

СП 11-105-97.

Система нормативных документов в строительстве
СВОД ПРАВИЛ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Часть. I. Общие правила производства работ

Дата введения 1998-03-01

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Основные понятия и определения
4. Общие положения
5. Состав инженерно-геологических изысканий. Общие технические требования
6. Инженерно-геологические изыскания для разработки предпроектной документации
7. Инженерно-геологические изыскания для разработки проекта
8. Инженерно-геологические изыскания для разработки рабочей документации
9. Инженерно-геологические изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации зданий и сооружений

Приложение А. Термины и определения

Приложение Б. Категории сложности инженерно-геологических условий

Приложение В. Виды, глубины и назначение горных выработок при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Г. Способы и разновидности бурения скважин при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Д. Задачи основных и вспомогательных методов геофизических исследований при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Е. Задачи, методы и объемы геофизических исследований при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Ж. Цели и методы полевых исследований свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Приложение И. Определение физико-механических характеристик грунтов по результатам статического и динамического зондирования при инженерно-геологических изысканиях

Приложение К. Методы определения гидрогеологических параметров и характеристик грунтов и водоносных горизонтов при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Л. Виды и продолжительность откачек воды из скважин при инженерно-геологических изысканиях

Приложение М. Виды лабораторных определений физико-механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Приложение Н. Показатели химического состава подземных и поверхностных вод и методы их лабораторных определений при инженерно-геологических изысканиях

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТАН Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве (ПНИИИС) Госстроя России, НИИОСП им. Н.М. Герсевича, МГСУ, Научно-производственным центром "Ингеодин" при участии Мосгоргеотреста, ГО "Росстройизыскания", ТОО "ЛЕНТИСИЗ", ОАО "КавТИСИЗпроект", МГРИ, "Союздорпроект", АО "Институт Гидропроект", ОАО "Мосгипротранс", ОАО "ЦНИИС", ОАО "Ленгипротранс", Комитета по архитектуре и градостроительству Краснодарского края, АО "Моринжгеология", АО "Минарон".

ВНЕСЕН ПНИИИСом Госстроя России.

ОДОБРЕН Департаментом развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя России (письмо от 14 октября 1997 г. № 9-4/116).

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 марта 1998 г. впервые.

ВВЕДЕНИЕ

Свод правил по инженерно-геологическим изысканиям для строительства (Часть I. Общие правила производства работ) разработан в развитие обязательных положений и требований СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

Согласно СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве. Основные положения" настоящий Свод правил является федеральным нормативным документом Системы и устанавливает общие технические требования и правила, состав и объемы инженерно-геологических изысканий, выполняемых на соответствующих этапах (стадиях) освоения и использования территории: разработка предпроектной и проектной документации, строительство (реконструкция), эксплуатация и ликвидация (консервация) предприятий, зданий и сооружений.

Часть I настоящего документа устанавливает общие правила производства инженерно-геологических изысканий. Дополнительные требования к производству изыскательских работ в соответствии с положениями СНиП 11-02-96, выполняемых в районах распространения специфических грунтов, на территориях развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, а также в районах с особыми условиями (подрабатываемые территории, шельфовые зоны морей и др.), приводятся в последующих частях (II, III и др.) СП 11-105-97.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Свод правил устанавливает общие технические требования и правила производства инженерно-геологических изысканий для обоснования проектной подготовки строительства", а также инженерно-геологических изысканий, выполняемых в период строительства, эксплуатации и ликвидации объектов.

Настоящий документ устанавливает состав, объемы, методы и технологию производства инженерно-геологических изысканий и предназначен для применения юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность в области инженерных изысканий для строительства на территории Российской Федерации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ в начало

В настоящем Своде правил приведены ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве. Основные положения".

СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений".

СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

СНиП 2.01.15-90 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования".

СНиП 2.02.01-83* “Основания зданий и сооружений”.

СНиП 2.02.03-85 “Свайные фундаменты”.

СНиП 22-01-95 “Геофизика опасных природных воздействий”.

СНиП 3.02.01-83 “Основания и фундаменты”.

СНиП 3.02.01-87 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.

СН 484-76 “Инструкция по инженерным изысканиям в горных выработках, предназначенных для размещения объектов народного хозяйства”.

ГОСТ 1030-81 “Вода хозяйственно-питьевого назначения. Полевые методы анализа”.

ГОСТ 2874-82 “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством”.

ГОСТ 3351-74 “Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности”.

ГОСТ 4011-72 “Вода питьевая. Метод определения общего железа”.

ГОСТ 4151-72 “Вода питьевая. Метод определения общей жесткости”.

ГОСТ 4192-82 “Вода питьевая. Метод определения минеральных азотсодержащих веществ”.

ГОСТ 4245-72 “Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов”.

ГОСТ 4386-89 “Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов”.

ГОСТ 4389-72 “Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов”.

ГОСТ 4979-49 “Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб” (Переиздание 1997 г.).

ГОСТ 5180-84 “Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик”.

ГОСТ 5686-94 “Грунты. Методы полевых испытаний сваями”.

* Проектная подготовка строительства включает в себя: разработку предпроектной документации — определение цели инвестирования, разработку ходатайства (декларации) о намерениях и обоснования инвестиций в строительство, разработку градостроительной, проектной и рабочей документации строительства новых, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий, зданий и сооружений.

ГОСТ 12071-84 “Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов”.

ГОСТ 12248-96 “Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости”.

ГОСТ 12536-79 “Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава”.

ГОСТ 18164-72 “Вода питьевая. Метод определения сухого остатка”.

ГОСТ 18826-73 “Вода питьевая. Метод определения содержания нитратов”.

ГОСТ 19912-81 “Грунты. Метод полевого испытания динамическим зондированием”.

ГОСТ 20069-81 "Грунты. Метод полевого испытания статическим зондированием".

ГОСТ 20276-85 "Грунты. Метод полевого испытания статическими нагрузками".

ГОСТ 20522-96 "Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний".

ГОСТ 21.302-96 "Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям".

ГОСТ 21719-80 "Грунты. Метод полевых испытаний на срез в скважинах и в массиве".

ГОСТ 22733-77 "Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности".

ГОСТ 23278-78 "Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости".

ГОСТ 23740-79 "Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ".

ГОСТ 23741-79 "Грунты. Методы полевых испытаний на срез в горных выработках".

ГОСТ 25100-95 "Грунты. Классификация".

ГОСТ 25584-90 "Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации".

ГОСТ 23001-90 "Грунты. Методы лабораторных определений плотности и влажности".

ГОСТ 27751-88 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету".
Изменение № 1.

ГОСТ 30416-96 "Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения".

ГОСТ 8.002-86 "ГСИ. Государственный надзор и ведомственный контроль за средствами измерений. Основные положения".

ГОСТ 8.326-78 "ГСИ. Метрологическое обеспечение разработки, изготовления и эксплуатации нестандартизированных средств измерений. Основные положения".

ГОСТ 12.0.001-82* "ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения".

СП 11-101-95 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений".

СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания для строительства".

"Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации" (Госстрой России. — М.: ГП ЦПП, 1994).

"Инструкции о государственной регистрации работ по геологическому изучению недр".

3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. При инженерно-геологических изысканиях следует использовать термины и определения в соответствии с приложением А*.

* Здесь и далее в тексте при ссылках на пункты, разделы, таблицы и приложения имеется в виду настоящий Свод правил.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ в начале

4.1. Инженерно-геологические изыскания для строительства должны выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 и настоящего свода правил.

При выполнении инженерно-геологических изысканий в сложных условиях - в районах развития геологических и инженерно-геологических процессов (карст, склоновые процессы, сейсмичность, подтопление и др.), на

территориях распространения специфических грунтов (много-летнемерзлые, просадочные, набухающие и др.), и в районах с особыми условиями (шельфовая зона морей, горные выработки, предназначенные для размещения объектов народного хозяйства и др.) дополнительно к настоящим правилам должны учитываться положения, устанавливающие правила производства инженерно-геологических изысканий в этих условиях, включенные в соответствующие части настоящего свода правил, а также требования региональных и территориальных строительных норм и отраслевых нормативных документов.

4.2. Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района (площадки, участка, трассы) проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.

4.3. Инженерно-геологические изыскания для строительства зданий и сооружений I и II уровней ответственности выполняются юридическими и физическими лицами, получившими в установленном порядке лицензию на их производство в соответствии с "Положением о лицензировании строительной деятельности" (постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 1996 г. № 351).

4.4. Регистрацию (выдачу разрешений) производства инженерно-геологических изысканий осуществляют в установленном порядке органы архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления (если это право им делегировано).

Перечень документов, представляемых на регистрацию, определяется регистрирующим органом.

Регистрация производства, государственный учет и сдача в фонды Министерства природных ресурсов Российской Федерации материалов по геологическому изучению недр при инженерных изысканиях, не связанных с поисками и разведкой месторождений полезных ископаемых, должны выполняться в соответствии с требованиями "Инструкции о государственной регистрации работ по геологическому изучению недр".

Регистрацию (получение разрешений) производства инженерно-геологических изысканий на действующих железных дорогах федерального назначения в пределах полосы отвода осуществляют в управлениях соответствующих железных дорог.

4.5. Формирование, определение порядка использования и распоряжение государственными территориальными фондами материалов инженерно-геологических изысканий в соответствии с "Примерным положением об органе архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъекта Российской Федерации" осуществляют органы архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления (если это право им делегировано), а ведомственными фондами материалов инженерно-геологических изысканий - федеральные органы исполнительной власти.

Примечание — Право формирования и ведения инженерно-геологических фондов может быть делегировано в установленном порядке органами архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации территориальным изыскательским организациям (ТИСИЗам).

4.6. В техническом задании на инженерно-геологические изыскания для строительства, составляемом заказчиком, при изложении сведений о характере проектируемых объектов строительства (зданий и сооружений) для обеспечения разработки прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий исследуемой территории, в дополнение к требованиям СНиП 11-02-96, необходимо приводить данные о техногенных нагрузках на геологическую среду.

Примечание — Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий является неотъемлемой частью договорной документации (контракта). Программа изысканий как внутренний документ организации, выполняющей изыскательские работы, включается в состав договора (контракта) по требованию заказчика.

4.7. К составлению технического задания и программы на инженерно-геологические изыскания в сложных природных условиях (п. 4.3 СНиП 22-01-95) следует привлекать (при необходимости) специализированные или научно-исследовательские организации, участвующие в составлении прогноза изменений инженерно-геологических условий на данном объекте.

4.8. В программе изысканий следует устанавливать состав и объемы инженерно-геологических работ на основе технического задания заказчика, исходя из этапа предпроектных работ или стадии проектирования (проект,

рабочая документация), вида строительства, типа зданий и сооружений, их назначения, площади исследуемой территории, степени её изученности и сложности инженерно-геологических условий (приложение Б).

Составление предписаний взамен программ инженерно-геологических изысканий допускается при проведении изысканий для обоснования проектирования зданий и сооружений II и III уровней ответственности (ГОСТ 27751-88) в простых инженерно-геологических условиях, а также при выполнении отдельных видов инженерно-геологических работ.

Выполнение инженерно-геологических изысканий без программы изысканий или предписания не допускается.

Программа изысканий (предписание) является основным документом при проведении изыскательских работ, при внутреннем контроле качества, приемке материалов изысканий, а также при экспертизе технических отчетов.

При комплексном проведении изыскательских работ программу инженерно-геологических изысканий следует увязывать с программами других видов изысканий (в частности, инженерно-экологических) во избежание дублирования отдельных видов работ (бурения, отбора образцов и т.п.).

4.9. Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, на основании закона Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" должны быть аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России (ГОСТ 8.002-86, ГОСТ 8.326-78 и др.).

Организации, выполняющие инженерно-геологические изыскания для строительства, должны вести учет средств измерений, подлежащих поверке в установленном порядке.

4.10. При выполнении инженерно-геологических изысканий должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, условиям соблюдения пожарной безопасности и охране окружающей природной среды (ГОСТ 12.0.001-82*идр.).