г/см ³					
Плотность частиц грунта, г/см ³					
Коэффициент пористости					
Масса сухого грунта, г					
Влажность на границе теку- чести, в дол. ед.					
Влажность на границе рас- катывания, в дол. ед.					
Число пластичности, в долях единицы					
Показатель консистенции					

Ф о р м а УГ-63

**Журнал
определения максимальной плотности грунта**

Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Определение плотности			Определение влажности		
			Масса, г	контейнера без пасадки с уплотненным образцом	уплотненного образца	номер бокса пустого блока	масса, г	бокса с влажной пробой грунта

Ф о р м а УГ-64

**Журнал
определения предела прочности (временного сопротивления) грунта
при одноосном сжатии**

Дата	Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Размеры образца		Максимальная нагрузка, при которой образец разрушился, Н	Предел прочности образца, МПа, в состоянии
			диаметр, мм	высота, мм		

Ф о р м а УГ-65

Журнал определения коэффициента выветрелости грунтов

Ф о р м а УГ-66

Журнал определения коррозионной активности грунтов к стали методом потери массы стальных образцов

Ф о р м а УГ-67

(четная страница журнала)

Журнал определения химического состава воды

(нечетная страница журнала)

Ф о р м а УГ-68

Организация _____ Объект _____

Объект _____

Лаборатория _____ Лабораторный № _____

Лабораторный № _____

Паспорт

Краткое описание грунта	Геологический индекс	№ выработки	Глубина отбора	Дата отбора образца	Дата производства анализа

Гранулометрический состав

Гранулометрический состав, %; размер частиц, мм

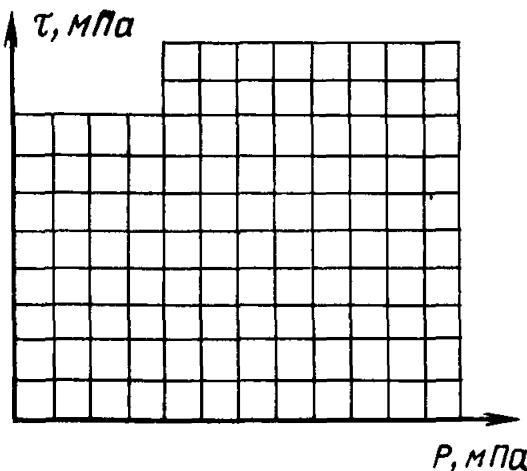
(продолжение страницы)

Физические свойства

Граница текучести w_T	Граница раскавывания w_p	Число пластичности I_p	Природная влажность w	Показатель консистенции I_L	Плотность, $\text{г}/\text{см}^3$

Результаты определений сопротивления срезу

Давление предварительного уплотнения, МПа	Нормальное давление при срезе P , МПа	Сопротивление грунта срезу τ , МПа	Коэффициент внутреннего трения, $\operatorname{tg} \phi^\circ$	Угол внутреннего трения ψ°	Величина сцепления c , МПа	Влажность после испытания w , доли единиц



Определение проводилось

на приборе _____

Условия и время проведения испытания _____

Размер образца _____

Высота _____

Диаметр _____

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Организация _____
Лаборатория _____Объект _____
Лабораторный № _____

**Паспорт
определения деформационных свойств грунта**

Краткое описание грунта	Геологический индекс	№ выработки	Глубина отбора	Дата отбора образца	Дата производства анализа

Гранулометрический состав

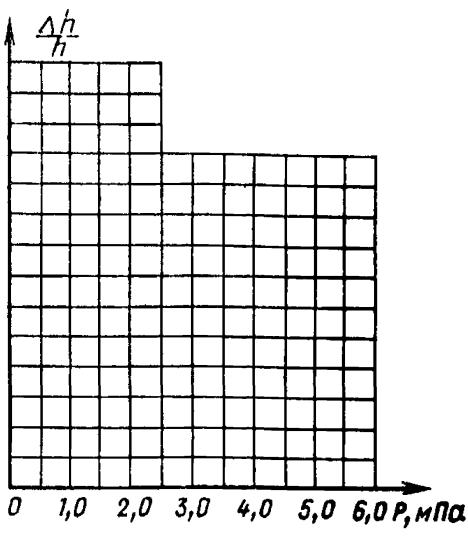
Гранулометрический состав, %; размер частиц, мм

Галька, щебень	Гравий	Дресва	Песок				Пыль			Глина
более 10	10—5	5—2	2—1	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,10	0,10—0,05	0,05—0,01	0,01—0,005	менее 0,005

Физические свойства

Граница текучести w_t	Граница раскатывания w_p	Число пластичности I_p	Природная влажность w	Показатель консистенции L	Плотность, г/см ³		Коэффициент пористости e	Степень влажности C
					грунта γ	сухого грунта γ_c		

Ф о� м а УГ-69
(продолжение страницы)
Результаты компрессион-
ного испытания



Определение проводилось на приборе _____ Размер образца _____
Условия проведения испытания _____ Высота _____
Диаметр _____.

Исполнитель _____

Начальник лаборатории

Лицо, выдающее документ: _____

Дата _____

Организация _____ Объект _____

Лаборатория Лабораторный №

Паспорт

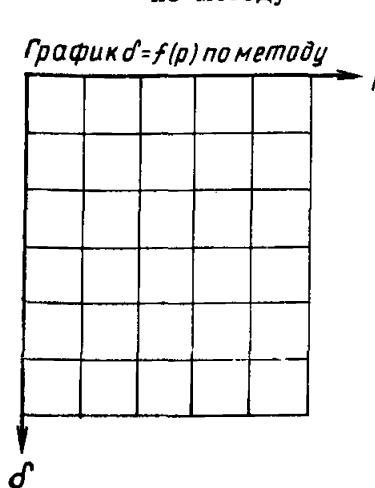
Краткое описание грунта	Геологический индекс	№ выработки	Глубина отбора	Дата отбора образца	Дата производства анализа

Гранулометрический состав

Физические свойства

Граница текучести w_t	Граница раскатывания w_p	Число пластичности I_p	Природная влажность w	Показатель консистенции I_L	Плотность, г/см ³
грунта γ	сухого грунта γ_c	частиц грунта γ_s	коэффициент plasticity e	Степень влажности G	

График $\delta = f(p)$ по методу



Результаты испытаний

Характеристика прибора:
тип, марка

Начальное просадочное давление

высота кольца

диаметр кольца

Исполнитель

Начальник лаборатории

Дата

Ф о р м а УГ-71

Организация _____
 Лаборатория _____

**Таблица
результатов испытаний набухающих
свойств грунтов**

Объект (участок) _____

Номер строки	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца	Структура об разца	Свободное набухание		Относительное набухание под нагрузками, МПа					
				δ_0	w	δ_H	w	δ_H	w	δ_H	w

Исполнитель _____
 Начальник лаборатории _____ Дата _____

Ф о р м а УГ-72

Организация _____
 Лаборатория _____

**Таблица
результатов определения
размокаемости грунтов**

Объект (участок) _____

Номер строки	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Время размокания, мин	Характер размокания	Степень размокания

Исполнитель _____
 Начальник лаборатории _____

Дата _____

Ф о р м а УГ-73

Организация _____

Лаборатория _____

Таблица
результатов химического
анализа водной вытяжки грунтов

Объект (участок) _____.

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Ф о р м а УГ-74

Организация _____

Лаборатория _____.

Таблица
результатов химического анализа
солянокислой вытяжки грунтов (2% HCl)

Объект (участок) _____

Номер строки	В % к абсолютно сухой навеске	
Номер лабораторный		
Наименование и номер выработки		
Глубина отбора об разца, м.		
нерасторимый остаток		
R ₂ O ₃	R ₂ O ₃	
Fe ₂ O ₃	(по вазности)	
Al ₂ O ₃		
CaO		
MgO		
SO ₃		
CO ₂		
CaCO ₃	предполагаемый химический состав по дан-	
MgCO ₃	ным соотношениям	
CaSO ₄	кислотной вы-	
2 H ₂ O	тяжки	
NaCl	состав солей	
	по данным	
	войной вы- тяжки	
Na ₂ SO ₄		
Сумма солей		
Примечание		

Исполнитель _____

Начальник лаборатории

Дата

Ф о р м а УГ-75

Организация _____
Лаборатория _____

Таблица
результатов химического анализа
грунтов на коррозионную активность
по отношению к свинцу и алюминию

Объект (участок) _____

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Ф о р м а УГ-76

Организация _____

Лаборатория _____

Таблица
результатов химического анализа
грунтовых и других вод на коррозионную
активность по отношению к свинцу и алюминию

Объект (участок) _____

Исполнитель

Дата _____

Начальник лаборатории

(министрство, ведомство, организация)

Лаборатория _____ Объект (участок) _____

Договор _____

Паспорт полного химического анализа воды

Место отбора пробы _____ Лабораторный номер _____

Условия и глубина отбора _____

Дата отбора пробы _____ Дата доставки в лабораторию _____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Запах _____ Привкус _____ Цветность _____

Мутность _____ Сухой остаток (мг/дм³) _____Водородный показатель pH _____ Окисляемость (мг/дм³ O₂) _____Жесткость (мг-экв/дм³): общая _____ карбонатная _____

Катионы	мг/дм ³	м.л.экв/дм ³	% м.л.экв	Анионы	мг/дм ³	м.л.экв/дм ³	% м.л.экв
Калий K ⁺				Хлориды Cl ⁻			
Натрий Na ⁺				Сульфаты SO ₄ ²⁻			
Магний Mg ²⁺				Гидрокарбонаты HCO ₃ ⁻			
Кальций Ca ²⁺				Карбонаты CO ₃ ²⁻			
Железо за- кисное Fe ²⁺				Нитриты NO ₂ ⁻			
Железо оки- сное Fe ³⁺				Нитраты NO ₃ ⁻			
Аммоний NH ₄ ⁺							

Сумма _____

Свободная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____ Кремнекислота
SiO₃²⁻ _____Агрессивная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____Минерализация, мг/дм³ _____ Формула химического состава _____

Зав. лабораторией _____ Аналитик _____

Дата _____

Ф о р м а УГ-78

(министрство, ведомство, организация)

Лаборатория _____ Объект (участок) _____

Договор _____

Паспорт стандартного химического анализа воды

Место отбора пробы _____ Лабораторный номер _____

Условия и глубина отбора _____

Дата отбора пробы _____ Дата доставки в лабораторию _____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Физические свойства (описательно): запах _____ привкус _____

цветность _____ мутность _____ Сухой остаток (мг/дм³) _____Водородный показатель pH _____ Окисляемость (мг/дм³ O₂) _____Жесткость (мг-экв/дм³): общая _____ карбонатная _____

Катионы	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% мг-экв	Анионы	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% мг-экв
Калий+натрий (K ⁺ +Na ⁺)				Хлориды Cl ⁻ Сульфаты SO ₄ ²⁻			
Магний Mg ²⁺				Гидрокарбонаты HCO ₃ ⁻			
Кальций Ca ²⁺				Карбонаты CO ₃ ²⁻			
Железо закисное Fe ²⁺				Нитриты NO ₂ ⁻			
Железо окисное Fe ³⁺				Нитраты NO ₃ ⁻			
Аммоний NH ₄ ⁺							

Сумма _____

Свободная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____Агрессивная двуокись углерода CO_{2агр}, мг/дм³ _____Минерализация, мг/дм³ _____ Формула химического состава _____

Зав. лабораторией _____ Аналитик _____

Дата _____

(министрство, ведомство, организация)

Лаборатория _____ Объект (участок) _____

Договор _____

Паспорт сокращенного химического анализа воды

Место отбора пробы _____ Лабораторный номер _____

Условия и глубина отбора _____

Дата отбора пробы _____ Дата доставки в лабораторию _____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Запах _____ Цветность _____ Сухой остаток, мг/дм³ _____Водородный показатель pH _____ Жесткость, мг-экв/дм³ _____

Содержание компонентов	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% МГ-ЭКВ
Калий+натрий (Na^++K^+)			
Магний Mg^{2+}			
Кальций Ca^{2+}			
Сумма катионов			
Хлор Cl^-			
Сульфаты SO_4^{2-}			
Гидрокарбонаты HCO_3^-			
Карбонаты CO_3^{2-}			
Сумма анионов			

Минерализация, мг/дм³ _____

Формула химического состава _____

Зав. лабораторией _____ Аналитик _____

Дата _____

**Протокол исследования качества воды
подземного источника водоснабжения**

Наименование источника водоснабжения _____

Место взятия пробы _____ Наименование водоносного горизонта _____

Кем взята пробы (фамилия, должность, организация) _____

Дата (число, ч) взятия пробы _____ время доставки пробы в лабораторию _____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Адрес и наименование лаборатории _____

1. Органолептические показатели качества воды

Запах при 20°C (качественно, баллы) _____

Запах при 60°C (качественно, баллы) _____

Привкус при 20°C (качественно, баллы) _____

Цветность по шкале (градусы) _____

Мутность (стандартная шкала, мг/дм³) _____

Сухой остаток, мг/дм³ _____

Хлориды Cl⁻, мг/дм³ _____ Марганец Mn²⁺, мг/дм³ _____

Сульфаты SO₄²⁻, мг/дм³ _____ Медь Cu²⁺, мг/дм³ _____

Железо Fe²⁺, ³⁺, мг/дм³ _____ Цинк Zn²⁺, мг/дм³ _____

Общая жесткость, мг-экв//дм³ _____

Водородный показатель pH _____

2. Показатели содержания токсических химических веществ

Бериллий Be²⁺, мг/дм³ _____ Селен Se, мг/дм³ _____

Молибден Mo⁶⁺, мг/дм³ _____ Странций Sr²⁺, мг/дм³ _____

Мышьяк As³⁺, ⁵⁺, мг/дм³ _____ Фтор F⁻, мг/дм³ _____

Нитраты по N, мг/дм³ _____ Уран U, мг/дм³ _____

Свинец Pb²⁺, мг/дм³ _____ Радий 226 Ra, Ки/дм _____

Ф о�м а УГ-80
(обратная сторона листа)

3. Микробиологические показатели воды

Число сапрофитных бактерий в 1 мл _____

Индекс бактерий группы кишечных палочек _____

Анализ проводили:

Заключение (основное) _____

Дата _____ месяц _____ год _____

Зав. отделением коммунальной гигиены _____

4. Дополнительные исследования при подозрении на загрязнение источника водоснабжения

Аммоний солевой (по N), мг/дм³ _____

Окисляемость (перманганатная), мгO/дм³ _____

Нитриты (по N), мг/дм³ _____

Промышленные загрязнения (какие), мг/дм³ _____

а) _____

б) _____

Анализ проводили: _____

Заключение по дополнительным исследованиям _____

Общее заключение

Дата _____ месяц _____ год _____

Зав. отделом коммунальной гигиены

Примечания:

1. Привкус определяют при отсутствии подозрений на загрязненность воды.
2. Перечень показателей допускается изменять по согласованию с санитарно-эпидемиологической службой в зависимости от местных природных и санитарных условий.

Организация _____
 Лаборатория _____

**Таблица результатов определения физико-
 механических свойств скальных
 и крупнообломочных грунтов**

Объект (участок) _____

Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Глубина отбора об- разца, м	Гранулометрический состав, % состав,				Природная влаж- ность, доли единицы грунта	Плотность, г/см ³	Коэффициент природной влажности	Предел прочности, МПа	Коэффициент размягчаемости
			> 200 м	> 10 мм	> 2 мм	≤					

Составил _____

Начальник лаборатории _____

Дата

Организация _____

Лаборатория _____

Объект (участок) _____

Таблица результатов определения физико-механических свойств несkalьных грунтов

Составил _____

14

Проверил _____

Ф о р м а УГ-82
(правая часть листа)

Ф о р м а УГ-83

подземного источника водоснабжения по объему (участку)

Номер строки	Лабораторный номер									
	Место отбора пробы		Условия и глубина отбора пробы		Физические свойства		Катионы			
Дата отбора	запах при 20°C,	качественно, баллы	привкус, качественно, баллы	цветность по шкале, градусы	мутность, по шкале	Сухой остаток, мг/дм ³	Водородный показатель, pH	общая карбонатная	Жесткость, мг-экв/дм ³	окисляемость, мг/дм ³
									K ⁺ + Na ⁺	O ₂
									магний Mg ²⁺	
									кальций Ca ²⁺	
									железо, mg/dm ³	
									закисное, Fe ²⁺	
									окисное, Fe ³⁺	

Ф о р м а УГ-83

Составил _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-84

(левая часть листа)

Таблица результатов лабораторных анализов качества воды подземного источника водоснабжения по объему (участку)

Водоносный горизонт _____

Номер строки		Лабораторный номер	
Место отбора пробы		Условия и глубина отбора пробы	
Дата отбора пробы		Даты производства анализа, от—до	
		запах при 20°C, качественно, баллы	запах при 20°C, качественно, баллы
		запах при 60°C, качественно, баллы	запах при 60°C, качественно, баллы
		привкус при 20°C, качественно, баллы	привкус при 20°C, качественно, баллы
		цветность по шкале, градусы	цветность по шкале, градусы
		мутность стандартная, шкала, мг/дм ³	мутность стандартная, шкала, мг/дм ³
		сухой остаток, мг/дм ³	сухой остаток, мг/дм ³
		хлориды, Cl ⁻ , мг/дм ³	хлориды, Cl ⁻ , мг/дм ³
		сульфаты, SO ₄ ²⁻ , мг/дм ³	сульфаты, SO ₄ ²⁻ , мг/дм ³
		закисное Fe ²⁺	закисное Fe ²⁺
		окисное Fe ³⁺	окисное Fe ³⁺
		марганец Mn ²⁺ , мг/дм ³	марганец Mn ²⁺ , мг/дм ³
		медь Cu ²⁺ , мг/дм ³	медь Cu ²⁺ , мг/дм ³
		цинк Zn ²⁺ , мг/дм ³	цинк Zn ²⁺ , мг/дм ³
		общая жесткость, мг-экв/дм ³	общая жесткость, мг-экв/дм ³

Ф о р м а УГ-84
(правая часть листа)

Показатели содержания токсических веществ		Показатели загрязнения		Микробиологические показатели		Промышленные загрязнения	
бериллий	Be^{2+} , мг/дм ³						
молибден	Mo^{6+} , мг/дм ³						
мышьяк	As^{3+} , мг/дм ³						
мышьяк	As^{5+} , мг/дм ³						
нитраты (по N)	мг/дм ³						
свинец	Pb^{2+} , мг/дм ³						
селен	Se , мг/дм ³						
стронций	Sr^{2+} , мг/дм ³						
фтор	F^- , мг/дм ³						
уран	U , мг/дм ³						
радий	^{226}Ra , Кн/дм ³						
аммоний	солевой (по N), мг/дм ³						
	окисляемость перманганат- ная, мг $\text{O}_2/\text{дм}^3$						
	нитриты (по N), мг/дм ³						
	биохимическое потребление кислорода BPK_5 , мг $\text{O}_2/\text{дм}^3$						
	окисляемость бихроматная мг $\text{O}/\text{дм}^3$						
	число сапрофитных бактерий в 1 мл						
	индекс бактерий группы кишечных палочек						

Составил _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-85

Каталог геологических выработок
по объекту (участку) _____

Номер строки	Наименование и номер геологической выработки	Начальный диаметр (сечение, длина), мм	Глубина, м	Абсолютная отметка устья, м	Даты проходки (начало, конец)	Способ проходки	Примечание

Составил _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-86

Каталог наблюдательных водопунктов режимной сети

по объекту (участку) _____

Составил _____

Проверил _____

Ф о р м а УГ-87

Таблица наблюдений за режимом подземных вод на участке (объекте) _____

Составил _____

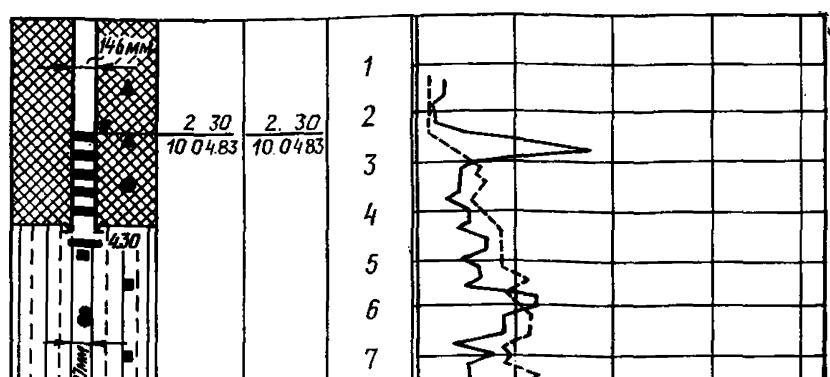
Проверил _____

Макет геолого-литологического разреза (колонки) скважины

Местоположение
Абс. отметка устья 187,12 м

Скв. № 36
Даты бурения: начата 10.04.83
окончена 12.04.83

Графики (эпюры) зондирования
грунтов, каротажа, расходо-
метрии и пр.

Стратиграфический индекс	Подошва слоя, м		Описание грунтов	Разрез и конст- рукция скважины	Уровень под- земных вод		Шкала глубин	Тип установки								
	абс. отметка	глубина			Дата замера	появив- шийся		Дата	0	2	4	6	8	10	12	14
$t Q_{IV}$	182,92	4,20	4,20	Насыпной грунт — су- глинок полутвердый с включением щебня и крошки кирпича, бито- го стекла, неслежав- шийся, с глубины 2,30 м прослойми со- держит воду	146мн 2,30 10.04.83	2,30 10.04.83	1		0	2	4	6	8	10	12	14
$(d - v) Q_{III}$	179,52	7,60	3,40	Суглинок буровато- палевый, макропо- ристый, пятнами гу- мусированный, тую- пластичный	177мн 4,30 27/4/83	27/4/83	2	3	4	5	6	7				

Ф о р м а УГ-89

Макет листа обработки результатов полевых испытаний грунтов

1. Поле расположения геолого-литологического разреза выработки	3. Поле расположения графиков испытаний	4. Поле расположения таблицы испытаний
--	---	--

2. Поле расположения таблицы физико-механических свойств грунтов

Штамп

Ф о р м а УГ-90

ФРАГМЕНТЫ ЛИСТА ОБРАБОТКИ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ

Таблица физико-механических свойств грунтов

(левая часть таблицы)

Результаты лабораторных исследований

Глубина отбора образца, м			
>2,0			
2–0,10			
0,10–0,005			
<0,05			
	граница текучести ω_L	Пределы пластичности	
	граница раскатывания ω_p		
	Число plasticичности I_p		
	Консистенция I_L		
	Природная влажность w		
	Грунта	Плотность, ρ / $\text{г}/\text{см}^3$	
	сухого грунта		
	частиц грунта		
	Коэффициент пористости, e		
	Степень влажности, G		
	Угол внутреннего трения, Φ°		
	Удельное сцепление C , МПа		
	Модуль деформации E , МПа.		
	В интервале нагрузок		
	Номенклатура грунта		

(правая часть таблицы)

Результаты полевых испытаний

Глубина проведения испытания, м	Коэффициент Пуассона, м	Диаметр штампа d , см	Начальное значение	Конечное значение	$\Delta P = P_n - P_0$, МПа	$\Delta S = S_n - S_0$, см	Модуль деформации $E = \frac{(1 - \mu^2)}{\mu} \frac{w}{d} \times \frac{\Delta P}{\Delta S}$, МПа
			P_0 , МПа	S_0 , см	P_n , МПа	S_n , см	

График зависимости осадки

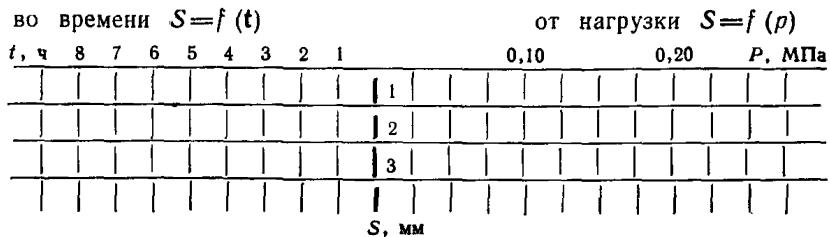


Таблица испытаний

№ п. п.	Нагрузка на штамп (суммарная), кН	Давление по подошве штампа, МПа	Осадка штампа, мм		Время вы- держки, <i>t</i>
			(за ступень) ΔS	(полная) $\Sigma \Delta S$	
Нагрузка					
Разгрузка					

Ф о р м а УГ-91

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов на срез в шурфе

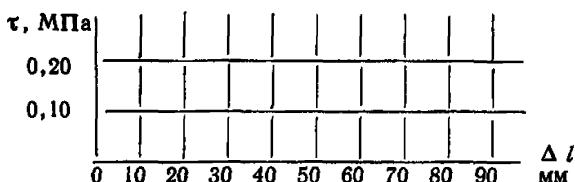
Таблица физико-механических свойств грунтов

(левая часть таблицы)

Результаты лабораторных исследований							
Глубина отбора образца, м	Гранулометрический состав, %: размер частиц, мм	Пределы пластичности	Число пластичности, I_p	Плотность, г/см ³	Коэффициент пористости, e	Степень влажности, G	Модуль деформации E , МПа, в интервале нагрузок
Более 2,0	2—0,1;	граница текучести, ω_L	Консистенция, I_L	грунта	сухого грунта	сухой	Угол внутреннего трения, Φ^0
	0,1—0,05	граница раскатывания, ω_p	Природная влажность, ω	частиц грунта			
менее 0,05							Удельное сцепление C , МПа
							Ножевая твердость грунта

(правая часть таблицы)

Результаты полевых испытаний				
Нормальное давление P , МПа	Сопротивление грунта срезу τ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $\operatorname{tg} \varphi^\circ$	Угол внутреннего трения φ°	Удельное сцепление C МПа



Графики $\tau = f(\Delta l)$ испытания грунта на срез

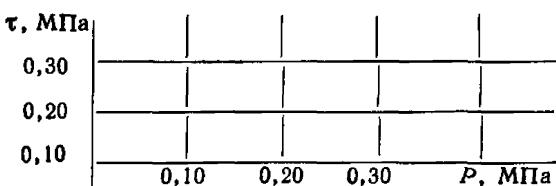


График $\tau = f(p)$ зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Таблица испытаний

Нормальное давление при срезе p , МПа	Срезающее давление τ , МПа	Деформация среза, Δl , мм	Сопротивление грунта срезу τ_{\max} МПа

Ф о р м а УГ-92, (лист 1)

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов прессиометром в скважинах

Таблица физико-механических свойств грунтов

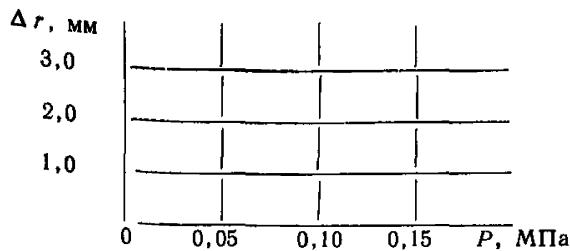
(левая часть таблицы)

Всесоюзный лабораторий измерений

Исследований

(правая часть таблицы)

Результаты полевых испытаний							
Нормальное давление P , МПа	Глубина проведения испытания, м	Корректируемый коэффициент K	Начальный радиус скважины	Начальные значения	Конечные значения	$\Delta P = P_n - P_N'$, МПа	Модуль деформации $E = kr \frac{\Delta P}{\Delta r}$, МПа
				P_N' , МПа	$\Delta r_N'$, см	P_n , МПа	Δr_n , см



Графики $\Delta r = f(p)$ испытания грунта

Таблица испытаний

Глубина испытания	Значения приращения радиуса камеры прессиометра (Δr , мм) при величине давления (P , МПа)											
	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300

Ф о р м а УГ-93

Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в одиночных выработках

1. Поле расположения геолого-литологического разреза и конструкции выработки

2. Поле расположения графиков испытаний

3. Поле расположения таблиц результатов испытаний

Штамп

Ф о р м а УГ-94
(левая часть листа)

Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в кусте скважин

1. Поле расположения схемы куста скважин	2. Поле расположения геолого-литологического разреза и конструкции центральной скважины	3. Поле расположения конструкций наблюдательных скважин	4. Поле расположения гидрогеологических разрезов по лучам куста
--	---	---	---

(правая часть листа)

5. Поле расположения графиков колебания уровня и дебита центральной скважины и колебания уровней в наблюдательных скважинах и водоеме	6. Поле расположения таблиц результатов испытания
---	---

Штамп

Ф о р м а УГ-95

Фрагменты листа обработки результатов откачек из скважин

Геолого-литологический разрез и конструкция возмущающей скважины №

Местоположение _____ Даты бурения начата _____
Абс. отметка устья _____ окончена _____

Стратиграфический индекс	Подошва слоя, м		Описание грунтов	Разрез скважины, масштаб 1:	Уровень подземных вод		Конструкция
	глубина	абс. отметка			Дата	появившийся	

Сведения об оборудовании

Интервал испытания, от—до	Насос (марка, глубина установки всаса)	Длина, м	Фильтр возмущающей скв.			Обсыпка	
			рабочая часть		диаметр, мм		
			интервал установки	от до			

Графики колебания уровня воды и дебита возмущающей скважины
 $h=f(t)$; $Q=f(t)$.

Графики колебания уровней воды в наблюдательных скважинах
 $h=f(t)$

Таблица результатов откачки из одиночной скважины

Даты проведения откачки	Интервал испытания от—до		Продолжительность откачки, ч	Статический уровень, м	Мощность водоносного слоя (горизонта), м	Номер понижения	Установившийся дебит л/с	Материал и тип каркаса	Скважность каркаса, %	Интервал от—до	Средний диаметр зерен d_{50}
	общая	при установленном режиме									

Таблица результатов откачки из куста скважин

Даты проведения откачки	Интервал испытания от—до		Продолжительность откачки, ч	Статический уровень в центральной скважине, м	Мощность водоносного слоя (горизонта), м	Дебит л/с	$m^3/\text{сут}$	Удельный дебит л/с	Понижения	
	общая	при установленном режиме							центральная скважина	наблюдательные скважины

Ф о р м а УГ-96

Фрагменты листа обработки результатов
налива в шурфы
Геолого-литологический разрез шурфа №

Местоположение _____
Абс. отметка устья _____

Даты проходки — начат _____
окончен _____

Стратиграфи- ческий индекс	Подошва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Разрез шурфа (скв.), уровень воды, масштаб 1: от—до	Конструкция шурфа и схе- ма испытания		Эпюры (графики) влажности до и после испытания
	глубина	абс. от- метка, м				от—до	от—до	

Графики изменения расхода воды (Q л/мин) и суммарного объема (w_L) от времени (t , ч, мин) (или график изменения высоты столба воды в инфильтрометре от времени — $h_{ин} = f(t)$)

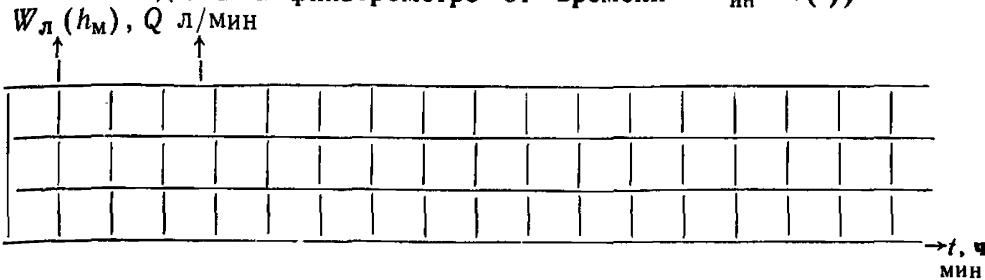


График зависимости произведения скорости инфильтрации воды и суммарного объема воды ($v w$) от суммарного объема воды (w)

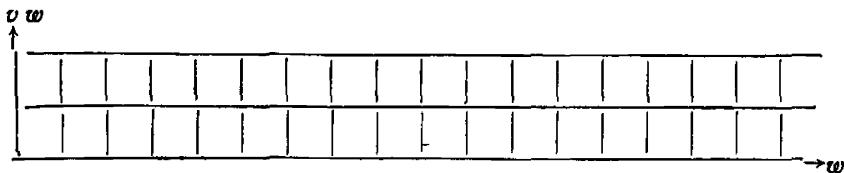


Таблица результатов налива в шурф

Дата испытания	Глубина испытания, от—до	Продолжи- тельность испытания (ч, мин)	Суммарный объем поглощен- ной воды	Уста- новив- шийся расход воды	Принятая величина капиллярного всасы- вания, м	Фильтрующая пло- щадь, м ²	Глубина промачива- ния грунта, м	Расчет коэффициента фильтрации		
								метод (способ)	формула	$K_F, \text{ м/сут}$

**Фрагменты листа обработки результатов
нагнетания (налива) воды в скважины**

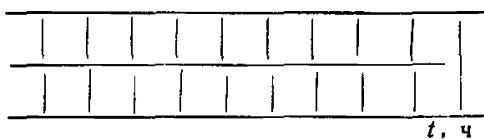
Геолого-литологический разрез и конструкция скважины

Местоположение _____
Абс. отметка устья _____

Даты бурения начата
окончена

Стратиграфический индекс	Подошва слоя		Мощность, м	Описание грунтов	Разрез скважины масштаб	Уровень под- земных вод	Конструкция	
	глубина, м	абсолютная отметка, м					дата	интервалы опробования

H_m , Q л/мин



t , ч

Графики изменения напора
и расхода воды в времени
Интервал (от — до)

Таблица результатов нагнетания (налива) воды в скважину

Интервал испытания			Статический уровень воды, м	№ ступени	Напор H , м	Расход воды Q , л/мин	Удельное водопо- глощение q , л/мин	Приведенный расход Q_o . л/мин
№	глубина от—до	длина, м	диаметр, мм					

Графики наблюдений по режимной сети

Уровни в скважинах.

Абс. отм., м

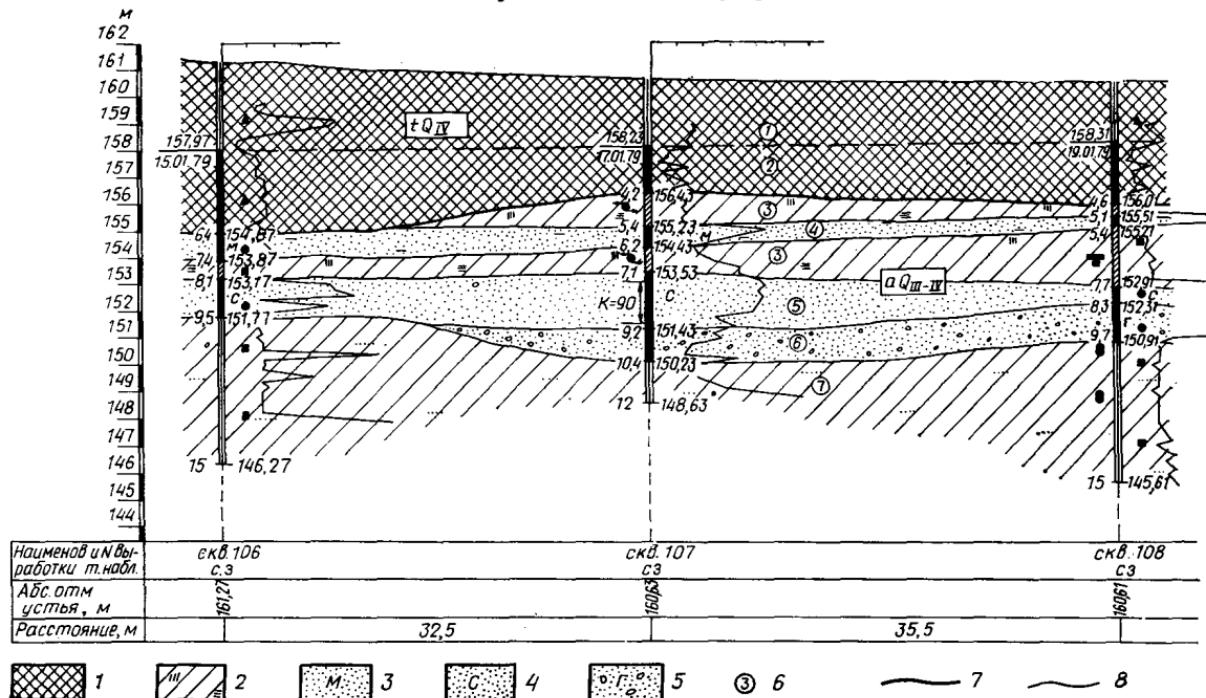
Уровни в реке (водоеме)

Атмосферные осадки, мм

Число												
Месяц												
Год												

Штамп

Макет инженерно-геологического разреза



Ф о�м а УГ-99
правая часть листа

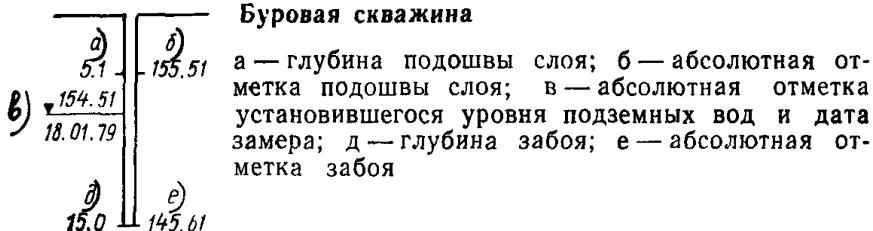
Номер инженерно-геологического элемента	Номенклатура грунта	Нормативные и расчетные * значения характеристик грунтов								
		γ^H	c^H	φ^H	E	γ_{11}	c_{11}	Φ_{11}	γ_1	C_1

* Расчетные значения приводятся при одной или нескольких заданных доверительных вероятностях.

Условные обозначения

1 — насыпной грунт — суглинок со строительным мусором, неслежавшийся, в верхней части разреза тугопластичный, с глубины 2,5—3,5 м текучий; 2 — суглинок коричневато-серый, с включением растительных остатков мягкопластичный, в нижней части разреза с включением единичной гальки и линзами песка, тугопластичный; 3 — песок коричневато-серый, мелкий, кварцево-палево-шпатовый, средней плотности, водонасыщенный; 4 — песок серый, средней крупности, кварцево-палево-шпатовый, с единичными включениями гальки кварцевого состава, средней плотности, водонасыщенный; 5 — песок серый, гравелистый, кварцевый, средней плотности, водонасыщенный; 6 — номер инженерно-геологического элемента; 7 — стратиграфическая граница; 8 — литологическая граница

Буровая скважина

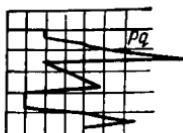


Места проведения полевых испытаний:



статическими нагрузками
вращательным срезом
прессиометром

Зоны опытного гидрогеологического опробования
скважин с данными коэффициента фильтрации
или удельного водопоглощения



Эпюры (графики) статического,
динамического зондирования
или различных видов каротажа

Места отбора проб

- воды
- ▼ грунта с нарушенной структурой
- грунта с ненарушенной структурой

Состояние грунтов

консистенция глинистых
тугопластичная
мягкопластичная
текучая



степень влажности пес-
чаных)
водонасыщенные

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
1. Общие положения	4
2. Порядок ведения полевой технической документации	5
Документация маршрутных наблюдений	6
Документация горных выработок	7
Документация полевых исследований грунтов	10
Документация инженерно-геологического опробования	12
Документация геофизических работ	13
Документация опытно-фильтрационных работ	14
Документация гидрогеологических наблюдений	18
3. Порядок ведения документации лабораторных исследований	20
Документация исследования грунтов	20
Документация исследования воды	20
4. Порядок оформления материалов первичной камеральной обработки	21
Приложение 1. Образец последней страницы полевых журналов	26
Приложение 2. Альбом условных обозначений	27
Приложение 3. Геохронологическая таблица	42
Приложение 4. Генетические индексы и цвета к легенде карт четвертичных отложений	45
Приложение 5. Формы технической документации	47
Дневник наблюдений при съемке, рекогносировке (УГ-1)	47
Журнал буровых скважин № (УГ-2)	49
Журнал шурфов (дудок) № (УГ-3)	50
Журнал динамического зондирования грунтов в точках № (УГ-4)	52
Журнал статического зондирования грунтов в точках № (УГ-5)	53
Журнал полевых испытаний грунтов статическими нагрузками в шурфе (скважине) № (УГ-6)	55
Журнал полевых испытаний грунтов прессиометром в скважине (точке) № (УГ-7)	56
Журнал полевых испытаний грунтов на срез в горных выработках (УГ-8)	58
Журнал полевых испытаний грунтов методом вращательного среза в скважине (точке) № (УГ-9)	59
Этикетка пробы грунта (УГ-10)	61
Этикетка пробы воды (УГ-11)	61
Ведомость образцов грунтов, отобранных для лабораторных исследований (УГ-12)	62
Ведомость проб воды на химический анализ (УГ-13)	63
Журнал измерений по методу ВЭЗ (УГ-14)	63
Журнал измерений по схеме симметричного электропрофилирования (УГ-15)	64
Журнал измерений по схеме срединных градиентов (УГ-16)	65
Журнал записи наблюдений по методу естественного поля (УГ-17)	66
Журнал измерений по методу вызванной поляризации (УГ-18)	67
Журнал измерений по методу заряда (УГ-19)	69
Сменный рапорт оператора (УГ-20)	70
Журнал регистрации сейсмограмм (УГ-21)	70
Паспорт сейсмограммы (УГ-22)	71
Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм электрического каротажа (КС, БКЗ, МК, ПС) (УГ-23)	73
Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм радиоактивного каротажа (ГК, НКГ, ГГК, ННК) (УГ-24)	72
Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм термометрии (УГ-25)	72
Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм кавернометрии (УГ-26)	73
Журнал радиоизотопных определений плотности грунтов (УГ-27)	74
Журнал определения объемной влажности грунтов нейтронным методом (УГ-28)	75
Журнал акустического каротажа (УГ-29)	76
Журнал записи резистивиметрических наблюдений (УГ-30)	77
Журнал гравиметрических измерений (УГ-31)	78
Журнал магнитометрических измерений (УГ-32)	79
Журнал магниторазведочных измерений на контрольной точке (УГ-33)	80
Журнал записи наблюдений потенциалов блуждающих токов (УГ-34)	80
Таблица потенциалов блуждающих токов подземного сооружения относительно земли «— — — — земля» (УГ-35)	81
Журнал откачки воды из одиночной скважины (УГ-36)	82
Журнал кустовой откачки воды из скважины (УГ-37)	85
Журнал налива воды в шурф № (УГ-38)	89

Журнал нагнетания (налива) воды в скважину № (УГ-39)	92
Журнал измерения расхода воды (расходометрия) в скважине № (УГ-40)	95
Журнал нагнетания воздуха в скважину (УГ-41)	97
Журнал кустового нагнетания воздуха в скважину (УГ-42)	100
Журнал экспресс-откачки (налива) воды из скважины (шурфа) № (УГ-43)	103
Журнал полевых записей наблюдений по режимной сети (УГ-44)	104
Журнал наблюдений за режимом подземных вод (УГ-45)	107
Карточка обследования родника (УГ-46)	109
Карточка обследования скважины (колодца) (УГ-47)	109
Карточка обследования водозабора (УГ-48)	110
Карточка обследования объектов водоотведения (УГ-49)	111
Акт приема-сдачи скважины (УГ-50)	112
Журнал определения гранулометрического состава грунтов (ареометр) (УГ-51)	114
Журнал определения природной влажности грунтов (УГ-52)	115
Журнал определения плотности грунтов методом режущего кольца (УГ-53)	115
Журнал определения плотности частиц грунтов (УГ-54)	115
Журнал определения границ пластичности грунтов (УГ-55)	116
Журнал определения состава и физических свойств песчаных грунтов (УГ-56)	117
Журнал определения количества растительных остатков в грунте (УГ-57)	117
Журнал определения органического углерода в грунте оксидометрическим методом (УГ-58)	118
Журнал определения сопротивления срезу образца грунта (УГ-59)	118
Журнал определения сжимаемости грунта (УГ-60)	119
Журнал определения просадочности грунта (УГ-61)	121
Журнал определения набухания грунта под нагрузкой в компрессионном приборе (УГ-62)	123
Журнал определения максимальной плотности грунта (УГ-63)	125
Журнал определения предела прочности грунта при одноосном сжатии (УГ-64)	125
Журнал определения коэффициента выветрелости грунтов (УГ-65)	126
Журнал определения коррозионной активности грунтов к стали методом потери массы стальных образцов (УГ-66)	126
Журнал определения химического состава воды (УГ-67)	126
Паспорт определения прочностных свойств грунта (УГ-68)	127
Паспорт определения деформационных свойств грунта (УГ-69)	129
Паспорт определения просадочных свойств грунта (УГ-70)	130
Таблица результатов испытаний набухающих свойств грунтов (УГ-71)	132
Таблица результатов определения размокаемости грунтов (УГ-72)	132
Таблица результатов химического анализа водной вытяжки грунтов (УГ-73)	133
Таблица результатов химического анализа солянокислой вытяжки грунтов (УГ-74)	133
Таблица результатов химического анализа грунтов на коррозионную активность по отношению к свинцу и алюминию (УГ-75)	134
Таблица результатов химического анализа грунтовых и других вод на коррозионную активность по отношению к свинцу и алюминию (УГ-76)	134
Паспорт полного химического анализа воды (УГ-77)	135
Паспорт стандартного химического анализа воды (УГ-78)	136
Паспорт сокращенного химического анализа воды (УГ-79)	137
Протокол исследования качества воды подземных источников водоснабжения (УГ-80)	138
Таблица результатов определения физико-механических свойств скальных и крупных обломочных грунтов (УГ-81)	140
Таблица результатов определения физико-механических свойств нескальных грунтов (УГ-82)	141
Таблица результатов химических анализов воды (УГ-83)	142
Таблица результатов лабораторных анализов качества воды подземного источника водоснабжения (УГ-84)	143
Каталог геологических выработок по объекту (участку) (УГ-85)	144
Каталог наблюдательных водопунктов режимной сети по объекту (участку) (УГ-86)	145
Таблица наблюдений за режимом подземных вод (УГ-87)	145
Макет геолого-литологического разреза (колонки) скважины (УГ-88)	146

Макет листа обработки результатов полевых испытаний грунтов (УГ-89)	147
Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов статическими нагрузками (УГ-90)	147
Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов на срез в шурфе (УГ-91)	148
Фрагмент листа обработки результатов испытаний грунтов прессометром, в скважинах (УГ-92)	149
Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в одиночных выработках (УГ-93)	150
Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в кусте скважин (УГ-94)	151
Фрагменты листа обработки результатов откачек из скважин (УГ-95)	151
Фрагменты листа обработки результатов налива в шурфы (УГ-96)	153
Фрагменты листа обработки результатов нагнетания (налива) воды в скважины (УГ-97)	154
Графики наблюдений по режимной сети (УГ-98)	155
Макет инженерно-геологического разреза (УГ-99)	158

Нормативно-производственное издание

ПНИИС Госстроя СССР

ПОСОБИЕ

ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ЧАСТЬ 2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ (ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ)
ИЗЫСКАНИЯ (К СНиП II-9-78)

Редакция инструктивно-нормативной литературы

Зав. редакцией *Л. Г. Бальян*

Редактор *М. В. Никольская*

Мл. редактор *М. А. Шиффер*

Технический редактор *М. В. Павлова*

Корректор *Л. П. Бирюкова*

Н/К

Сдано в набор 23.10.85

Подписано в печать 09.04.86

T-08317

Формат 84×108^{1/32}

Бумага тип. № 2

Гарнитура «Литературная»

Печать высокая

Усл. печ. л. 8,4

Усл. кр.-отт. 8,71

Уч.-изд. л. 9,49

Тираж 24.000 экз.

Изд. № XII-1165

Заказ 525

Цена 45 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каланчевская, 23а

Подольский филиал ПО «Периодика» Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
142110, г. Подольск, ул. Кирова, д. 25