

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/166978>

**Тип работы:** Отчет по практике

**Предмет:** Земельное право

1. Краткая характеристика организации 15
  2. Устройства современных геодезических приборов и инструментов, используемых при геодезических и картографических работах 18
  3. Поверка, юстировка современных геодезических приборов, подготовлены приборы к работе 20
  4. Принципы разбивки и номенклатура топографических карт и планов 23
  5. Чтению топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными обозначениями и знаками. Абрис земельного участка 25
  6. Объекты государственной геодезической сети сгущения, съемочной сети, ОМС 28
  7. Переход к различным геодезическим сетям (от государственной к местным и наоборот) 29
  8. Угловые и линейные измерения, превышения местности 32
  9. Способы выноса проектов в натуру (местность) и понятия ориентирования направлений. Координаты границ земельных участков, вычисление их площади 35
  10. Изображение ситуации и рельеф местности на топографических картах или тематических планах 38
  11. Результаты геодезической или топографической съёмки с применением ГИС технологий («Панорама», «MapInfo», и др.), чертеж топографических и тематических карт и планов 40
- Приложение 45

## ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической деятельности и практической подготовкой студентов, дать им первоначальный опыт практической деятельности, создать условия формирования практических компетенций.

Целями производственной практики являются:

- улучшение качества профессиональной подготовки;
- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение навыков работы;
- формирование навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям ее деятельности;
- приобретение опыта организационной работы в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля за их исполнением;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов деятельности и функционирования организаций.

Место прохождения практики: ООО "ЗемГеСервис".

Сроки прохождения практики: с 15.03.2021 г. по 28.03.2021 г.

## 1. СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Описание работ, выполняемых во время практики, представить в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения о работе, выполненной в период практики

1. Краткая характеристика организации

ООО "ЗемГеСервис" – коллектив высококвалифицированных специалистов в области инженерных изысканий в строительстве, обладающих большим опытом проведения всех видов инженерных изысканий: инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических, а также работ в области поиска и разведки грунтовых стройматериалов и подземных вод.

Специалисты ООО "ЗемГеСервис" имеют большой опыт разработки федеральных нормативотехнических документов в области инженерных изысканий и специальных технических условий (СТУ), а также выполнения работ по обеспечению качества инженерных изысканий — экспертиза заданий и программ инженерных изысканий, надзор за выполнением полевых работ и лабораторных исследований, экспертиза технических отчетов. Разрабатывается и производится геофизическое оборудование и оборудование для геотехнического мониторинга. Объекты, на которых работает ООО "ЗемГеСервис", это, как правило, крупные и очень крупные строительные проекты.

Основные направления деятельности ООО "ЗемГеСервис":

- Инженерные изыскания для строительства (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические);
- Лабораторные исследования;
- Контроль качества инженерных изысканий;
- Разработка федеральных нормативных технических документов по инженерным изысканиям;
- Геотехнический мониторинг;
- Экологический мониторинг;
- Разработка геофизического оборудования и оборудования для геотехнического мониторинга;
- Разработка тематических инженерно-геологических карт.

Инженерно-геологический отдел ООО "ЗемГеСервис" производит инженерно-геологические изыскания для строительства, в состав которых входят:

- сбор и обработка материалов прошлых лет;
- маршрутные наблюдения (рекогносцировочное обследование);
- проходка горных выработок;
- геофизические исследования;
- полевые исследования грунтов;
- гидрогеологические исследования;
- стационарные наблюдения;
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- обследование грунтов оснований существующих зданий и сооружений;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Достижение целей инженерно-геологических изысканий обеспечивает создаваемая на период осуществления проекта команда. В нее входят специалисты из разных подразделов ООО "ЗемГеСервис": буровой и гидрогеологической партий, лаборатории, камеральной группы.

Начальник ООО "ЗемГеСервис" осуществляет общее руководство деятельностью отдела; на основании плановых технико-экономических показателей составляет квартальный план работы отдела и утверждает его у директора; рассматривает технические задания на производство работ по объекту и совместно с главным геологом определяет состав участников и сроки проведения работ на объекте с учетом загрузки отдела и передает начальнику партии для составления сметно-договорной документации; составляет месячный (квартальный) график выполнения работ отделом с выделением полевых и камеральных работ и контролирует их выполнение; проводит ежемесячный (квартальный) экономический анализ работы отдела и рассматривает его у директора фирмы.

Начальник буровой партии назначает буровую бригаду, обеспечивает партию необходимыми материально-техническими ресурсами, организует и контролирует работу буровых установок и автотранспорта, ежедневно дает заявку на автотранспорт для проведения режимных наблюдений проводит, согласование работ с различными службами (например, Ярэнерго, Теплосети, Горгаз и т.п.).

Буровая партия проводит инженерно-геологическую рекогносцировку, буровые работы, горнопроходческие работы, полевые испытания грунтов.

Лаборатория осуществляет лабораторные исследования грунтов и проводит химический анализ подземных вод.

Гидрогеолог занимается гидрогеологическими исследованиями.

Камеральная группа изучает и систематизирует материалы прошлых лет, анализирует материалы изысканий, составляет и оформляет текст отчета, текстовые и графические приложения.

Рис. 1. Структура ООО "ЗемГеСервис"

Для осуществления инженерно-геологических проектов используется следующее оборудование: самоходные буровые установки, установка статического зондирования, оборудование для буровых работ, компьютерное оборудование, оргтехника. Все это имеется в составе собственной технической базы ООО ИФ «Интергео».

Инженерно-геологический отдел проводит изыскания в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства» и других нормативных документов, регламентирующих создание изыскательской продукции.

2. Устройства современных геодезических приборов и инструментов, используемых при геодезических и картографических работах

За последние годы выбор геодезических оборудований вырос и также улучшились их технические характеристики.

Современные геодезические приборы можно разделить на несколько групп: геодезическое GPS-оборудование, электронные тахеометры, электронные (цифровые) теодолиты, электронные (цифровые) нивелиры, лазерные сканеры.

Для того, чтобы было проще сориентироваться, необходимо знать, что каждая из вышеперечисленных групп имеет свое назначение и оптимальную область применения, хотя, конечно, области применения современных геодезических приборов могут частично пересекаться. Например, в частном случае, GPS-приемники могут заменить электронные тахеометры (например, при съемке местности), и наоборот. Электронный тахеометр – геодезический прибор для измерения расстояний, вертикальных и горизонтальных углов. Позволяет производить вычисления координат и высот точек на местности, применяется при выносе на местности высот и координат проектных точек. Тахеометр включает в себя: угломерную часть (на базе теодолита), свет дальномера и встроенную ЭВМ (используется для автоматизированной обработки данных и управления прибором). Также существуют тахеометры, включающие в себя встроенную систему GPS. Измерение углов производится при помощи их автоматического считывания и перевода в электрические сигналы с помощью аналого-цифровых преобразователей. Информация о значениях углов выводится в градусах или гонах. Метод измерения расстояний зависит от конструкции тахеометра. Различают фазовый и импульсный методы измерения расстояний. Фазовый метод заключается в измерении расстояний по разности фаз испускаемого и отраженного луча дальномера. Импульсный заключается в фиксации времени прохождения луча до отражателя и обратно. Некоторые модели тахеометров снабжены системой фокусировки зрительной трубы и электрооборудованием для работы ночью. Информация об измерениях обрабатывается при помощи ЭВМ и может быть выведена в память тахеометра или внешний полевой накопитель, а также на внешние устройства. Следовательно, при помощи современных тахеометров есть возможность создания комплексной системы автоматизированного картографирования. Электронные тахеометры имеют точность угловых измерений в половину угловой секунды ( $0^{\circ}00'00,5''$ ), расстояний — до 0.6 мм + 1 мм на км. Лазерный нивелир - геодезический прибор, предназначенный для определения превышений и передачи высотных отметок. В основу конструкции положен принцип двойного изображения, используемый в оптических дальномерах; двойное изображение достигается при помощи оптического клина или призмы, закрепляемых в насадке, надеваемой на зрительную трубу. Нивелирование применяют при изучении форм рельефа, строительстве и эксплуатации сооружений, и других геодезических работах. Наиболее распространенный тип нивелиров - оптические нивелиры.

Основными частями нивелира является: зрительная труба - предназначена для проведения наблюдений (визирования); ось трубы называется визирной осью; круглый, цилиндрический уровень - служит для установки прибора в горизонтальное положение; подставка (трегер) - предназначена для установки прибора на штатив, а также для приведения в горизонтальное положение с помощью подъемных винтов. Большинство современных оптических нивелиров снабжены автоматическим компенсатором угла наклона, который при грубой установке, приводит визирную ось прибора в горизонтальное положение.

Принцип измерения превышений оптическим нивелиром достаточно прост и состоит в следующем: с помощью подъемных винтов прибор приводится в горизонтальное положение, затем наблюдатель поочередно берет отсчеты по нивелирной рейке, имеющей сантиметровые деления, устанавливаемой на

наблюдаемых точках, разность в отсчетах и даст превышение между наблюдаемыми точками.

3. Поверка, юстировка современных геодезических приборов, подготовлены приборы к работе

Поверки теодолита

1) Поверка оси цилиндрического уровня.

Геометрическое условие: ось цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга должна быть перпендикулярна к вертикальной оси прибора.

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО / К. Н. Макаров. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 348 с.
2. Акиншин С.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Акиншин С.И.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 144 с.
3. Бабашкин Н.М., Нехин С.С. Топографическая аэросъемка. Современное состояние и перспективы развития // Геодезия и картография. - 2015. - № 7. - С. 36-41.
4. Безменов В.М. Картографо-геодезическое обеспечение кадастра: учебно-методическое пособие. - Казань: Институт физики Казанский федеральный университет, 2014. - 27 с.
5. Бугаевский Л. М. Геоинформационные системы: Учебное пособие.- М.: Златоуст, 2014.
6. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии: учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 196 с.
7. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. - М.: ООО «Издательство «КолосС», 2014. - 319с.
8. Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В., Скогорева Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Трикста, 2015.— 415 с.
9. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. - Электрон. текстовые данные. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 286 с.
10. Пасько О.А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасько О.А., Дикин Э.К.- Электрон. текстовые данные.- Томск: Томский политехнический университет, 2014.- 175 с.
11. Практикум по геодезии : Учебное пособие для вузов/ Под ред.Г.Поклада. - 2- изд. - М.: Академический проект ; Гаудеамус, 2012.-470 с.
12. Практическое пособие по картографии. Л.С. Гараевская, Н.В. Малюсова - М: Недра, 1990.
13. Раклов В.П., Федорченко М.В., Яковлева Т.Я. Инженерная графика - М.; КолосС, 2014-304с.
14. Ходоров С.Н. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс]: введение в специальность/ Ходоров С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 176 с.
15. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. - Электрон. текстовые данные. - М.: Академический Проект, Гаудеамус, 2016. - 320 с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/166978>*