

**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)**

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



Москва Стройиздат 1986

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 СПиП II-9-78) / ПНИИИС. - М.: Стройиздат, 1986.

Даны унифицированные формы технической документации инженерно-геологических и гидрогеологических работ с целью установления единообразия составления, 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.

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 рекомендации 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:

ПНИИИС - 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 Мингео 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 и 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 прочесть 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 правильность 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 гидрогеологических 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 (рекогносцировке) 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 граф которой отражает все способы бурения.

Для шурфов, дудок, шахт, штолен, канав, расчисток, закопшек 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 производит 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 производит геолог (гидрогеолог).

2.18. Записи в журнале должны быть четкими и давать полное представление о технологии работ, 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 «кern не поднят».

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

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

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 восковую, 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 вибронда 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 водопроявления (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 высачивания и т.п.), ведут учет объема откачиваемой 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 наблюдениям), 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 приращение 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 бьюксы, 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, изолинии потенциала (градиента потенциала) строят в процессе измерений: кривых - на билוגарифмическом 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 сейсμοприемников, 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 регистрацией 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 наливов воды в скважины, геофизические методы (расходомерия и резистивиметрия);

для зоны аэрации - наливов 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 названием 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 уровня 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, откачку 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 занivelированных 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 записывает 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 откачку.

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 уровни 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, уровни 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 близрасположенных 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 расходомерии 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» отмечают 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 состояние 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, ставятся подпись и дата.

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

В начало журнала вклеивают схему расположения наблюдательных пунктов (как правило, выкопировка из существующего топоплана) 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).

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

Т а б л и ц а

	Номер формата						
	11	12	13	14	15	16	17
594 мм		22	23	24	25		
297 »		12	13	14	15	16	17

0 »	Номер формата					
	210	420	581	841	1051	1261 1472

4.3. Результаты бурения и проходки шурфов, 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 (колонок) 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 послойное описание грунтов и условными знаками показывают разрез (развертку) выработки, приводят сведения о подземных водах (глубины появившегося и установившегося 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 испытаний. При динамическом или статистическом зондировании грунтов, выполненными рядом с выработками, а также при выполнении расходомерии 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 (температур) поверхностных водотоков и графиками колебания осадков.

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

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 приложения профиля.

4.12. На разрезах должны быть показаны: горные выработки, их номера, отметки устья, места изъятия 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 (точек наблюдений), абс. 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 линии 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 установившегося 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).

Примечание. 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 1

ОБРАЗЕЦ ПОСЛЕДНЕЙ СТРАНИЦЫ ПОЛЕВЫХ ЖУРНАЛОВ

В журнале пронумеровано _____ страниц
заполнено _____ страниц

«___» _____ 19 __ г.

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

Журнал проверен «___» _____ 19 __ г.

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

Журнал принят «___» _____ 19 __ г.

Начальник партии _____

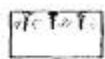
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

АЛЬБОМ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

1. ГРУППА ОСАДОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)

ОСНОВНЫЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ (ПОДГРУППЫ)¹

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.



ПОЧВА



ПЕСОК ПЫЛЕВАТЫЙ



ТОРФ



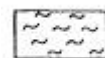
ПЕСОК МЕЛКИЙ



САПРОПЕЛЬ



ПЕСОК СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ



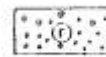
ИЛ



ПЕСОК КРУПНЫЙ



ЛЕСС И ЛЕССОВИДНЫЙ СУГЛИНОК (ГЛИНА)



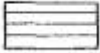
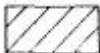
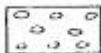
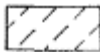
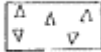
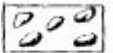
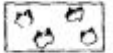
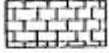
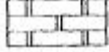
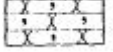
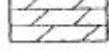
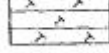
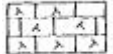
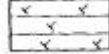
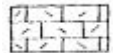
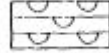
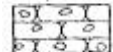
ПЕСОК ГРАВЕЛИСТЫЙ



СУПЕСЬ ЛЕССОВИДНАЯ

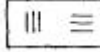
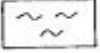
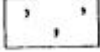


ГРАВИЙ (ГРАВИЙНЫЙ ГРУНТ)

	ГЛИНА		ДРЕСВА ГРУНТ)	(ДРЕСВЯНЫЙ
	СУГЛИНОК		ГАЛЬКА ГРУНТ)	(ГАЛЕЧНИКОВЫЙ
	СУПЕСЬ		ЩЕБЕНЬ ГРУНТ)	(ЩЕБЕНИСТЫЙ
	ВАЛУНЫ		ИЗВЕСТНЯК	
	КАМНИ, ГЛЫБЫ		МЕЛ	
	АРГИЛЛИТ		ДОЛОМИТ	
	АЛЕВРОЛИТ		МЕРГЕЛЬ	
	ПЕСЧАНИК		ОПОКА, РАДИОЛЯРИТ	
	ТУФИТ (ГЕЙЗЕРИТ)		КРЕМНИСТЫЙ ТРЕПЕЛ, ДИАТОМИТ	
	ТУФИТ ИЗВЕСТКОВИСТЫЙ		ГИПС	
	КОНГЛОМЕРАТ		АНГИДРИТ	
	БРЕКЧИЯ		КАМЕННАЯ СОЛЬ	
	ГРАВЕЛИТ		КАМЕННЫЙ УГОЛЬ	

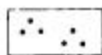
*НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД
(ГРУНТОВ)*

*ИЗОБРАЖАЮТСЯ РЕДКИМИ ЗНАКАМИ НА ФОНЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ
ОСНОВНЫХ ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД.*

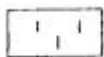
	ПРИМЕСЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ (ОТОРФОВАННОСТЬ)		КРЕМНИСТОСТЬ
	ГУМУСИРОВАННОСТЬ		УГЛИСТОСТЬ
	ИЛОВАТОСТЬ		СЛЮДИСТОСТЬ
	ГЛИНИСТОСТЬ		ЖЕЛЕЗИСТОСТЬ
	ПЫЛЕВАТОСТЬ		ЗАГИПСОВАННОСТЬ (ГИПСОНОСНОСТЬ)
	ПЕСЧАНИСТОСТЬ		ЗАСОЛЕННОСТЬ



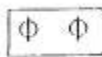
ПРИМЕСЬ ГРАВИЯ, ГАЛЬКИ, ЩЕБНЯ, ВАЛУНОВ



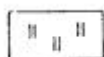
ПРИМЕСЬ ГЛАУКОНИТА



ИЗВЕСТКОВИСТОСТЬ



ФОСФОРИТЫ



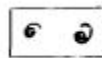
ДОЛОМИТИЗАЦИЯ



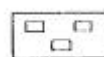
КОНКРЕЦИИ, СТЯЖЕНИЯ



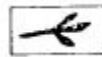
БИТУМИНОЗНОСТЬ



ФАУНА

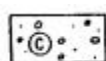


ПИРИТИЗАЦИЯ

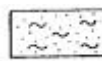


ФЛОРА

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ РАЗНОСТЕЙ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)



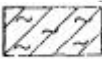
ПЕСОК СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ С ГРАВИЕМ И ГАЛЬКОЙ



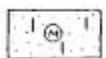
ИЛ ОПЕСЧАНЕННЫЙ



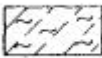
ПЕСОК МЕЛКИЙ С ОСТАТКАМИ ФАУНЫ



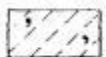
ИЛ СУГЛИНИСТЫЙ



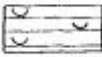
ПЕСОК МЕЛКИЙ ИЗВЕСТКОВИСТЫЙ



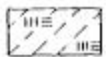
ИЛ СУПЕСЧАНЫЙ



СУПЕСЬ ПЫЛЕВАТАЯ



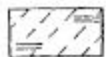
ГЛИНА ЗАГИПСОВАННАЯ



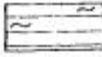
СУПЕСЬ ОТОРФОВАННАЯ



ГЛИНА ИЗВЕСТКОВИСТАЯ



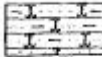
СУПЕСЬ СЛЮДИСТАЯ



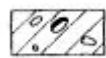
ГЛИНА ИЛОВАТАЯ



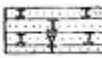
СУГЛИНОК ЗАСОЛЕННЫЙ



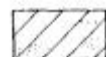
ПЕСЧАНИК НА ГЛИНИСТОМ ЦЕМЕНТЕ



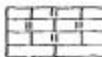
СУГЛИНОК С ВАЛУНАМИ И ГАЛЬКОЙ



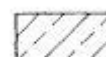
ПЕСЧАНИК ЖЕЛЕЗИСТЫЙ



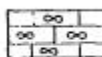
СУГЛИНОК С ГНЕЗДАМИ И ТОНКИМИ ЛИНЗАМИ ПЕСКА



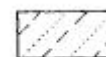
ИЗВЕСТНЯК ДОЛОМИТИЗИРОВАННЫЙ



СУГЛИНКИ И СУПЕСИ ЧАСТО ПЕРЕСЛАИВАЮЩИЕСЯ



ИЗВЕСТНЯК ООЛИТОВЫЙ



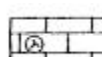
СУПЕСИ И ПЕСКИ ЧАСТО ПЕРЕСЛАИВАЮЩИЕСЯ



ДОЛОМИТ, БИТУМИНОЗНЫЙ



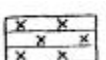
ПЕСКИ И ГЛИНЫ ЧАСТО ПЕРЕСЛАИВАЮЩИЕСЯ



ИЗВЕСТНЯК С КРЕМНИСТЫМИ СТЯЖЕНИЯМИ

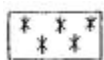
2. ГРУППА МАГМАТИЧЕСКИХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИНТРУЗИВНЫХ ПОРОД

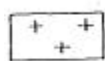


УЛЬТРАКИСЛЫЕ
АПЛИТОВЫЕ
ГРЕЙЗЕНЫ

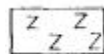
ПОРОДЫ:
ГРАНИТЫ,



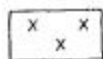
СИЕНИТ



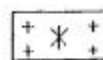
ГРАНИТ



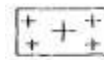
ГАББРОИДЫ



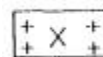
ДИОРИТ

УЛЬТРАОСНОВНЫЕ
ПОРОДЫ: ПЕРИДОТИТЫ,
ПИРОКСЕНИТЫ, ДУНИТЫ
И ДР.**ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ИНТРУЗИВНЫХ ПОРОД**

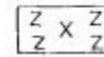
ГРАНОСИЕНИТ



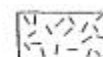
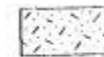
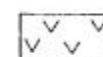
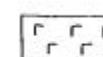
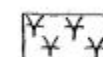
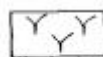
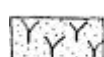
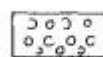
ГРАНИТ-ПОРФИРЫ



ГРАНОДИОРИТ



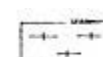
ГАББРО-ДИОРИТ

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЭФФУЗИВНЫХ ПОРОДКИСЛЫЕ ЛАВЫ: ЛИПАРИТЫ,
КВАРЦЕВЫЕ ПОРФИРИТЫ И ДР.ТУФЫ КИСЛОГО
СОСТАВАЛАВЫ СРЕДНЕГО СОСТАВА:
ТРАХИТЫ, КЕРАТОФИРЫ,
ПОРФИРЫ И ДР.ТУФЫ СРЕДНЕГО
СОСТАВАЛАВЫ ОСНОВНОГО СОСТАВА:
ПОРФИРИТ, ДИАБАЗ, БАЗАЛТТУФЫ ОСНОВНОГО
СОСТАВАЛАВЫ ЩЕЛОЧНОГО СОСТАВА:
БАЗАЛТТУФЫ ЩЕЛОЧНОГО
СОСТАВАЛАВЫ РАЗНОГО СОСТАВА
(НЕРАСЧЛЕНЕННЫЕ)ТУФЫ РАЗНОГО СОСТАВА
(НЕРАСЧЛЕНЕННЫЕ)

ПЕМЗА



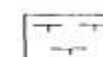
ШЛАКИ

3. ГРУППА МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ**ГНЕЙС И ГНЕЙСОВЫЕ ПОРОДЫ
(ОБОЗНАЧАЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ПЕТРОГРАФИЧЕСКОГО СОСТАВА
МАТЕРИНСКОГО МАТЕРИАЛА)ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ,
ФИЛЛИТ

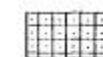
СЛАНЕЦ ХЛОРИТОВЫЙ



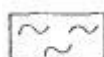
СЛАНЕЦ ТАЛЬКОВЫЙ



СЛАНЕЦ СЛЮДИСТЫЙ



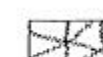
КВАРЦИТ



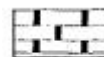
АМФИБОЛИТ



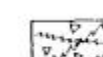
СЕРПЕНТИНИТ (ЗМЕЕВИК)

РОГОВИК, ЯШМА,
КРЕМНИСТЫЙ СЛАНЕЦ

МИЛОНИТЫ, КАТАКЛАЗИТ



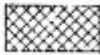
МРАМОР



ТЕКТОНИЧЕСКАЯ БРЕКЧИЯ

4. ГРУППА ИСКУССТВЕННЫХ ГРУНТОВ

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ (ПОДГРУППЫ)

	УПЛОТНЕННЫЕ ПРИРОДНОМ ЗАЛЕГАНИИ	В		МАГМАТИЧЕСКИЕ, МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ И ОСАДОЧНЫЕ СКАЛЬНЫЕ ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ (ПРЕОБРАЗОВАННЫЕ) РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ
	НАМЫВНЫЕ ПЕСЧАНЫЕ; ПЫЛЕВАТЫЕ И ГЛИНИСТЫЕ ГРУНТЫ, ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА (ХВОСТЫ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК, ШЛАКИ, ЗОЛЫ И ПР.)			ПЫЛЕВАТЫЕ, ГЛИНИСТЫЕ НЕСЦЕМЕНТИРОВАННЫЕ ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ
				ПЕСЧАНЫЕ НЕСЦЕМЕНТИРОВАННЫЕ ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ
	НАСЫПНЫЕ КРУПНООБЛОМОЧНЫЕ, ПЕСЧАНЫЕ, ПЫЛЕВАТЫЕ, ГЛИНИСТЫЕ ГРУНТЫ, ТОРФ ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА (ШЛАКИ, ЗОЛЫ, ФОРМОВОЧНАЯ ЗЕМЛЯ И ПР.) СТРОИТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ			КРУПНООБЛОМОЧНЫЕ НЕСЦЕМЕНТИРОВАННЫЕ ГРУНТЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

5. ОБОЗНАЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД (ГРУНТОВ)

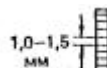
	ТРЕЩИНОВАТОСТЬ		МЕРЗЛЫЕ ПОРОДЫ
	РАССЛАНЦОВАННОСТЬ		ИЗВЕСТНЯКИ ВЫВЕТРЕЛЫЕ ДО СОСТОЯНИЯ МУКИ (ИЗВЕСТКОВАЯ МУКА)
	ВЫВЕТРЕЛОСТЬ		ДОЛОМИТ ВЫВЕТРЕЛЫЙ ДО СОСТОЯНИЯ МУКИ (ДОЛОМИТОВАЯ МУКА)
	КАВЕРНОЗНОСТЬ		ГРАНИТ ВЫВЕТРЕЛЫЙ ДО СОСТОЯНИЯ ДРЕСВЫ И ПЕСКА
	ЗАКАРСТОВАННОСТЬ		ПЕСКИ, МЕСТАМИ ПЕРЕХОДЯЩИЕ В ПЕСЧАНИКИ

СТЕПЕНЬ ВЛАЖНОСТИ ПЕСКОВ



МАЛОВЛАЖНЫЕ

КОНСИСТЕНЦИЯ СУГЛИНКОВ И ГЛИН



ТВЕРДАЯ

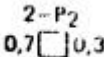
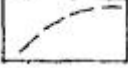
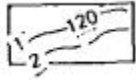
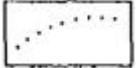
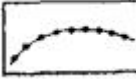
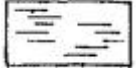
	ВЛАЖНЫЕ		ПОЛУТВЕРДАЯ
	НАСЫЩЕННЫЕ ВОДОЙ		ТУГОПЛАСТИЧНАЯ
КОНСИСТЕНЦИЯ СУПЕСЕЙ			МЯГКОПЛАСТИЧНАЯ
	ТВЕРДАЯ		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНАЯ
	ПЛАСТИЧНАЯ		ТЕКУЧАЯ
	ТЕКУЧАЯ		

6. ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЛЕГАНИЯ СЛОЕВ И ТЕКТониКИ

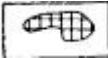
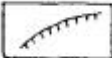
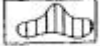
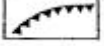
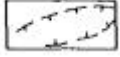
	ПРОСТИРАНИЕ, ПАДЕНИЕ И УГОЛ ПАДЕНИЯ СЛОЕВ		ОСЬ АНТИКЛИНАЛИ И НАПРАВЛЕНИЕ ЕЕ ПОГРУЖЕНИЯ
	ПРЕОБЛАДАЮЩЕЕ ПРОСТИРАНИЕ СЛОЕВ С НЕОПРЕДЕЛЕННЫМ ПАДЕНИЕМ		ОСЬ СИНКЛИНАЛИ И НАПРАВЛЕНИЕ ЕЕ ПОГРУЖЕНИЯ
	ОПРОКИНУТОЕ ЗАЛЕГАНИЕ СЛОЕВ		ОПРОКИНУТАЯ АНТИКЛИНАЛЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ПАДЕНИЯ ЕЕ КРЫЛЬЕВ
	БРАХИАНТИКЛИНАЛЬ		ОПРОКИНУТАЯ СИНКЛИНАЛЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ПАДЕНИЯ ЕЕ КРЫЛЬЕВ
	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
	КОНТАКТЫ ТЕКТониЧЕСКИЕ (КРАСНАЯ ЛИНИЯ ТОЛЩИНОЙ 0,5 - 0,7 мм) 1 - НАБЛЮДАЕМЫЕ 2 - ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ		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

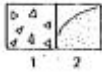
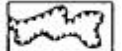
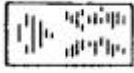
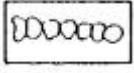
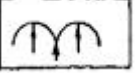
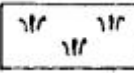
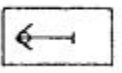
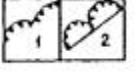
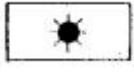
7. ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ (ИЗОБРАЖАЮТСЯ СИНИМ ЦВЕТОМ)

	РОДНИКИ:	ВВЕРХУ НОМЕР РОДНИКА И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС	ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СКВАЖИНА
	- НИСХОДЯЩИЙ		ВВЕРХУ - НОМЕР СКВАЖИНЫ И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС
	- ВОСХОДЯЩИЙ		ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА.
	- КАПТИРОВАННЫЙ	СЛЕВА - ДЕБИТ, Л/С; СПРАВА - МИНЕРАЛИЗАЦИЯ	СЛЕВА: В ЧИСЛИТЕЛЕ - ДЕБИТ Л/С; В ЗНАМЕНАТЕЛЕ -
	- ПЕРЕСЫХАЮЩИЙ		

ВОЛЫ, Г/Л		ПОНИЖЕНИЕ, М. СПРАВА: В ЧИСЛИТЕЛЕ - ГЛУБИНА ЕСТЕСТВЕННОГО УРОВНЯ; В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВОДЫ, Г/Л	
КОЛОДЕЦ, ВВЕРХУ - НОМЕР КОЛОДЦА И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА; СЛЕВА - ДЕБИТ, Л/С;			
	СПРАВА - МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ВОДЫ, Г/Л		СКВАЖИНА БЕЗ ОПРОБОВАНИЯ ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА
			БЕЗВОДНАЯ СКВАЖИНА
			ВОДОПОГЛОЩАЮЩАЯ СКВАЖИНА
	ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ, ИХ ГЛУБИНА		КОНТУРЫ УЧАСТКОВ С ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИМ УРОВНЕМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ВЫШЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ
	ВЕРХОВОДКА, ГЛУБИНА		ГРАНИЦА ВОДОНОСНЫХ ГОРИЗОНТОВ СПОРАДИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ЗАЛЕГАЮЩИХ ПЕРВЫМИ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ
	ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ТАЛИКОВ, ИХ ГЛУБИНА		
	ТЕХНОГЕННЫЕ ВОДЫ, ИХ ГЛУБИНА		
	ГИДРОИЗОГИПСЫ И ГИДРОИЗОПЬЕЗЫ (ТОЛЩИНА ЛИНИИ 0,5 - 0,7 ММ); 1 - НАБЛЮДАЕМЫЕ; 2 - ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ		ГРАНИЦЫ УЧАСТКОВ С РАЗЛИЧНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИЕЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
	ГРАНИЦА РАСПРОСТРАНЕНИЯ НАПОРНЫХ ВОД		ЗАБОЛОЧЕННОСТЬ

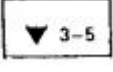
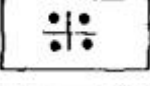
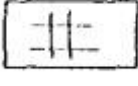
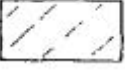
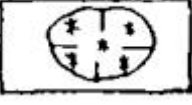
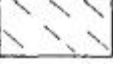
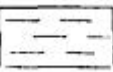
8. ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОМОРФОЛОГИИ И ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

	ГРЯДЫ КОНЕЧНЫХ МОРЕН		ЭРОЗИОННЫЕ УСТУПЫ, УСТУПЫ СКОЛА, ОТРЫВА ОПОЛЗНЯ 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)
	РАСТУЩИЙ ОВРАГ		ПЕРЕНЕСЕННЫЕ ВЕТРОМ ПЕСКИ (БУГРИСТЫЕ, БАРХАННЫЕ, ДЮННЫЕ)
	ИНТЕНСИВНЫЙ РАЗМЫВ ДНА ОВРАГА		СОЛОНЧАКИ
	КОНУС ВЫНОСА: 1 - ДРЕВНИЙ 2 - ФОРМИРУЮЩИЙСЯ		ТАКЫРЫ
	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)

	ЖИЛЬНЫЕ ЛЬДЫ И ИХ РАЗМЕРЫ ПО ВЕРТИКАЛИ		ПЛАСТОВЫЕ ЛЬДЫ И ИХ МОЩНОСТЬ, м
	НАЛЕДИ МНОГОЛЕТНИЕ		БУГРЫ МЕРЗЛОТНОГО ПУЧЕНИЯ
	НАЛЕДИ СЕЗОННЫЕ		МОРОЗОБОЙНЫЕ ТРЕЩИНЫ
	УЧАСТКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ЛЬДИСТЫХ ПОРОД С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ -1 ° ДО -2 °С		ТЕРМОКАРСТ
	УЧАСТКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ЛЬДИСТЫХ ПОРОД С ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ - 2 °С		
	УЧАСТКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ЛЬДИСТЫХ ПОРОД С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТ 0 °		
	РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЛИНИЯМИ ПРИ СПЛОШНОМ РАСПРОСТРАНЕНИИ - 6 ММ, ПРЕРЫВИСТОМ - 4 ММ, ОСТРОВНОМ - 2 ММ		

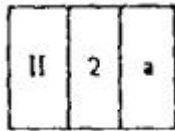
ДО -1 °С

10. РАЗВЕДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ, ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПР.

	ТОЧКА НАБЛЮДЕНИЯ		КАНАВА
	ЕСТЕСТВЕННОЕ ОБНАЖЕНИЕ		ШУРФ
	РАСЧИСТКА		СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧНАЯ
	ДУДКА		ИСПЫТАНИЯ ГРУНТОВ СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ
	ШАХТА		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ НА СРЕЗ
	ШТОЛЬНЯ		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ ВРАЩАТЕЛЬНЫМ СРЕЗОМ
	ОПЫТНЫЙ КОТЛОВАН		ИСПЫТАНИЕ ГРУНТОВ ПРЕССИОМЕТРОМ
	ОПЫТНАЯ ОТКАЧКА ИЗ ОДИНОЧНОЙ ГОРНОЙ ВЫРАБОТКИ		КАРОТАЖ В СКВАЖИНЕ (БУКВА ОБОЗНАЧАЕТ ВИД КАРОТАЖА: Э - ЭЛЕКТРОКАРОТАЖ, Р - РАДИОАКТИВНЫЙ, Т - ТЕРМОКАРОТАЖ И Т.П.)
	ОПЫТНОЕ НАГНЕТАНИЕ (НАЛИВ) В ОДИНОЧНУЮ ГОРНУЮ ВЫРАБОТКУ		
	ОТКАЧКА НА ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ		РАСХОДОМЕТРИЧЕСКИЕ (РЕЗИСТИВИМЕТРИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ В СКВАЖИНЕ
	НАГНЕТАНИЕ (НАЛИВЫ) НА ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ		
	НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РЕЖИМОМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ШУРФЕ, СКВАЖИНЕ		ТОЧКА ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
	ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ		ТОЧКА КРУГОВОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
	ТОЧКА ДИНАМИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ		ЗАКРЕПЛЕННЫЙ ПИКЕТ ЭЛЕКТРОПРОФИЛЯ
	ТОЧКА СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ		ЗАКРЕПЛЕННЫЙ ПИКЕТ СЕЙСМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
	ЗАКРЕПЛЕННЫЙ МАГНИТНОГО ПРОФИЛЯ ПИКЕТ		ОПЫТНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ
	ОПЫТНАЯ ЗАБИВКА СВАЙ		

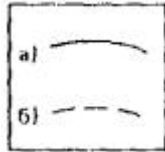
11. ГРАНИЦЫ, КОНТУРЫ, ЛИНИИ И ДРУГИЕ ЗНАКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА КАРТАХ

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

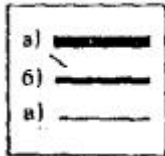


А) РАЙОНЫ;
Б) ПОДРАЙОНЫ;
В) УЧАСТКИ

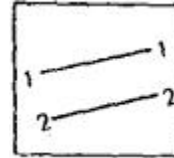
а) б) в)



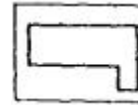
ИЗОЛИНИИ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ КАРТАХ (ТОЛЩИНА ЛИНИЙ 0,3 - 0,5 ММ)
А) УСТАНОВЛЕННЫЕ
Б) ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ



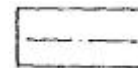
ГРАНИЦЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ:
А) РАЙОНОВ, ТОЛЩИНА 1,5 ММ
Б) ПОДРАЙОНОВ, ТОЛЩИНА 1,0 ММ
В) УЧАСТКОВ, ТОЛЩИНА 0,5 ММ



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

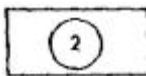


КОНТУРЫ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

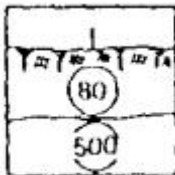


ОСИ СООРУЖЕНИЙ

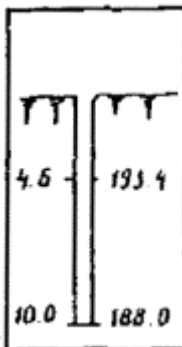
ИЗОБРАЖЕНИЯ НА РАЗРЕЗАХ



НОМЕР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА



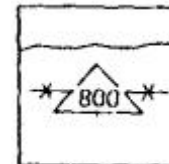
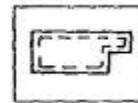
ВЕРТИКАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ (ВЭЗ) И ЗНАЧЕНИЯ УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ОМ·М
ЗНАЧЕНИЯ ГРАНИЧНОЙ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ ВОЛН (М/С) И ИНТЕРВАЛ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРОГО ОНА ПОСТОЯННА



БУРОВАЯ СКВАЖИНА
СЛЕВА: ГЛУБИНА ПОДОШВЫ СЛОЯ И ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ;
СПРАВА: АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ СЛОЯ И ЗАБОЯ СКВАЖИНЫ

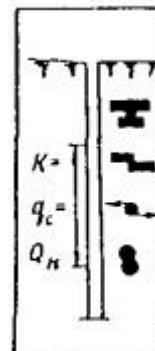


МЕСТА ОТБОРА ПРОБ:
- ГРУНТА С НЕНАРУШЕННОЙ СТРУКТУРОЙ
- ГРУНТА С НАРУШЕННОЙ СТРУКТУРОЙ
- СЕКЦИОННАЯ (ВАЛОВАЯ) ПРОБА
- ВОДЫ

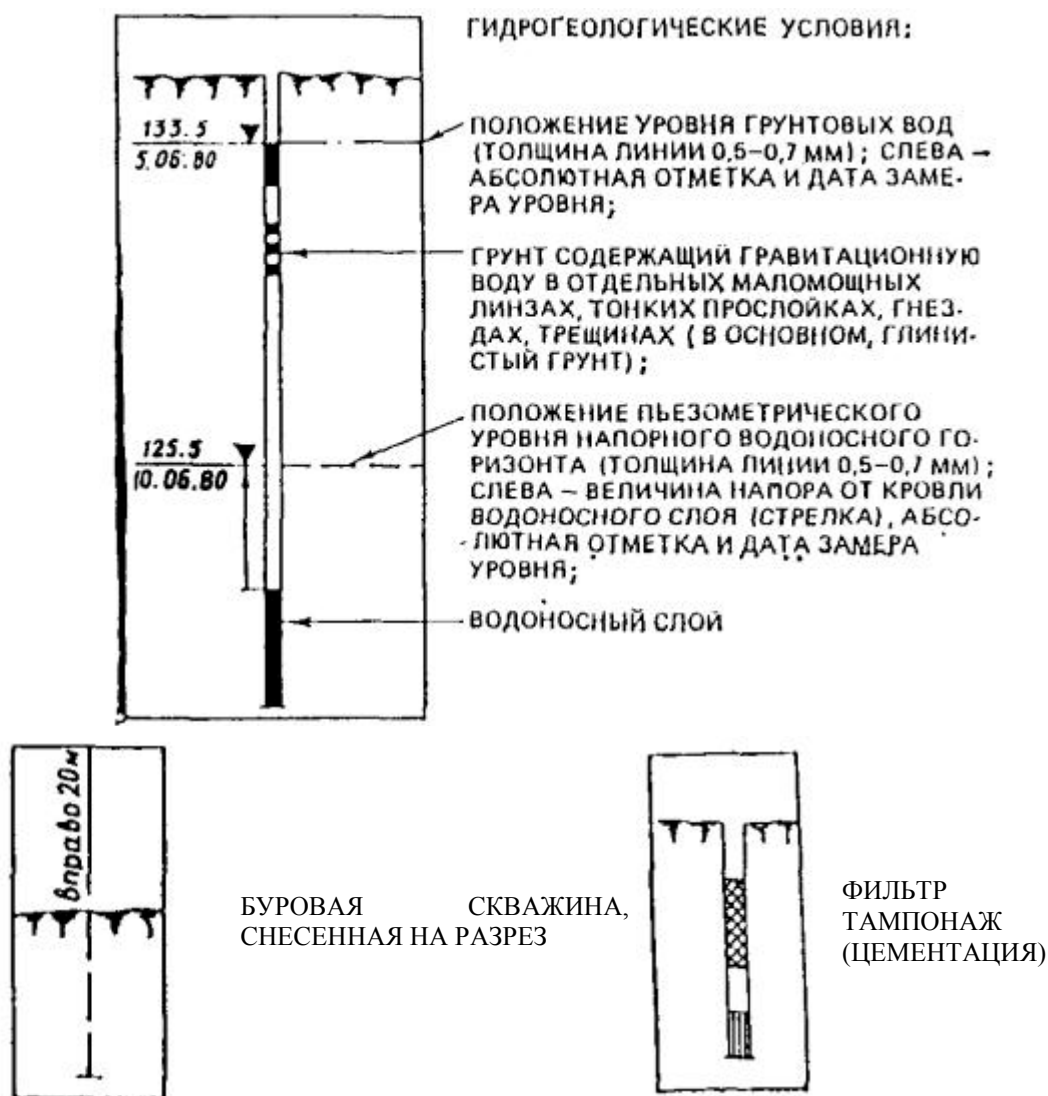


ПОДЗЕМНЫЙ КОНТУР СООРУЖЕНИЙ
ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ВОЛН (М/С) В СРЕДЕ И ПРЕДЕЛ, В КОТОРОМ ОНА ПОСТОЯННА
МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ;
СПРАВА:

- СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ;
- НА СРЕЗ;
- ВРАЩАТЕЛЬНЫМ СРЕЗОМ;
- ПРЕССИОМЕТРОМ;



СПРАВА: ЗОНЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ С ДАННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТА ФИЛЬТРАЦИИ, УДЕЛЬНОГО ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ, ПРИВЕДЕННОГО РАСХОДА



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
Кайнозойская KZ	Четвертичный (четвертичная) Q	Современная (современный) Q _{IV}	Светло-серый с зеленоватым, желтоватым оттенком
		Позднечетвертичная (верхнечетвертичный) Q _{III}	
		Среднечетвертичная (среднечетвертичный) Q	
		Раннечетвертичная (нижнечетвертичный)	
	Неогеновый (неогеновая) N	Поздненеогеновая или плиоценовая (плиоценовый) N ₂	Лимонно-желтый
		Ранненеогеновая или миоценовая (миоценовый) N ₁	
	Палеогеновый (палеогеновая) P	Позднепалеогеновая или олигоценовая (олигоценовый) P ₃	Желтый
		Среднепалеогеновая или эоценовая (эоценовый) P ₂	
		Раннепалеогеновая или палеоценовая (палеоценовый) P ₁	
Мезозойская MZ	Меловой (меловая) K	Позднемеловая (верхнемеловой) K ₂	Зеленый
		Раннемеловая (нижнемеловой) K ₁	
	Юрский (юрская) I	Позднеюрская (верхнеюрский) I ₃	Синий
		Среднеюрская (среднеюрский) I ₂	

Эра (группа)	Период (система)	Эпоха (отдел)	Цвет на карте
	Триасовый (триасовая) <i>T</i>	Раннеюрская (нижнеюрский) <i>I</i> ₁	Фиолетовый
		Позднетриасовая (верхнетриасовый) <i>T</i> ₃	
		Среднетриасовая (среднетриасовый) <i>T</i> ₂	
		Раннетриасовая (нижнетриасовый) <i>T</i> ₁	
Палеозойская <i>PZ</i>	Пермский (пермская) <i>P</i>	Позднепермская (верхнепермский) <i>P</i> ₂	Оранжево-коричневый
		Раннепермская (нижнепермский) <i>P</i> ₁	
	Каменноугольный (каменноугольная) <i>C</i>	Позднекаменноугольная (верхнекаменноугольный) <i>C</i> ₃	Серый
		Среднекаменноугольная (среднекаменноугольный) <i>C</i> ₂	
		Раннекаменноугольная (нижнекаменноугольный) <i>C</i> ₁	
Палеозойская <i>PZ</i>	Девонский (девонская) <i>D</i>	Позндевонская (верхнедевонский) <i>D</i> ₃	Коричневый
		Среднедевонская (среднедевонский) <i>D</i> ₂	
		Раннедевонская (нижнедевонский) <i>D</i> ₁	
	Силурийский (силурийская) <i>S</i>	Позднесилурийская (верхнесилурийский) <i>S</i> ₂	Светло-серозеленый
		Раннесилурийская (нижнесилурийский) <i>S</i> ₁	
	Ордовикский (ордовикская) <i>O</i>	Позднеордовикская (верхнеордовикский) <i>O</i> ₃	Оливковый
		Среднеордовикская (среднеордовикский) <i>O</i> ₂	
		Раннеордовикская (нижнеордовикский) <i>O</i> ₁	
	Кембрийский (кембрийская) <i>Є</i>	Позднекембрийская (верхнекембрийский) <i>Є</i> ₃	Сине-зеленый (темный)
		Среднекембрийская (среднекембрийский) <i>Є</i> ₂	
Палеозойская <i>PZ</i>		Раннекембрийская (нижнекембрийский) <i>Є</i> ₁	
Протерозойская <i>PR</i>			Розовый
Архейская <i>AR</i>			Сиренево-розовый
Примечания: 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
Коллювиальные	<i>c</i>	Кармин
Аллювиальные	<i>a</i>	Зеленый
Ледниковые	<i>g</i>	Коричневый

Наименование основных и смешанных типов четвертичных отложений	Индекс	Тон
Флювиогляциальные	<i>f</i>	Тускло-зеленый
Озерные	<i>l</i>	Синевато-голубоватый
Пролувиальные	<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-коллувиальные	<i>dc</i>	Розовато-оранжевый
Делювиально-солифлюкционные	<i>ds</i>	Розовый
Коллувиально-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-пролувиальные	<i>ap</i>	Светло-желтовато-зеленый
Пролувиально-делювиальные	<i>pd</i>	Палевый
Озерно-ледниковые	<i>lq</i>	Серовато-зеленый
Ледниково-морские	<i>gm</i>	Синий
Озерно-болотные	<i>lb</i>	Серовато-голубой
Биогенные	<i>b</i>	Не закрашивается
Вулканические	β	Темно-зеленый
Грязевулканические	π	Серовато-коричневый
Искусственные (техногенные)	<i>t</i>	Зеленовато-желтый

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ФОРМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Форма УГ-1 (обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

ДНЕВНИК №

(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				

Проходимость	Единица измерения	Категория сложности		
		I	II	III
Плохая				

Исполнитель _____

Форма УГ-1
(следующая, нечетная страница)

Оглавление

Номер маршрута	Прохождение и направление маршрута	Номер страницы

(последующие четные страницы)
(миллиметровая разграфка)

(последующие нечетные страницы)

	30 - 40 мм (поле)
Линейная разграфка	

(предпоследняя страница журнала)

Номер фотопленки	Номер фотоснимка	Номер точки наблюдения	Дата фотографирования	Содержание фотоснимка, его ориентировка	Примечание

Форма УГ-2
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал буровых скважин №

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Буровой мастер _____

Схема расположения
скважин

Сведения о проходке скважин

Номер страни	Номер скважи	Дата бурен	Диаметр	Глубина	Крепление скважины	Тип стан	Способ бурения	Глубина проведения испытаний
--------------	--------------	------------	---------	---------	--------------------	----------	----------------	------------------------------

цы	ны	ия	скважины, мм	скважины, м	диаметр, мм	глубина, м	ка	и особенности проходки (с подливом, всухую, с промывкой, с продувкой)	статическими нагрузками	на срез	прессионометром	откачкой, наливом, нагнетанием

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-2

(четная страница журнала)

СКВАЖИНА №

Абсолютная отметка устья

Тип станка _____

Начата _____

Способ бурения _____

Окончена _____

Дат а, сме на	Описан ие работ по операци ям	Бурение					Обсадк а трубами			Наблюдения за уровнем подземных вод				Учет поглощен ия промывоч ной жидкости
		наконечн ик, диаметр, мм	о т	до	подня то керна	% выхо да керна	диаме тр, мм	о т	до	врем я замер а	Глубина до уровня воды			
											появившег ося	установивше гося	в процес се бурен ия	

Буровой мастер _____

(нечетная страница журнала)

Местоположение _____

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

Техник-геолог (гидрогеолог) _____

Форма УГ-3

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал шурфов, дудок № _____

Начат _____
Окончен _____
Начальник партии (отряда) _____
Геолог _____
Буровой мастер _____

Схема расположения
шурфов



Сведения о проходке шурфов (дудок)

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

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма 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 _____

Описание грунтов					Категория грунтов по ЕНВ	Отбор проб		Примечание (отметки о контроле и пр.)
Номер слоя	глубина, м		мощность	Визуальная характеристика (название, цвет, структура, текстура, зернистость, прослой, плотность, засоленность, влажность, размер и содержание включений, процентное содержание включений, процентное содержание заполнителя, реакция с <i>HCl</i> , крепость, трещиноватость, заполнитель трещин, элементы залегания слоев и трещин и пр.)		вид пробы	глубина отбора	
	от	до						

Геолог (гидрогеолог) _____

Форма 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 и 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 дебалансов, 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.

Окончание _____ 19 ____ г.

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка _____ м

Конечная глубина зондирования

м _____

Расстояние до ближайшей выработки и ее номер _____

Схема расположения
точки



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

а) Для ударного зондирования

[illegible]

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				Максимальное усилие погружения и извлечения зонда, кН	Дата текущей поверки
установки для зондирования	измерительного устройства и приборов	зонда	устройства для вдавливания и извлечения зонда		

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-5
(страница журнала)

Точка зондирования номер _____

Дата производства испытания:

Начало _____ 19 ____ г.

Окончание _____ 19 ____ г.

Местоположение _____

Элемент рельефа _____

Абсолютная отметка _____ м

Конечная глубина зондирования _____ м

Расстояние до ближайшей выработки и ее

номер _____

Схема расположения
точки



Помещается на
1, 6, 11 и т.д.
страницах
журнала

Глубина зондирован ия	Сопротивление грунта по показаниям шкалы измерительного прибора	Удельное сопротивлен ие грунта под	Общее сопротивлен ие, кН	Сопротивлен ие грунта на боковой поверхности	Удельное сопротивлен ие на участке	Примечание (остановки в процессе зондирован
-----------------------------	--	---	--------------------------------	---	---	--

	под наконечник ом	на боковой поверхнос ти	наконечнико м зонда, МПа		зонда, кН	боковой поверхности (муфте трения) зонда, КПа	ия, наличие деформаций штанг и конусов и пр.)

Форма УГ-6
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

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

Начат _____

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Буровой мастер _____

Схема расположения
выработки



Технические данные оборудования и приборов

Штамп			Домкрат		Манометр			Прогибомеры			Краткая характеристи ка установки для испытаний, вес установки, анкерное устройство и т.п.
форм а	площад ь, см ²	масса , кг	марка , номе р	грузоподъемност ь, т	марка , номе р	цена делени я	дата поверк и	марка , номе р	цена делени я	дата поверк и	

Сведения об испытаниях

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

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

(четные страницы журнала)

Шурф (скважина) №

Глубина до уровня подземных вод, м _____

Глубина испытания, м _____

Дата	Время	Интервал	Показания манометра,	Нагрузка на штамп	Давление по подошве штампа	Показания прогибомеров, мм	Поправка в показания
------	-------	----------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------

		времени, Δt , ч	МПа	(суммарная), кН	p , МПа	s_1	s_2	контрольный	прогибомеров, мм

(нечетные страницы журнала)

Краткая характеристика испытываемого грунта _____

Исправленные показания прогибомеров			Осадка штампа		Время выдержки, ч, $\Sigma \Delta t$	Сведения о замачивании (для просадочных грунтов)				Примечания (неполадки в работе, отбор монолитов, изменения погоды, наличие динамических сотрясений, подписи сдающего и принимающего смену, отметки о контроле)
s_1	s_2	$s_1 + s_2$ 2	ΔS	$\Sigma \Delta S$		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 _____

Окончен _____

Начальник партии (отряда) _____

Геолог _____

Наблюдатели _____

Схема расположения
скважин (ы), точки (ек)

Технические данные оборудования

Тип установки	Тип нагрузочного 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 испытываемого грунта
					начало	окончание	

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-7
(страницы журнала)

Скважина (точка) № _____
 Абс. отметка устья _____
 Способ бурения _____
 Диаметр _____

Глубина до уровня подземных вод _____
 Глубина испытания _____

Дата	Время, час, мин	Давление на грунты p , МПа	Показания измерительных приборов (прогибомеров, датчиков, водомерной трубки)			Приращение радиуса камеры прессиометра Δr или осадка штампа S , мм	Сведения о замачивании грунта				Примечание (подписи сдающего и принимающего смену, отметки о контроле, отборе проб, особенности испытания и пр.)
					среднее значение		толщина песчаной подушки, см	уровень воды, см	расход воды, м ³	время начала замачивания	

Предпоследняя страница журнала

Графики $\Delta r = f(p)$ или $S = f(p)$ испытания грунта, прессиометром
 Масштабы: горизонтальный 0,1 МПа - 40 мм
 вертикальный 1 мм - 10 мм

Форма УГ-8
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
 Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал полевых испытаний грунтов на срез в горных выработках

Начат _____
 Окончен _____
 Начальник партии (отряда) _____
 Геолог _____
 Наблюдатели _____

Схема расположения
выработки



Технические данные оборудования и приборов

Тип установ ки, механизм передачи и нагрузки	Распорный штамп		Лопаст ь (продольная, поперечная)			Тип и номер устройства для создания		Тип и номер устройства для измерения		Тип и номер измерительных приборов для измерений	
	высота, мм	диаметр, мм	длина, мм	ширина, мм	толщина, мм	нормального давления	срезающего давления	нормального давления	срезающего давления	деформации сжатия	деформации сдвига

Сведения об испытаниях

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

(четные страницы журнала)

Скважина (шурф) № _____
 Абс. отметка устья, м _____
 Диаметр (сечение) _____

Глубина до уровня подземных
 вод, м _____
 Глубина испытания, м _____

Дата	Время	Интервал времени Δt , ч	Результаты предварительного уплотнения							Время выдержки, ч, $\Sigma \Delta t$
			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	$\Sigma \Delta S$	

(нечетные страницы журнала)

Краткая характеристика испытываемого грунта _____

Результаты среза										Примечание (подписи сдающего и принимающего о смену, описание плоскости среза, сведения о замачивании, отметка о контроле, отборе проб и пр.)
нормально е давление при срезе p , МПа	показания устройства для измерения срезающего о давления, кН (крутящего о момента)	срезающее (касательное) давление, МПа	показания приборов для измерения деформаци й среза, МПа			деформаци я среза, мм		максимальное сопротивлени е вертикальном у срезу (Q), кН или максимальны й крутящий момент (M), кН	сопротивлени е грунта срезу τ , МПа	
			l_1	l_2	$\frac{l_1 + l_2}{2}$	Δl	$\Sigma \Delta l$			

(предпоследняя страница журнала)

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

Масштаб: горизонтальный - 1 мм - 1 мм

вертикальный - 0,1 МПа - 20 мм

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

Масштаб: 0,1 МПа - 20 мм

Форма 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 _____
 Окончен _____
 Начальник партии (отряда) _____
 Геолог _____
 Наблюдатель _____

Схема расположения
 скважин (ы), точки (ек)



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		
		$N_{\max}$	$N_{\text{уст}}$	N_0	$M_{\max}$	$M_{\text{уст}}$	M_0

(нечетная страница журнала)

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

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)

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 парафине, в бьюксе, в гильзе, с нарушенной структурой)	Наименование грунта	Грансостав		Природная влажность	Плотность грунта	Плотность частиц	Пластичность	Коэффициент фильтрации	Водная вытяжка	Солянокислая вытяжка	Содержание растительных остатков	Содержание органического углерода	Размокание
					без химической подготовки	с пирофосфатом натрия										

Составил _____
Проверил _____

_____ (министерство, ведомство, организация)
Экспедиция _____
Партия (отряд) _____

Компрессионные испытания	Свободное	Усадка	Удельное сопротивление	Коррозионная активность	Стандартное	Коэффициент	Скальные	Сопротивление срезу	Условная	Угол естествен	Примечание
--------------------------	-----------	--------	------------------------	-------------------------	-------------	-------------	----------	---------------------	----------	----------------	------------

[illegible]

Сдал (отправил) _____
Дата _____

Принял (получил) _____
Дата _____

Форма 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	количество бутылок	в том числе с консервантом (и его наименование)		

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 _____

Форма 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: AM _____
 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)

Билогарифмическая 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: _____

Форма УГ-15
 (страница журнала)

Профиль _____ Дата _____
 Азимут _____ Погода _____
 Шаг _____ Прибор: тип _____ номер _____
 MN _____ Время наблюдений:
 начало _____
 конец _____

Данные наблюдений

Номер	$AB =$	$K =$	$A'B' =$	$K' =$	$A''B'' =$	$K'' =$	Примечание
-------	--------	-------	----------	--------	------------	---------	------------

точки (пикета)	Δv , мВ	I , мА	ρ_k , Ом·м	Δv , мВ	I , мА	ρ_k , Ом·м	Δv , мВ	I , мА	ρ_k , Ом·м	

Оператор _____

Вычислитель _____

Проверил _____

Форма 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 _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма 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 _____

Форма 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 журнал просим вернуть по адресу: _____

Форма УГ-17
(страница журнала)

Профиль _____

Дата _____

Электрод M _____

Погода _____

Шаг _____

Прибор: тип _____ номер _____

Время наблюдений:

начало _____

конец _____

Данные наблюдений

а) Форма записи по схеме потенциала

Номер строки	Точка стояния электрода M	v , мВ	E , мВ	v_0 , мВ	Примечание

б) Форма записи по схеме градиента

Номер строки	Точка стояния электродов (линии M)	Δv , мВ	E , мВ	$\Delta v'$, мВ	$\Delta v''$, мВ	v , 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 _____

$\frac{AB}{2}$	MN	K	$\Delta u_{пр}$, мВ	I , мА	$\pm n_1$	$\Delta U_{вп}$, 0,5''	$\pm n_2$	$\Delta U_{вп t}$	ρ_k , Ом·м	η_k , %	α_k	Примечание

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Билогарифмическая разграфка

[illegible]

Форма 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 изолиний	Номер луча	1-я серия			2-я серия			3-я серия			4-я серия			5-я серия			6-я серия			7-я серия			Примечание
		t	γ	$\Delta_1 \gamma$	t	γ	$\Delta_2 \gamma$	t	γ	$\Delta_3 \gamma$	t	γ	$\Delta_4 \gamma$	t	γ	$\Delta_5 \gamma$	t	γ	$\Delta_6 \gamma$	t	γ	$\Delta_7 \gamma$	

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Форма УГ-20

Сменный рапорт оператора

Объект _____ Оператор _____
 Участок (створ) _____ Интерпретатор _____
 Договор _____ Дата _____

Номер сейсмограмм ы	Профил ь	Точка сейсмозондировани я	Пикет сейсмоприемнико в	Пикет пункт а удара	Фильтраци я		Усилени е каналов		Примечани е
					ФНЧ	ФВЧ	1 - 12	13 - 24	

Оператор _____
 Интерпретатор _____

Форма УГ-21 (обложка журнала)

_____ (министерство, ведомство)

_____ (организация)

_____ (экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
 Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал регистрации сейсмограмм

Начат _____
 Окончен _____
 Начальник партии _____
 Оператор _____
 Вычислитель _____
 Нашедшего журнал просим вернуть по адресу: _____

(страница журнала)

Данные наблюдений

Дата	Номер магнитн ой ленты	Номер ленты воспроизведе ния	Номер профи ля	Пике т удар а	Пикеты расстанов ки	Схема наблюден ия	Фильтрац ия	Усилен ие	Качеств о материа ла	Примечан ие

Форма УГ-22

Паспорт сейсмограммы

Министерств, 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.....

Форма УГ-23

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

 (министерство, 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 _____	

Форма УГ-24

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

(министерство, 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 $0,1 \text{ г/см}^3$ 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

(министерство, 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, °С _____
 Δv конечное, мП _____ T конечное, °С _____
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 кавернометрии

(министерство, 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 кавернометра _____
l, см _____	Скорость регистрации _____
Примечание (условия измерений) _____	
Дата измерений _____ Оператор _____ Начальник партии _____	

Форма УГ-27
(обложка журнала)

(министерство, 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 измерений, мин	Отсчет			Плотность грунта, г/см ³
			за время измерений	средний за время измерений	средний за единицу времени	

(предпоследняя страница журнала)

The left graph shows a non-linear relationship between soil density and time. The y-axis is labeled 'Отсчет в единицу времени' (Count in units of time) and ranges from 1 to 10. The x-axis is labeled 'Плотность' (Density) and ranges from 0.8 to 2.4. The curve starts at (0.8, 10) and decreases as density increases.

The right graph shows a linear relationship between soil density and time on a semi-logarithmic scale. The y-axis is labeled 'Отсчет в единицу времени' (Count in units of time) and ranges from 10^0 to 10^1 . The x-axis is labeled 'Плотность грунта, г/см³' (Soil density, g/cm³) and ranges from 0.8 to 2.4. The line starts at (0.8, 10) and decreases linearly on this scale.

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

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:

Дата

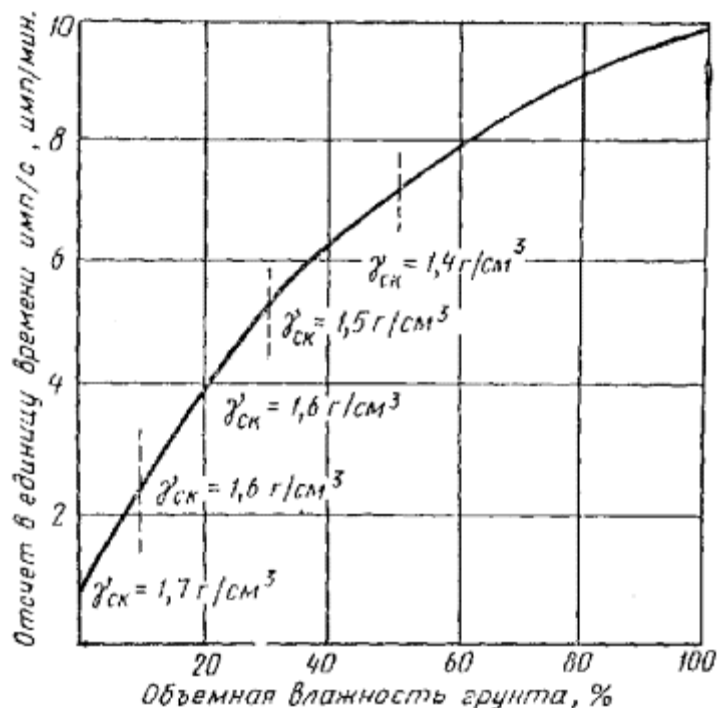
[illegible]

Оператор _____

Проверил _____

(предпоследняя страница журнала)

График градуировки нейтронного влагомера



Форма 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: _____

(страница журнала)

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)	t_3 (мкс)	

Номер строки	Номер кадра	Длина зонда, м	Номер излучателя	Отсчеты			Примечание
			Номер приемника	t_1 (мкс)	t_2 (мкс)	t_3 (мкс)	
							Нумерация точек зонда снизу

Оператор _____
Вычислитель _____ Проверил _____

Форма УГ-30
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____
Участок (створ) _____ 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			t_1^0	t_1^0	t_1^0
		Δv , мВ	I , мА	ρ_K , Ом·м	Δv , мВ	I , мА	ρ_K , Ом·м	Δv , мВ	I , мА	ρ_K , Ом·м	Δv , мВ	I , мА	ρ_K , Ом·м			

Оператор _____ Проверил _____
Вычислитель _____

Форма 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		Температура воздуха, °С	Отсчеты			Средний отсчет, мгал	Поправка за температуру	Отсчет исправленный, за температурой	Поправка за смещение нуля пункта	Исправленный отсчет	Аномалия силы тяжести, мгал	Примечание
	ч	мин		1	2	3							

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Форма 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 стояни я	Расстояние от предыдуще й точки	Температу ра	Время		Отсчеты		Средни й отсчет, n	$\Delta z(n - n_0)\varepsilon$	Δz_0 - исправленн ое за оползание нуля	Δz_n - исправленн ое за нормальный градиент	$z_a =$ $\Delta z_{исп}$ - Δz_0	Примечан ие
			ч	мин	положени е центра системы на							
					В	З						

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Форма 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		t	Отсчеты центра системы		Средний отсчет, в		Определение цены деления				ε_z	Примечание
	ч	мин		В	З	делениях	гаммах	R	M	n_1	n_2		

Оператор _____ Вычислитель _____ Проверил _____

Форма УГ-34
(обложка журнала)

(министерство, ведомство)

(организация)

(экспедиция, партия, отряд)

Объект _____

Участок (створ) _____ Договор _____

Журнал записи потенциалов блуждающих токов

Начат «___» _____ 19___ г.

Окончен «___» _____ 19___ г.

Начальник партии _____

Оператор _____

Вычислитель _____

Нашедшего журнал просим вернуть по адресу _____

Форма 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 делениях шкалы	В вольтах	МИНИМУМ:	В делениях шкалы	В вольтах
+			+		
-			-		

Оператор _____
 Проверил _____

Форма УГ-35

**Таблица потенциалов блуждающих 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: _____

Форма УГ-36
 (обложка журнала)

 (министерство, 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 грузов	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

Эрлит

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 _____

Тип _____ На расстояние, м _____
Производительность _____

Сведения о нулевых точках

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

Данные наблюдений

Глубина статического уровня подземных вод и скважине, м _____

(от земли)

(от нулевой точки)

[illegible]

(Последующая страница журнала)

Таблица результатов испытания

Номер понижения	Продолжительность испытаний, 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

Номер пробы	Назначение пробы	Дата отбора	Время отбора	Температура и физические свойства воды	Наименование консерванта	Объем пробы, л	Количество бутылок	Должность и фамилия отбиравшего пробу

(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](#))

Форма УГ-37
(Обложка журнала)

(министерство, 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

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

Сведения о нулевых точках

Данные нулевых точек	Центральная скважина	Прифильтровый пьезометр	Наблюдательные скважины							Водоем
Наименование										
Превышение, м										
Абсолютная отметка, 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
Обсыпка: размер зерен (d_{50}) _____ мм, объем _____ м³,
интервал от – до _____ м
Толщина слоя _____ см
Способ отвода откачиваемой воды _____
Чем, куда _____
на расстояние, м _____

Насос

Тип _____
Производительность _____

Эрлит

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 _____

Сведения о фильтрах наблюдательных скважин

Характеристика фильтров	Прифильтровый пьезомер	Номера скважин						
Тип Диаметр <u>наружный</u> , мм внутренний Рабочая часть от - до, м Длина глухой части, м Длина отстойника, м Превышение над устьем, м								

Форма УГ-37
(последующие страницы журнала)

Данные наблюдений
Глубина статического уровня подземных вод в центральной
скважине, м (от земли)
(от нулевой точки)

[illegible]

Таблица результатов испытания

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

Сведения об отобранных пробах воды

Номера проб	Назначение пробы	Дата отбора	Время отбора	Место отбора, глубина	Температура и физические свойства воды	Наименование консерванта	Объем пробы, л	Количество бутылок	Должность и фамилия отбравшего пробу

(Последняя страница журнала)

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

Ф о р 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 центральной скважины, м _____, глубина, м _____
Источник водоснабжения _____
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 шурфа
(место для схемы)
Схематический геологический разрез шурфа
(сечение)

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

Дата	Время замера		Промежуток времени между отсчетами по прибору, мин (с)	Время от начала испытания, мин	Высота столба воды в кольце (в шурфе), см	Отсчет по прибору (рейке), см	Разность отсчетов, см	Объем поглощенной воды, л(м ³)		Расход воды, л/с	Примечание (неполадки в работе, температура воды, отметки о контроле и пр.)
	ч	мин						за промежуток времени между отсчетами	с начала испытания		

(последующая страница журнала)

Таблица результатов испытания

Дата	Глубина испытания, м	Продолжительность испытания		Суммарный объем поглощенной воды, л	Установившийся расход, л/с	Принятая величина капиллярного всасывания, м	Фильтрующая площадь, см ²	Глубина промачивания грунта после испытания, м	Глубина отбора образцов грунта, м
		общая	при постоянном расходе воды						

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](#))

Форма УГ-39
(обложка журнала)

(министерство, 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. _____

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)

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	Тампон						Насос	
	тип	диаметр труб, мм		число колец	диаметр колец, мм	длина уплотнителя, м	тип	производительность
		наружный	внутренний					

Сведения об измерительных приборах

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

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

[illegible]

Таблица результатов испытания

Интервал			Степень напора		Установившийся расход, л/мин	Удельное водопоглощение, л/мин	Приведенный расход при напоре 100 м, 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 о р м а УГ-40
(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)

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

Журнал измерения расхода воды (расходомерия) 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

Стратиграфический 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 откачанной (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 за диаметр	Количество импульсов	Длительность замера, с	Частота вращения, об/с	Расход поток а 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 ($Q_{пр}$)
по глубине скважины (h)
(вклеивается лист миллиметровки)

Форма УГ-41
(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)
Экспедиция _____ Объект _____
Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____
Договор _____

Журнал нагнетания воздуха в скважину № _____

Местоположение _____
Элемент рельефа _____
Абсолютная отметка устья, м _____, глубина, 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 _____

Форма 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

Дата	Время замера		Промежуток времени между отсчетами по прибору, с	Измерение расхода воздуха			Измерение давления в пусковом интервале		Температура воздуха в пусковом интервале, °С	Атмосферное давление, МПа	Примечание
	ч	мин		отсчет по прибору	разность между отсчетами	расход, м ³ /с	отсчет по прибору	давление, МПа			

(предпоследняя страница журнала)

ГРАФИКИ

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

Форма УГ-42
 (обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)

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

Журнал кустового нагнетания воздуха в скважину № _____

Местоположение _____
 Элемент рельефа _____
 Абсолютная отметка устья, м _____, глубина, 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

1. _____
м
2. _____
м

Диаметр пьезометров

1. _____ мм
2. _____ мм
3. _____ мм

3. _____

м

Расходомер

Тип _____

Расход (номинальный) от _____ до _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

Манометр

Тип _____

Предел измерений _____

Цена деления _____

Дата тарировки _____

(последующая страница журнала)

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ

[illegible]

(предпоследняя страница журнала)

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

Форма 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 откачанной (налитой) 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)

Форма УГ-44
(обложка журнала)

_____ (министерство, 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 _____

Форма УГ-44
(обратная сторона обложки журнала)

Задание
на производство наблюдений

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

[illegible]

Ф о р м а УГ-44

(четные страницы журнала)

(нечетные страницы журнала)

Данные наблюдений

[illegible]

Форма УГ-45
(обложка журнала)

(министерство, ведомство, организация)	
Экспедиция	Объект
Партия (отряд)	Участок (створ)
	Договор
Журнал № наблюдений за режимом подземных вод	
за период с по	
	Начат
	Окончен
Начальник партии (отряда)	
Инженер-геолог, гидрогеолог	
Нашедшего журнал просим вернуть по адресу	

Ф о р м а УГ-45
(последующие две-три и более страниц)

Сведения о наблюдательных пунктах

[illegible]

(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 <u>воды</u> воздуха, °С	Глубина отбора пробы воды, м	Примечания (переоборудование наблюдательного пункта и пр.)

Форма УГ-45

(четная страница журнала

и последующие две-три и более страниц)

Сведения об отобранных пробах воды

Номер 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 отобравшего пробу

(последующая страница журнала)

Графики колебания уровней воды
(прикладывается лист миллиметровки)

Форма УГ-46

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

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 _____

Форма УГ-47

(министерство, ведомство, организация)
Экспедиция _____ Объект _____
Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____
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 _____

Форма УГ-48

(министерство, ведомство, организация)
Экспедиция _____ Объект _____
Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____
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 _____

Форма УГ-49

(министерство, ведомство, организация)

Экспедиция _____ Объект _____

Партия (отряд) _____ Участок (створ) _____

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 _____

Форма 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 устойчивых
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 _____

Форма 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 (тампаж): глубина от _____ до _____ м, объем цемента _____ м³

Статический уровень перед началом испытания _____ м от поверхности земли.

Форма УГ-53
(страница журнала)

Журнал определения плотности грунтов методом режущего кольца

Лабораторный номер	Номер кольца	Масса кольца, г	Масса кольца с грунтом, г	Масса грунта, г	Объем кольца, см ³	Плотность, г/см ³	Описание грунта

Форма УГ-54
(четная страница журнала)

Журнал определения плотности частиц грунтов

Дата	Лабораторный номер	Номер бюкса	Номер пикнометра	Масса пикнометра с 1/3 воды (керосина), г	Масса пикнометра с 1/3 воды (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 $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, долитой до черты, г	Объем грунта, см ³	Плотность частиц грунта, г/см ³	Среднее значение плотности частиц грунта, г/см ³

Форма 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

Форма УГ-55
(нечетная страница журнала)

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

Форма УГ 56
(четная страница журнала)

Журнал определения состава и физических свойств песчаных грунтов

Гранулометрический состав

[illegible]

(нечетная страница журнала)

[illegible]

Форма УГ-57

Журнал определения количества растительных остатков в грунте

[illegible]

Ф о р м а УГ-58

Журнал определения органического углерода в грунте оксидометрическим методом

[illegible]

Форма УГ-59
(обложка журнала)

Организация _____
Лаборатория _____

Объект _____
Участок _____
Договор _____

Журнал определения сопротивления срезу образца грунта

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____
Дата отбора _____

Глубина отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Условия проведения испытания _____

Испытание начато _____

окончено _____

Определение влажности после опыта

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

Испытание произвел _____

Проверил _____

Форма 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	

Форма УГ-60
(обложка журнала)

Организация _____
Лаборатория _____

Объект _____
Участок _____
Договор _____

Журнал определения сжимаемости грунта

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____

Дата отбора _____

Глубина отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____
 Тип и номер прибора _____
 Условия проведения испытания _____
 Испытание начато _____
 окончено _____

Испытание произвел _____
 Проверил _____

Форма УГ-60
 (левая страница журнала)

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

(правая страница журнала)

При консолидации			Деформация, мм		Приращение коэффициента пористости	Коэффициент пористости	Коэффициент сжимаемости a , МПа ⁻¹	Модуль деформации E , МПа
время от начала действия нагрузки, мин	деформация образца за время T , мм	степень консолидации, %	для ступеней и нагрузок	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 грунтом			пустого	выпаренной воды	сухого грунта	отдельной пробы	средняя
		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 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						

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

Форма УГ-61
(обложка журнала)

Организация _____
Лаборатория _____

Объект _____
Участок _____
Договор _____

Журнал определения просадочности грунта

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____
Дата отбора _____

Глубина отбора _____

Визуальное описание грунта _____

Структура грунта _____

Тип и номер прибора _____

Условия проведения испытания _____

Испытание начато _____
окончено _____

Испытание произвел _____

Проверил _____

Форма УГ-61
(вторая и третья страницы журнала)

Нагрузка <i>P</i> , 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	с сухим грунтом			пустого	выпаренной воды	сухого грунта	отдельной пробы	средняя
		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			

Наименование данных	Из ведомости	До опыта	После опыта
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						

Форма УГ-62
(обложка журнала)

Организация _____
Лаборатория _____

Объект _____
Участок _____
Договор _____

Журнал определения набухания грунта под нагрузкой в компрессионном приборе

Наименование и номер выработки _____ Лабораторный номер _____
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)

Давление на образец P , МПа	Время наблюдений		Показания индикатора, мм			Деформация прибора, мм	Деформация образца с учетом деформации прибора, мм	Относительное набухание
	дата	ч, мин	левый	правый	среднее			

Форма 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 набухания p_n , 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			

Наименование определяемых параметров	Величина определяемых параметров		Примечание
	до опыта	после опыта	
Плотность сухого грунта, г/см ³ Плотность частиц грунта, г/см ³ Коэффициент пористости Масса сухого грунта, г Влажность на границе текучести, в дол. ед. Влажность на границе раскатывания, в дол. ед. Число пластичности, в долях единицы Показатель консистенции			

Ф о р м а УГ-63

Журнал определения максимальной плотности грунта

[illegible]

Ф о р м а УГ-64

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

[illegible]

Ф о р м а УГ-65

Журнал определения коэффициента выветрелости грунтов

[illegible]

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

Дата	Лабораторный номер	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Масса стальных образцов, г		Потеря массы, г	Степень коррозионной активности
				до опыта	после опыта		

Журнал определения химического состава воды

Лабораторный номер	Номер выработки и глубина отбора пробы	CO ₂ , мл раствор NaOH	CO ₂ свободная мг/дм ³	pH	Бикарбонаты HCO ₃ ⁻		Хлориды Cl ⁻		Сульфаты SO ₄ ²⁻				
					ТИТРОВАНИЕ						катионит		
					Анионы								
					раствор HCl	мг/дм ³ мг·экв/дм ³	раствор AgNO ₃	мг/дм ³ мг·экв/дм ³	раствор NaOH	мг·экв	мг/дм ³ мг·экв/дм ³		
						-		-			-		

(нечетная страница журнала)

Сумма аннонов	Сумма $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$	Кальций Ca^{2+}		Магний Mg^{2+}		Калий + натрий $\text{K}^{+} + \text{Na}^{+}$		Сухой остаток		
	Катионы							№ бюкса, масса бюкса с фракцией, масса бюкса, масса остатка	мг/дм ³	
	титрование			по разности						
	мг·экв	раствор трилона Б, мл			мг/дм ³	мг·экв	мг/дм ³			мг·экв
				мг/дм ³ мг·экв /дм ³	мг·экв	мг/дм ³ мг·экв/дм ³	мг·экв	мг/дм ³ мг·экв/дм ³		

Форма УГ-68

Организация _____
Лаборатория _____

Объект _____
Лабораторный № _____

Паспорт определения прочностных 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

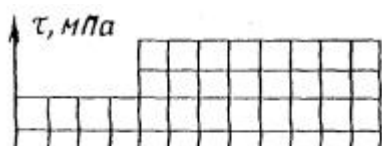
(продолжение страницы)

Физические свойства

Граница текучест и w_t	Граница раскатывани я w_p	Число пластичност и I_p	Природна я влажност ь w	Показатель консистенци и I_L	Плотность, г/см ³			Коэффициен т пористости e	Степень влажност и G
					грунт а γ	сухог о грунт а γ_c	части ц грунт а γ_s		

Результаты определений сопротивления срезу

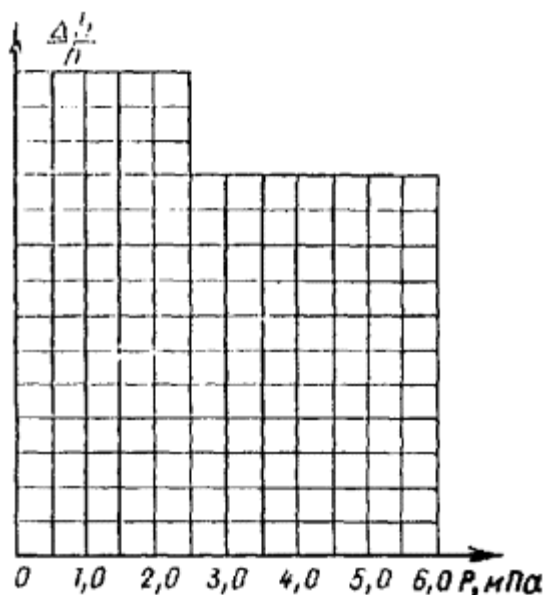
Давление предварительного уплотнения, МПа	Нормальное давление при срезе p , МПа	Сопротивление грунта срезу τ , МПа	Коэффициент внутреннего трения, $\text{tg } \varphi^\circ$	Угол внутреннего трения φ°	Величина сцепления c , МПа	Влажность после испытания w , доли единиц



Определение проводилось на приборе

Условия и время проведения испытания

Удельное давление p , МПа	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие. $\frac{\Delta h}{h}$	Коэффициент уплотнения, a	Модуль деформации, МПа
E =	$1 + e_0$			
	a			



Определение проводилось на приборе _____
Условия проведения испытания _____

Размер образца _____

Высота _____

Диаметр _____

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма УГ-70

Организация _____

Лаборатория _____

Объект _____

Лабораторный № _____

Паспорт определения просадочных свойств грунтов

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

(продолжение страницы)

Гранулометрический состав

Гранулометрический состав, %; размер частиц, мм

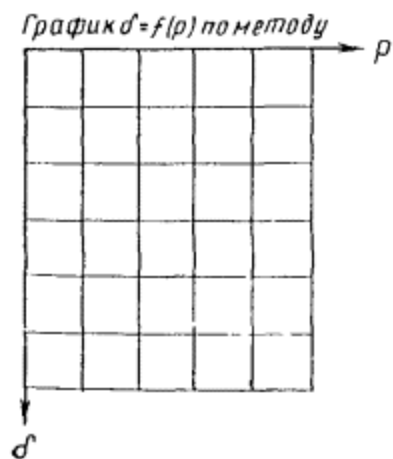
Галька щебень	Гравий	Дресва	Песок					Пыль		Глина
более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005	менее 0,005

(продолжение страницы)

Физические свойства

Граница текучест и w_t	Граница раскатывани и w_p	Число пластичност и I_p	Природна я влажност и w	Показатель консистенци и I_L	Плотность, г/см ³			Кoeffициен т пористост и e	Степень влажност и G
					грунт а γ	сухог о грунт а γ_c	части ц грунт а γ_s		

График $\delta = f(p)$ по методу



Результаты испытаний

Удельное давление p , МПа	Относительное сжатие грунта δ , мм		Относительная просадочность, i
	при природной влажности	в условиях водонасыщения	

Характеристика прибора:

тип, марка _____

высота кольца _____

Диаметр кольца _____

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Начальное просадочное

давление _____

Дата _____

Форма УГ-71

Организация _____

Лаборатория _____

Таблица результатов испытаний набухающих свойств грунтов

Объект (участок) _____

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

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма 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

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

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма УГ-73

Организация _____

Лаборатория _____

Таблица результатов химического анализа водной вытяжки грунтов

Объект (участок) _____

Номер строки	Лабораторный номер	Наименование выработки и ее номер	Глубина отбора образца, м	рН	Анионы, % мг·экв				Катионы, % мг·экв			Сухой остаток, %	Сумма солей, в %
					CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	HCO ₃	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na (по разности)		

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Организация _____
Лаборатория _____

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

Объект (участок) _____

Номер строки	Номер лабораторный	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	нерастворимый остаток	В % к абсолютно сухой навеске											Сумма солей	Примечание	
					R ₂ O ₃	R ₂ O ₃		CaO	MgO	SO ₃	CO ₂	предполагаемый солевой состав по данным солянокислой вытяжки			состав солей по данным водной вытяжки			
						Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ (по разности)											
												CaCO ₃	MgCO ₃	CaSO ₄ 2H ₂ O	NaCl			Na ₂ SO ₄

Исполнитель _____
Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма УГ-75

Организация _____

Лаборатория _____

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

Объект (участок) _____

Номер строки	Лабораторный номер	Наименование выработки и номер	Глубина взятия образца, м	pH	% от массы воздушно-сухого грунта		Коррозионная активность к свинцу	% от массы воздушно-сухого грунта		Коррозионная активность к алюминию
					органические вещества	NO ₃ ⁻		Cl ⁻	Fe (общее)	

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма УГ-76

Организация _____

Лаборатория _____

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

Объект (участок) _____

Номер строки	Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Глубина взятия пробы, м	pH	Общая жесткость, мг-экв/дм ³	Содержание компонентов, мг/дм ³		Коррозионная активность к свинцу	Содержание компонентов, мг/дм ³		Коррозионная активность к алюминию
						органические вещества	NO ₃ ⁻		Cl ⁻	Fe (общее)	

Исполнитель _____

Начальник лаборатории _____

Дата _____

Форма УГ-77

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

Сумма

Свободная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____ Кремнекислота SiO₄²⁻ _____
 Агрессивная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____
 Минерализация, мг/дм³ _____ Формула химического состава _____
 Зав. лабораторией _____ Аналитик _____
 Дата _____

Форма УГ-78

(министерство, 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 K ⁺ Натрий Na ⁺ Магний Mg ²⁺ Кальций Ca ²⁺ Железо закисное Fe ²⁺ Железо окисное Fe ³⁺ Аммоний NH ₄ ⁺				Хлориды Cl ⁻ Сульфаты SO ₄ ²⁻ Гидрокарбонаты HCO ₃ ⁻ Карбонаты CO ₃ ²⁻ Нитриты NO ₂ ⁻ Нитраты NO ₃ ⁻			

Сумма

Свободная двуокись углерода CO₂, мг/дм³ _____
 Агрессивная двуокись углерода CO_{2agr}, мг/дм³ _____

Минерализация, мг/дм³ _____ Формула химического состава _____
Зав. лабораторией _____ Аналитик _____
Дата _____

Форма УГ-79

(министерство, 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·эquiv/дм³ _____

Содержание компонентов	мг/дм ³	мг·эquiv/дм ³	% мг·эquiv
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 _____

Форма УГ-80

Протокол исследования качества воды подземного источника водоснабжения

Наименование источника водоснабжения _____
Место взятия пробы _____ Наименование водоносного горизонта _____
Кем взята проба (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 °С (качественно, баллы) _____
Запах при 60 °С (качественно, баллы) _____
Привкус при 20 °С (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 $\text{Fe}^{2+, 3+}$, мг/дм³ _____ Цинк Zn^{2+} , мг/дм³ _____

Общая жесткость, мг·эquiv/дм³ _____

Водородный показатель pH _____

2. Показатели содержания токсических химических веществ

Бериллий Be^{2+} , мг/дм³ _____ Селен Se, мг/дм³ _____

Молибден Mo^{6+} , мг/дм³ _____ Стронций Sr^{2+} , мг/дм³ _____

Мышьяк $\text{As}^{3+, 5+}$, мг/дм³ _____ Фтор F^- , мг/дм³ _____

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

Свинец Pb^{2+} , мг/дм³ _____ Радий ^{226}Ra , Ки/дм _____

Форма 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), мгО/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.

Ф о р м а УГ-81

Организация _____
Лаборатория _____

Таблица результатов определения физико-механических свойств скальных и крупнообломочных грунтов

Объект (участок) _____

[illegible]

Составил _____
Начальник лаборатории _____

Дата

Форма УГ-82
(левая часть листа)

Организация _____
Лаборатория _____

Таблица результатов определения физико-механических свойств нескольких грунтов

Объект (участок) _____

Порядковый номер	Лабораторный номер	Наименование и номер выработки	Интервал опробования, м	Номенклатура грунта	Гранулометрический состав, %					Природная влажность, доли единиц	Граница текучести, доли единиц	Граница раскатывания, доли единицы	Число пластичности	Показатель консистенции	Плотность, г/см³			Коэффициент пористости
					галка и щебень	гравий и дресва	песок	пыль	глина						грунта	сухого	частич	

Номер строки	Лабораторный номер	Место отбора пробы	Условия и глубина отбора пробы	Дата отбора пробы	Даты производства анализа, от - до	Органолептические показатели														
						запах при 20 °С, качественно, баллы	запах при 60 °С, качественно, баллы	привкус при 20 °С, качественно, баллы	цветность по шкале, градусы	мутность стандартная, шкала, мг/дм³	сухой остаток, мг/дм³	хлориды, Cl⁻, мг/дм³	сульфаты, SO₄²⁻, мг/дм³	Железо мг/дм³		марганец Mn²⁺, мг/дм³	медь Si²⁺, мг/дм³	цинк Zn²⁺, мг/дм³	общая жесткость, мг·экв/дм³	водородный показатель, pH
														закисное Fe²⁺	окисное Fe³⁺					

Форма УГ-84

(правая часть листа)

Показатели содержания токсических веществ											Показатели загрязнения					Микробиологические показатели		Промышленные загрязнения		Наименование и адрес лаборатории
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 хлорид (по N), мг/дм ³	окисляемость перманганатная, мг О/дм ³	нитриты (по N), мг/дм ³	биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³	окисляемость бихроматная мг О/дм ³					

Составил _____

Проверил _____

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 _____

Форма УГ-86

Каталог наблюдательных водопунктов режимной сети по объекту (участку) _____

Номер строки	Наименование и номер наблюдательного пункта	Абсолютная отметка устья	Наименование и абсолютная отметка нулевой точки	Дата оборудования наблюдательного пункта	Фильтр			Повторная нивелировка нулевых точек		Примечание
					тип и материал каркаса	диаметр, мм	интервал установки рабочей части	Дата		
								абсолютная отметка, мм	абсолютная отметка, мм	

Составил _____
 Проверил _____

Форма УГ-87

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

Номер строк и	Наименование и номер наблюдательно го пункта	Абсолютная отметка поверхности и земли (устья выработки), м	Абсолютная отметка нулевой (замерной) точки, м	Данные наблюдений												Примечание
				Дата				Дата				Дата				
				Уровень воды, м		температура воды, °C	воздуха, °C	Уровень воды, м		температура воды, °C	воздуха, °C	Уровень воды, м		температура воды, °C	воздуха, °C	
				от земли	абсолютная отметка			от земли	абсолютная отметка			от земли	абсолютная отметка			

Составил _____
 Проверил _____

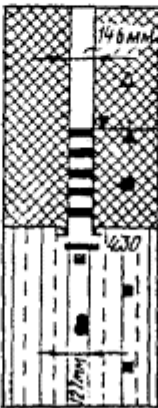
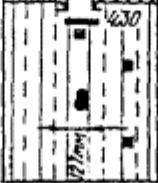
Форма УГ-88

Макет геолого-литологического разреза (колонки) скважины

Местоположение
 Абс. отметка устья 187,12 м

Сква. № 36
 Даты бурения: начата 10.04.83
 окончена 12.04.83

Графики (эпюры) зондирования грунтов, каротажа, расходомертии и пр.

Стратиграфический индекс	Подшва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Разрез и конструкция скважины	Уровень подземных вод		Шкала глубин	Тип установки								
	абс. отметка	глубина				Дата замера			Дата								
						появившийся	устоявшийся		0	2	4	6	8	10	12	14	
$I Q_{IV}$	182,92	4,20	4,20	Насыпной грунт — суглинок полутвердый с включением щебня и крошки кирпича, битого стекла, неслежавшийся, с глубины 2,30 м прослоями содержит воду		2.30 10.04.83	2.30 10.04.83	1									
$(d-v) Q_{III}$	179,52	7,60	3,40	Суглинок буровато-палевый, макропористый, пятнами гумусированный, тугопластичный				2									

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

ФРАГМЕНТЫ ЛИСТА ОБРАБОТКИ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ СТАТИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ

Таблица физико-механических свойств грунтов

(левая часть таблицы)

Результаты лабораторных исследований

[illegible]

(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 $E = (1 - \mu^2)wd \times \Delta P / \Delta S$, МПа
			P_0 , МПа	S_0 , см	P_n , МПа	S_n , см			

График зависимости осадки

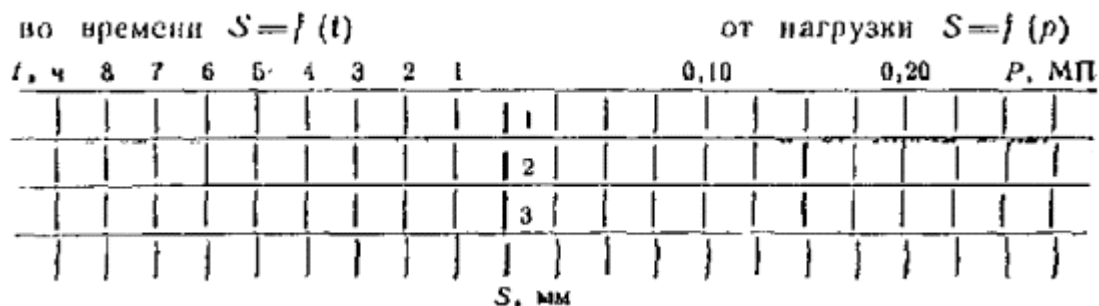


Таблица испытаний

№ п.п.	Нагрузка на штамп (суммарная), кН	Давление по подошве штампа, МПа	Осадка штампа, мм		Время выдержки, t
			(за ступень) ΔS	(полная) $\Sigma \Delta S$	
					$\Sigma \Delta t$
			Нагрузка		
			Разгрузка		

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов на срез в шурфе

Таблица физико-механических свойств грунтов

(левая часть таблиц)

[illegible]

(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

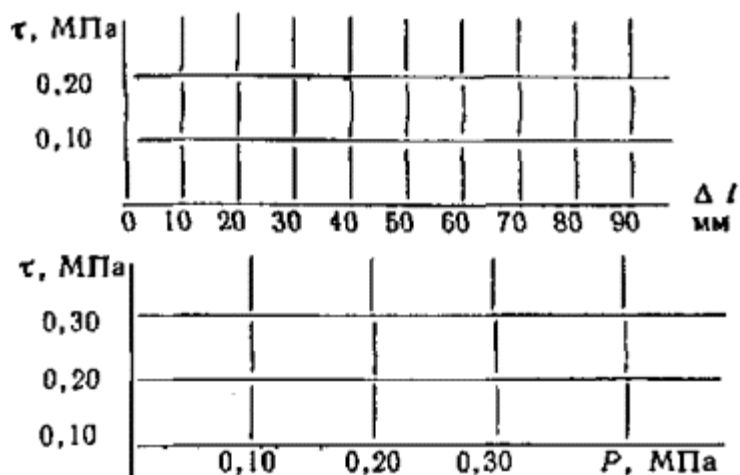


График $\tau = f(p)$ зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Таблица испытаний

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

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов прессиометром в скважинах

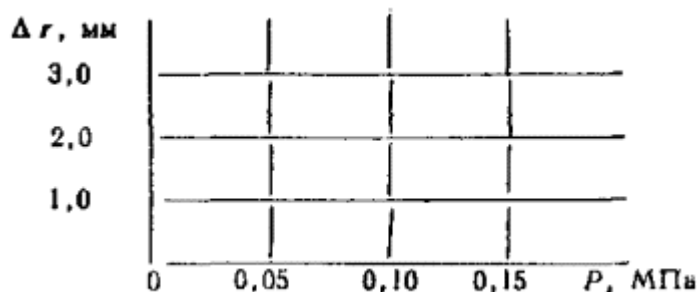
Таблица физико-механических свойств грунтов

(левая часть таблицы)

[illegible]

(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	$\Delta r = \Delta r_n - \Delta r_N$, см	Модуль деформации $E = kr \cdot \Delta P / \Delta r$, МПа
				P_N , МПа	Δr_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

Форма 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										

Форма 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										

Форма УГ-95

Фрагменты листа обработки результатов откачек из скважин

Геолого-литологический разрез и конструкция возмущающей скважины №

Местоположение _____ начата _____

Даты бурения

Абс. отметка устья _____

окончена _____

Стратиграфический индекс	Подошва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Разрез скважины, масштаб 1:	Уровень подземных вод		Конструкции	
	глубина	абс. отметка				Дата		интервал испытания, от - до	интервал испытания от - до
						появившийся	установившийся		

Сведения об оборудовании

Интервал испытания, от - до	Насос (марка, глубина установки всаса)	Фильтр возмущающей скв.							Обсыпка	
		Длина, м	рабочая часть			Материал и тип каркаса	Скважность каркаса, %	Интервал от - до	Средний диаметр зерен d ₅₀	
			интервал установки		длина, м					диаметр, мм
			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

[illegible]

Таблица результатов откачки из куста скважин

[illegible]

Фрагменты листа обработки результатов налива в шурфы

Геолого-литологический разрез шурфа №

Местоположение _____

Даты проходки начат

Абс. отметка устья _____

окончен

Стратиграфический индекс	Подошва слоя, м		Мощность слоя, м	Описание грунтов	Разрез шурфа (скв.), уровень воды, масштаб 1:	Конструкция шурфа и схема испытания		Эпюры (графики) влажности до и после испытания
	глубина	абс. отметка, м				глубина испытания		
						от - до	от - до	

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

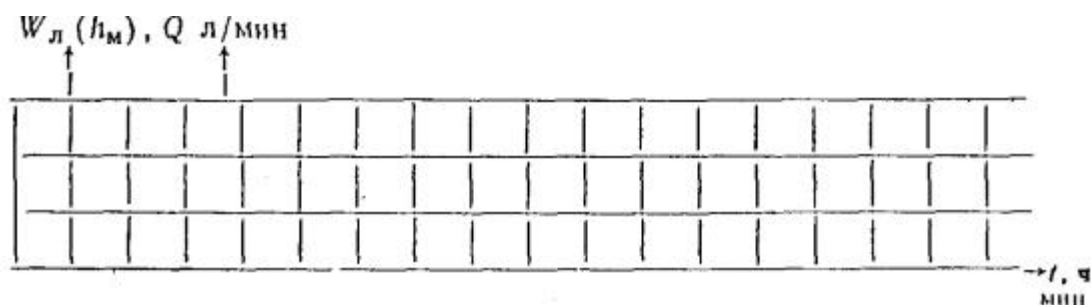


График зависимости произведения скорости инфильтрации воды и суммарного объема воды (vw) от суммарного объема воды (w)

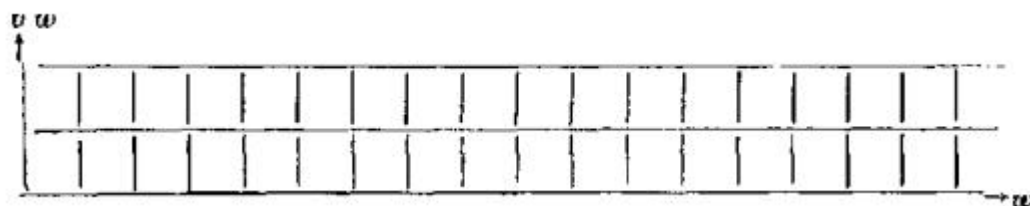


Таблица результатов налива в шурф

[illegible]

Форма УГ-97

Фрагменты листа обработки результатов нагнетания (налива) воды в скважины

Геолого-литологический разрез и конструкция скважины

Местоположение _____

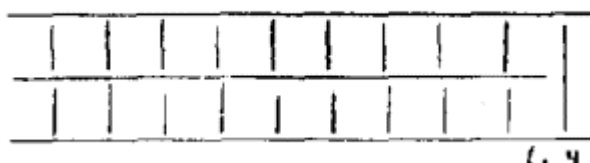
Даты проходки начата

Абс. отметка устья _____

окончена

Стратиграфический индекс	Подошва слоя		Мощность, м	Описание грунтов	Разрез скважины масштабом	Уровень подземных вод		Конструкция		
								интервалы опробования		
	глубина, м	абсолютная отметка, м				дата		(от - до)	(от - до)	(от - до)
						появившийся	установившийся			

H_m, Q л/мин



Графики изменения напора и расхода воды в времени

Интервал (от - до)

Таблица результатов нагнетания (налива) воды в скважину

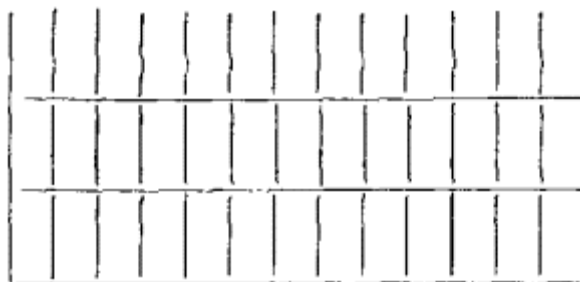
Интервал испытания				Статический уровень воды, м	№ ступени	Напор H , м	Расход воды Q , л/мин	Удельное водопоглощение q , л/мин	Приведенный расход Q_0 , л/мин
№	глубина от - до	длина, м	диаметр, мм						

Форма УГ-98

Графики наблюдений по режимной сети

Уровни в скважинах.

Абс. отм., м

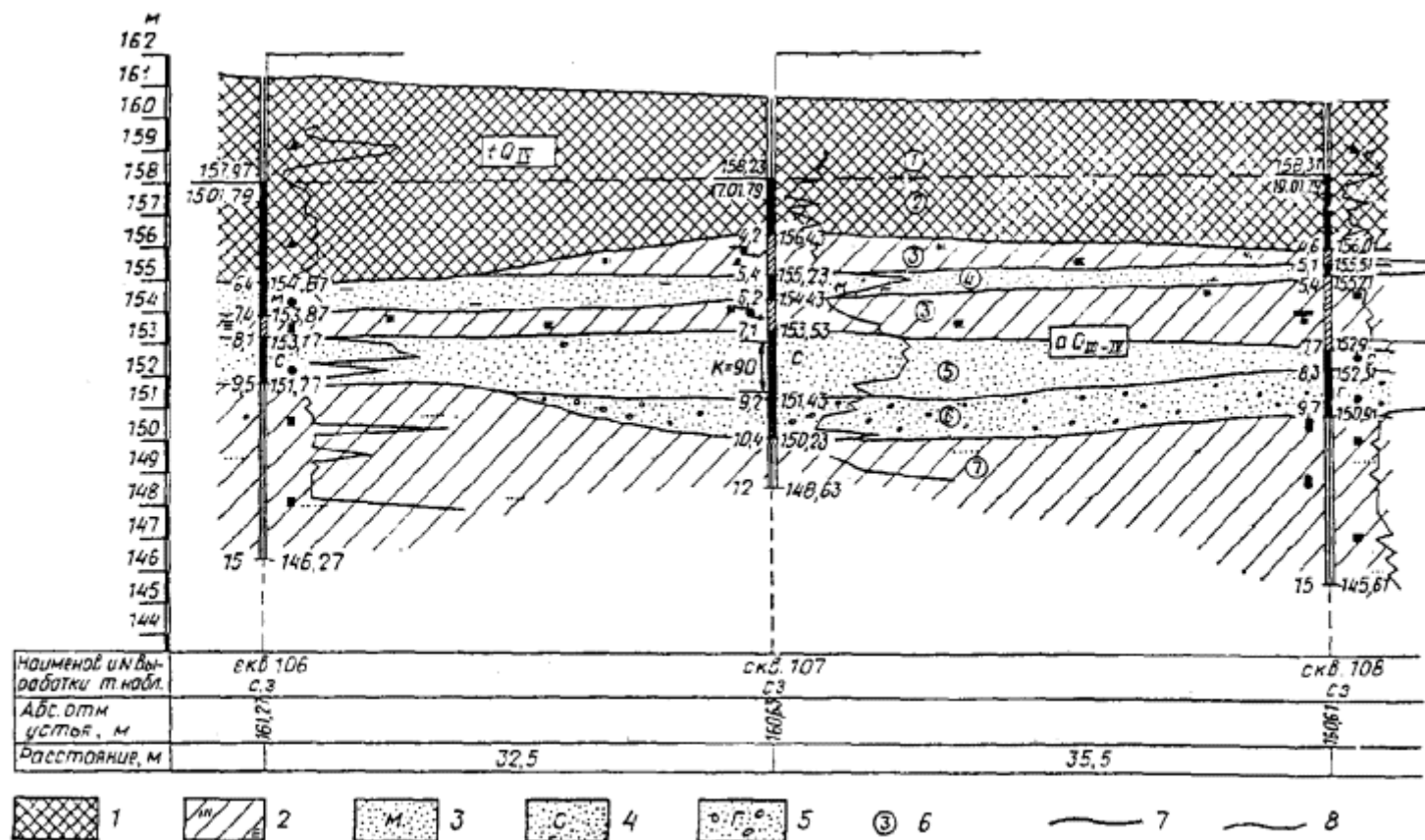


[illegible][illegible]

Штамп

Форма УГ-99
левая часть листа

Макет инженерно-геологического разреза

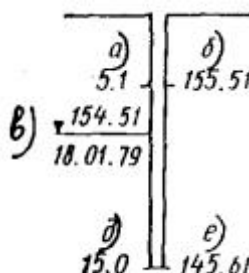


Условные обозначения

1 - насыпной грунт - суглинок со строительным мусором, несслежавшийся, в верхней части разреза тугопластичный, с глубины 2,5 - 3,5 м текучий; 2 - суглинок коричневатого-серый, с включением растительных остатков мягкопластичный, в нижней части разреза с включением единичной гальки и линзами песка, тугопластичный; 3 - песок коричневатого-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

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	q_1

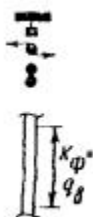
* Расчетные значения приводятся при одной или нескольких заданных доверительных вероятностях.



Буровая скважина

а - глубина подошвы слоя; б - абсолютная отметка подошвы слоя; в - абсолютная отметка установившегося уровня подземных вод и дата замера; д - глубина забоя; е - абсолютная отметка забоя

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 песчаных
водонасыщенные

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие. Ошибка! Закладка не определена.

1. Общие положения. Ошибка! Закладка не определена.

2. Порядок ведения полевой технической документации. Ошибка! Закладка не определена.

Документация маршрутных наблюдений. Ошибка! Закладка не определена.

Документация горных выработок. Ошибка! Закладка не определена.

Документация полевых исследований грунтов. Ошибка! Закладка не определена.

Документация инженерно-геологического опробования. Ошибка! Закладка не определена.

Документация геофизических работ. Ошибка! Закладка не определена.

Документация опытно-фильтрационных работ. Ошибка! Закладка не определена.

Документация гидрогеологических наблюдений. Ошибка! Закладка не определена.

3. Порядок ведения документации лабораторных исследований. Ошибка! Закладка не определена.

Документация исследования грунтов. Ошибка! Закладка не определена.

Документация исследований воды.. Ошибка! Закладка не определена.

4. Порядок оформления материалов первичной камеральной обработки. Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 1. Образец последней страницы полевых журналов. Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 2. Альбом условных обозначений. Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 3. Геохронологическая таблица. Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 4. Генетические индексы и цвета к легенде карт четвертичных отложений. Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 5. Формы технической документации. Ошибка! Закладка не определена.

Дневник наблюдений при съемке, рекогносцировке (УГ-1) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал буровых скважин № (УГ-2) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал шурфов (дудок) № (УГ-3) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал динамического зондирования грунтов в точках № (УГ-4) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал статического зондирования грунтов в точках № (УГ-5) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал полевых испытаний грунтов статическими нагрузками в шурфе (скважине) № (УГ-6) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал полевых испытаний грунтов прессиометром в скважине (точке) № (УГ-7) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал полевых испытаний грунтов на срез в горных выработках (УГ-8) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал полевых испытаний грунтов методом вращательного среза в скважине (точке) № (УГ-9) Ошибка! Закладка не определена.

Этикетка пробы грунта (УГ-10) Ошибка! Закладка не определена.

Этикетка пробы воды (УГ-11) Ошибка! Закладка не определена.

Ведомость образцов грунтов, отобранных для лабораторных исследований (УГ-12) Ошибка! Закладка не определена.

Ведомость проб воды на химический анализ (УГ-13) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал измерений по методу ВЭЗ (УГ-14) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал измерений по схеме симметричного электропрофилирования (УГ-15) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал измерений по схеме срединных градиентов (УГ-16) Ошибка! Закладка не определена.

Журнал записи наблюдений по методу естественного поля (УГ-17) Ошибка!

Закладка не определена.

Журнал измерений по методу вызванной поляризации (УГ-18) **Ошибка!**

Закладка не определена.

Журнал измерений по методу заряда (УГ-19) **Ошибка! Закладка не определена.**

Сменный рапорт оператора (УГ-20) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал регистрации сейсмограмм (УГ-21) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт сейсмограммы (УГ-22) **Ошибка! Закладка не определена.**

Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм электрического каротажа (КС, БКЗ, МК, ПС) (УГ-23) **Ошибка! Закладка не определена.**

Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм радиактивного каротажа (ГК, НГК, ГГК, ННК) (УГ-24) **Ошибка! Закладка не определена.**

Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм термометрии (УГ-25) **Ошибка!**

Закладка не определена.

Штамп (заголовок) к подлинникам диаграмм кавернометрии (УГ-26) **Ошибка!**

Закладка не определена.

Журнал радиоизотопных определений плотности грунтов (УГ-27) **Ошибка!**

Закладка не определена.

Журнал определения объемной влажности грунтов нейтронным методом (УГ-28)

Ошибка! Закладка не определена.

Журнал акустического каротажа (УГ-29) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал записи резистивиметрических наблюдений (УГ-30) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал гравиметрических измерений (УГ-31) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал магниторазведочных измерений (УГ-32) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал магниторазведочных измерений на контрольной точке (УГ-33) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал записи потенциалов блуждающих токов (УГ-34) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица потенциалов блуждающих токов подземного сооружения относительно земли «----- земля» (УГ-35) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал откачки воды из одиночной скважины (УГ-36) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал кустовой откачки воды из скважины (УГ-37) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал налива воды в шурф № (УГ-38) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал нагнетания (налива) воды в скважину № (УГ-39) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал измерения расхода воды (расходомерия) в скважине № (УГ-40) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал нагнетания воздуха в скважину (УГ-41) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал кустового нагнетания воздуха в скважину (УГ-42) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал экспресс-откачки (налива) воды из скважины (шурфа) № (УГ-43) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал полевых записей наблюдений по режимной сети (УГ-44) **Ошибка!**

Закладка не определена.

Журнал наблюдений за режимом подземных вод (УГ-45) **Ошибка! Закладка не определена.**

Карточка обследования родника (УГ-46) **Ошибка! Закладка не определена.**

Карточка обследования скважины (колодца) (УГ-47) **Ошибка! Закладка не определена.**

Карточка обследования водозабора (УГ-48) **Ошибка! Закладка не определена.**

Карточка обследования объектов водоотведения (УГ-49) **Ошибка! Закладка не определена.**

Акт приема-сдачи скважины (УГ-50) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения гранулометрического состава грунтов (ареометр) (УГ-51)

Ошибка! Закладка не определена.

Журнал определения природной влажности грунтов (УГ-52) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения плотности грунтов методом режущего кольца (УГ-53)

Ошибка! Закладка не определена.

Журнал определения плотности частиц грунтов (УГ-54) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения границ пластичности грунтов (УГ-55) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения состава и физических свойств песчаных грунтов (УГ-56)

Ошибка! Закладка не определена.

Журнал определения количества растительных остатков в грунте (УГ-57)

Ошибка! Закладка не определена.

Журнал определения органического углерода в грунте оксидометрическим методом (УГ-58) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения сопротивления срезу образца грунта (УГ-59) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения сжимаемости грунта (УГ-60) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения просадочности грунта (УГ-61) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения набухания грунта под нагрузкой в компрессионном приборе (УГ-62) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения максимальной плотности грунта (УГ-63) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения предела прочности (временного сопротивления) грунта при одноосном сжатии (УГ-64) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения коэффициента выветрелости грунтов (УГ-65) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения коррозионной активности грунтов к стали методом потери массы стальных образцов (УГ-66) **Ошибка! Закладка не определена.**

Журнал определения химического состава воды (УГ-67) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт определения прочностных свойств грунта (УГ-68) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт определения деформационных свойств грунта (УГ-69) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт определения просадочных свойств грунтов (УГ-70) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов испытаний набухающих свойств грунтов (УГ-71) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов определения размокаемости грунтов (УГ-72) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов химического анализа водной вытяжки грунтов (УГ-73) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов химического анализа солянокислой вытяжки грунтов (УГ-74) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов химического анализа грунтов на коррозионную активность по отношению к свинцу и алюминию (УГ-75) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов химического анализа грунтовых и других вод на коррозионную активность по отношению к свинцу и алюминию (УГ-76) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт полного химического анализа воды (УГ-77) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт стандартного химического анализа воды (УГ-78) **Ошибка! Закладка не определена.**

Паспорт сокращенного химического анализа воды (УГ-79) **Ошибка! Закладка не определена.**

Протокол исследования качества воды подземного источника водоснабжения (УГ-80) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов определения физико-механических свойств скальных и крупнообломочных грунтов (УГ-81) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов определения физико-механических свойств нескальных грунтов (УГ-82) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов химических анализов воды (УГ-83) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица результатов лабораторных анализов качества воды подземного источника водоснабжения (УГ-84) **Ошибка! Закладка не определена.**

Каталог геологических выработок по объекту (участку) (УГ-85) **Ошибка! Закладка не определена.**

Каталог наблюдательных водопунктов режимной сети по объекту (участку) (УГ-86) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица наблюдений за режимом подземных вод (УГ-87) **Ошибка! Закладка не определена.**

Макет геолого-литологического разреза (колонки) скважины (УГ-88) **Ошибка! Закладка не определена.**

Макет листа обработки результатов полевых испытаний грунтов (УГ-89) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки испытаний грунтов статическими нагрузками (УГ-90) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов на срез в шурфе (УГ-91) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки результатов испытаний грунтов прессиометром в скважинах (УГ-92) **Ошибка! Закладка не определена.**

Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в одиночных выработках (УГ-93) **Ошибка! Закладка не определена.**

Макет листа обработки результатов опытно-фильтрационных работ в кусте скважин (УГ-94) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки результатов откачек из скважин (УГ-95) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки результатов налива в шурфы (УГ-96) **Ошибка! Закладка не определена.**

Фрагменты листа обработки результатов нагнетания (налива) воды в скважины (УГ-97) **Ошибка! Закладка не определена.**

Графики наблюдений по режимной сети (УГ-98) **Ошибка! Закладка не определена.**

Макет инженерно-геологического разреза (УГ-99) Ошибка! Закладка не определена.