

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский нефтяной колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Для специальности:

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов  
и производств (по отраслям)

Рассмотрено и одобрено  
на заседании  
методического совета  
Протокол  
№ 08 от 16.04.2025

Разработчик(и):

Ладыжникова Екатерина Николаевна

Седов Егор Викторович

Пермь-2025

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1 СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ	5
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ	11
3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ	16
4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ	20

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная (преддипломная) практика является составной частью образовательного процесса по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) имеет важное значение при закреплении видов профессиональной деятельности ПМ.01 Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов, ПМ.02 Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов, ПМ.03 Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации, ПМ.04 Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия;
- приобретение опыт профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике и практической части дипломной работы (проекта).

Целью проведения производственной (преддипломной) практики является систематизация знаний и совершенствование умений студентов по специальности, оценка готовности к самостоятельной работе и возможностей адаптации на будущем рабочем месте, а также сбор материалов для выполнения дипломной работы (проекта).

В ходе производственной (преддипломной) практики студент ведет дневник практики, в котором фиксирует краткое содержание выполненных им работ в соответствии с индивидуальным заданием по производственной (преддипломной) практике. Кроме того, студент во время практики собирает материалы к практической части дипломной работы (проекта).

Индивидуальное задание по производственной (преддипломной) практике выдается руководителем практики перед выходом на преддипломную практику. Содержание задания зависит от специфики деятельности организации, в которой студент будет проходить практику.

Задание на производственную (преддипломную) практику должно соответствовать виду учебной деятельности, направленному на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Содержание задания на производственную (преддипломную) практику:

№ п/п	Содержание работы	Количество часов
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и структурой предприятия.	6
2.	Совершенствование практического опыта по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):	86
	- получить практические навыки;	
	- налаживать приборы различного вида и установки автоматического регулирования;	
	- налаживать схемы управления электропривода;	

	- проверять электрические параметры регулируемой аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов;	
	- проверять электрические параметры регулируемой аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов;	
	- диагностировать электронные приборы;	
	- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;	
	- использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки элементов на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	
	- проверять работоспособность элементов, блоков и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем.	
3.	Сбор материала для ВКР в соответствии с выбранной темой:	40
	- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	
	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
	- работать с технической документацией оборудования.	
4.	Подготовка материалов и составление отчета по практике.	12
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>

По завершению производственной (преддипломной) практики студент представляет дневник практики, отчет по производственной (преддипломной) практике, электронную презентацию к отчету.

# 1 СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Структура отчета по производственной (преддипломной) практике включает в себя следующие элементы: титульный лист, содержание, основная часть, список использованных источников, приложение.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам тематического плана практики. Основная часть отчета может содержать 2-3 раздела, каждый из которых, в свою очередь, может состоять из подразделов. Описания должны сопровождаться эскизами, схемами, графиками. По объему этот раздел должен быть 15-30 страниц.

Примерное содержание отчета по производственной (преддипломной) практике:

## ВВЕДЕНИЕ

- 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
- 2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- 3 ВЫБОР СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
- 4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ
- 5 ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ
- 6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Примерное содержание структурных элементов отчета по производственной (преддипломной) практике:

## ВВЕДЕНИЕ

Введение должно содержать четко сформулированную цель и задачи производственной практики, а также даты прохождения практики.

*Например:*

Производственная (преддипломная) практика проходила в ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в городе Пермь, в период с 00.00.0000 по 00.00.0000 год.

В ходе практики мною были получены .....

Цель практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также выработка умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства, проведение научных исследований, обоснование и систематизация информационного материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить и выполнить функциональные обязанности на занимаемой должности;
- приобрести навыки самостоятельного решения вопросов, организации, планирования и управления видами работ;
- расширить знания на основе изучения деятельности организации.....

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИИ

В данной главе необходимо отразить полное наименование организации, ее историческую справку, цель, задачи, виды деятельности, описать основные виды работ, выполняемых во время практики. Указать использование современных технологий в производственном процессе.

*Например:*

«Газпром» – надежный поставщик газа российским и зарубежным потребителям. Компании принадлежит крупнейшая в мире газотранспортная сеть – Единая система газоснабжения России, протяженность которой превышает 168 тыс. км. На внутреннем рынке «Газпром» реализует свыше половины продаваемого газа. Кроме того, компания поставляет газ в более чем 30 стран ближнего и дальнего зарубежья. «Газпром» является единственным в России производителем и экспортером сжиженного природного газа.

Компания входит в пятерку крупнейших производителей нефти в РФ, а также является крупнейшим владельцем генерирующих активов на ее территории. Их суммарная установленная мощность составляет 15% от общей установленной мощности российской энергосистемы.

Стратегической целью является становление ПАО «Газпром» как лидера среди глобальных энергетических компаний посредством диверсификации рынков сбыта, обеспечения надежности поставок, роста эффективности деятельности, использования научно-технического потенциала.

«Газпром» предоставляет широкие возможности для раскрытия собственного потенциала и карьерного роста своих сотрудников. Коллектив – это команда профессионалов, которая реализует стратегическую цель «Газпрома» – становление как одного из лидеров среди глобальных мировых компаний.

В «Газпроме» хорошо понимают, что коллектив компании – ее основная ценность. Поэтому в своей деятельности «Газпром» соблюдает высокие международные стандарты в вопросах социальной и кадровой политики. Серьезное содействие в формировании социально-трудовых отношений между компанией и работниками оказывает Межрегиональная профсоюзная организация ПАО «Газпром» (МПО «ПАО «Газпром»).

Перспективы развития компании определяются Энергетической стратегией России и планами акционерного общества «Газпром». При участии ведущих отраслевых институтов разработана и поддерживается в актуальном состоянии Генеральная схема развития предприятия до 2030 года. В сентябре 2012 года Газпромом был утвержден трехлетний баланс газа – по 2015 год включительно. Согласно документу доля предприятия в общем объеме добычи природного газа акционерного общества в процентном отношении остается на прежнем уровне – около 40% (это около 190-200 млрд м<sup>3</sup> газа ежегодно в период до 2020 года).

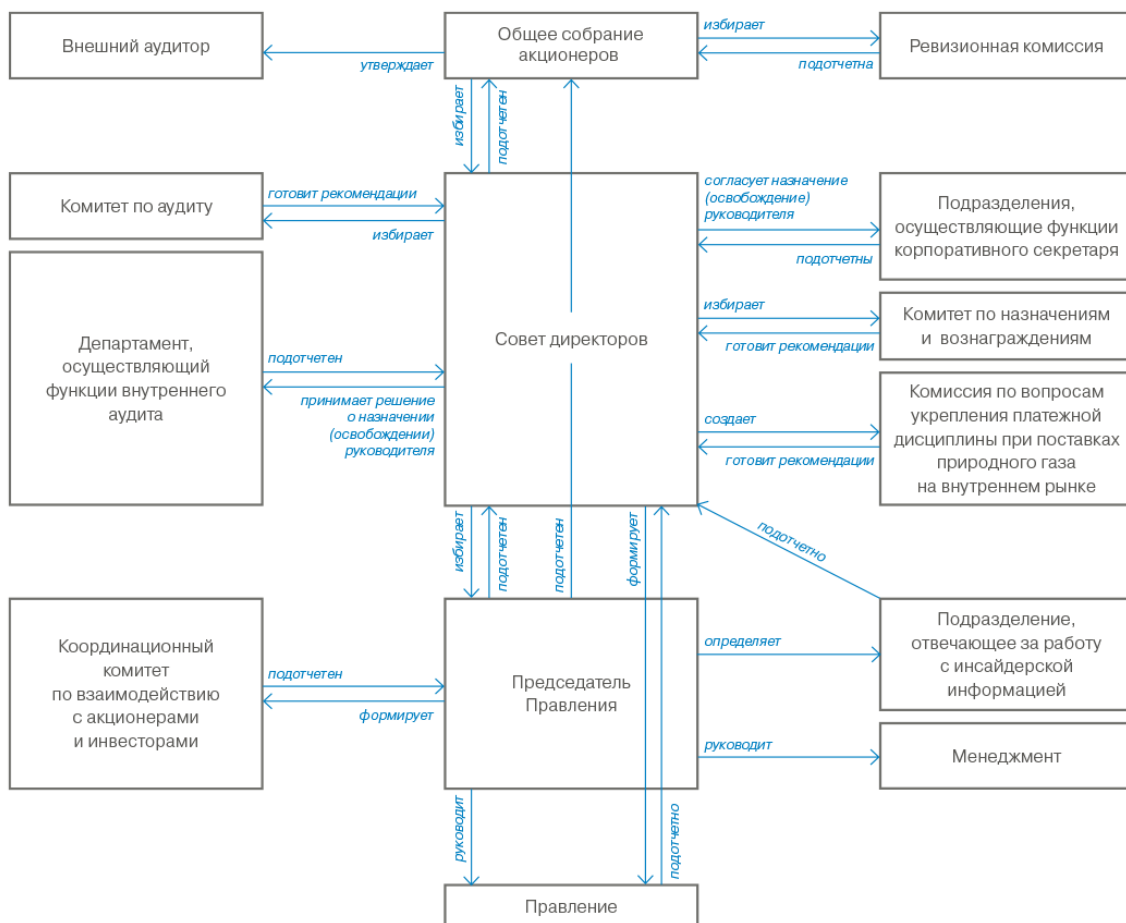


Рисунок 1 - Организационная структура предприятия ПАО «Газпром»

## 2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Студент описывает основное применяемое оборудование, принцип работы и устройство

*Например:*

Индивидуальный тепловой пункт предназначен для осуществления управления и контроль над потреблением тепловой энергии центрального теплоснабжения, повышая при этом эффективность работы тепловых установок.

ИТП предназначен:

- подготовка, регулирование температуры и давления теплоносителя;
- автоматическое поддержание заданных рабочих параметров;
- автономное управление насосом;
- поддержание деятельности системы при непредвиденных обстоятельствах;
- контроль за состоянием оборудования.

Состав:

1. Насос.
2. Арматура-задвижки, вентиля.
3. Контроллеры.
4. Регуляторы.
5. КИП.

6. Бойлер двухступенчатый.

Технические данные:

Питание от камеры № ТК-587-8, район теплосети – 2; диаметр теплового ввода- 0,108м, длина ввода- 4,2м; расчетный напор на вводе теплоснабжения – 5,5кг/см<sup>2</sup>; расчетный напор на вводе холодного теплоснабжения- 3,0кг/см<sup>2</sup>; схема подключения отопления- зависимая, закрытая; температурный график – 130 -80 С (зимой); 85-70 С (летом).

### **3 ВЫБОР СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Например:*

Для автоматизации ИТП, а именно автоматического контроля, управления, защиты и сигнализации был выбран промышленный контроллер МИКОНТ-186-703 с пакетом программ Master SCADA.

Контроллер МИКОНТ-186 предназначен:

- для коммерческого и оперативного учета энергоресурсов и энергоносителей - вода, пар, тепло, природный и попутный газ, нефть и нефтепродукты, электроэнергия и др.;
- для контроля и управления технологическими процессами, техническими системами и оборудованием, как в автономном режиме, так и в составе иерархических систем управления, а также в качестве локального средства контроля, управления, защиты и блокировки;
- для измерения, сбора, обработки, представления и передачи информации на следующий уровень по различным каналам связи. Контроллер выполняет следующие функции:
  - преобразование унифицированных аналоговых сигналов (постоянного тока 0-5мА, 0-20мА, 4-20мА или потенциальных однополярных и биполярных от 0-±10мВ до 0- ±10В) в значение измеряемой величины (температуры, давления и др.);
  - преобразование сигналов термопреобразователей сопротивления (медных, платиновых, никелевых) с параметрами, соответствующими градуировочным таблицам по ГОСТ 6651-94, в значения измеряемой температуры;
  - преобразование сигналов термопар с параметрами, соответствующими градуировочным таблицам типов ТХА, ТХК, ТПП, ТПР, ТВР по ГОСТ 3044-84, в значения измеряемой температуры;
  - преобразование частоты или количества импульсов входного сигнала в значение измеряемой величины (расход, объем, скорость и др.);
  - преобразование вычисленных значений каких-либо величин в сигналы постоянного тока 4-20мА для управления исполнительными механизмами или передачи информации в телемеханику.

### **4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ**

*Например:*



## **6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ**

В данной главе студент описывает положения по охране труда и безопасности производства того предприятия, на котором проходит практику. К отчету прикладывается скан-копия первой страницы «Инструкции по охране труда».

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключении приводится краткое описание проделанной работы, а также общие выводы о достижении целей практики. Объем не более 1-2 страниц.

*Например:*

Прохождение производственной (преддипломной) практики на предприятии (название предприятия) позволило достичь поставленных целей и закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также получить практические навыки работы ... (указать название рабочей профессии или должности) структурного подразделения, подготовить необходимый материал для выполнения дипломного проекта.

В ходе практического исполнения обязанностей \_\_\_\_\_ участка (цеха, отделения), изучения нормативно-технических документов, специальной литературы, публикаций средств массовой информации, в том числе интернет-ресурсов и повседневной деятельности предприятия можно сделать следующие обобщающие выводы:

- \_\_\_\_\_;
- ...

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Список использованных источников представляет собой перечень изученных за период практики источников. В данный перечень могут включаться и нормативно-правовые акты, а также ссылки на интернет-ресурсы, которые использовались при подготовке отчета.

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Материал, дополняющий текст отчета, помещают в приложениях. Приложения оформляют как продолжение данной работы на последующих ее листах. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с нового листа.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их обозначений и заголовков. Количество листов в приложении зависит от объема информации, заложенной в него.

В качестве приложений могут быть приняты чертежи оборудования, схемы, положения, стандарты, должностные инструкции, диаграммы, таблицы и другие документы, отработанные студентом во время практики.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Требования к оформлению отчета по производственной (преддипломной) практике должны соответствовать требованиями ГОСТ 7.32-2017.

Отчет по производственной (преддипломной) практике оформляется на одной стороне листа формата А4 (297 x 210), используются принятые на практике унифицированные методы оформления. Размер левого поля 30 мм, правого 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – 1,5. Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом (1,25 см). Выравнивание в тексте - по ширине листа.

Выполненный отчет по производственной (преддипломной) практике необходимо сброшюровать в папку.

Все страницы отчета по производственной (преддипломной) практике должны быть пронумерованы. Нумерация листов – сквозная и проставляется в нижней части листа по центру.

На титульном листе номер страницы не проставляется, но в общем количестве учитывается!

Текст документа должен быть оформлен одним цветом (черным).

Содержание должно быть оформлено в форме Автособираемого оглавления.

Заголовки структурных элементов работы (содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложений) пишутся заглавными буквами по центру страницы, шрифтом кегль 14, без абзацного отступа.

Структурные элементы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются.

Расстояние между заголовком структурного элемента и последующим текстом составляет 1 интервал. Расстояние между заголовком главы и последующим текстом (если разделы в главе не предусмотрены) - 1 интервал. Каждая глава печатается прописными буквами, полужирным начертанием, шрифт кегль 14.

Текст отчета по производственной (преддипломной) практике подразделяют на главы, разделы и подразделы. Главы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабской цифрой. Разделы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из двух цифр: номера главы и номера раздела, разделенных точкой. Номер подраздела состоит из 3 цифр: номера главы, номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. После номера главы, раздела и подраздела, в конце заголовков точка не ставится.

Переносы слов в заголовках глав, разделов и подразделов не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовков не допускается.

Главы (1), разделы (1.1) и подразделы (1.1.1) располагаются последовательно друг за другом.

Название каждого раздела и подраздела оформляется шрифтом кегль 14 полужирным с заглавной буквы, выравнивание - по ширине страницы, с абзацным отступом. Вторая и последующие строки заголовков начинаются без абзацного отступа. Расстояние между названием главы и названием раздела, названием раздела и названием подраздела, названием структурных элементов и текстом - один интервал. Название каждого раздела и подраздела необходимо выделять полужирным начертанием.

После заголовка раздела или подраздела должно быть не менее трёх строк текста. Если текст не помещается, то заголовок следует перенести на другую страницу.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Образец:

## 2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

### 2.1 Географо-экономические условия

#### 2.1.1 Текст текст

Текст подраздела.

Каждый структурный элемент (содержание, введение, главы, заключение, список использованных источников, приложения) начинаются с нового листа, для этого необходимо выполнить разрыв страницы (клавиши Ctrl+Enter).

Для создания в одном документе страниц разной ориентации необходимо: на вкладке «Разметка страницы» выбрать «Разрывы», затем «Разрывы разделов», далее «Следующая страница».

Каждая законченная мысль в тексте должна выделяться в самостоятельный абзац.

Определенная информация может быть представлена перечислениями. Перечисления могут оформляться как нумерованным, так и маркированным списком. Списки могут быть одно- или многоуровневыми.

Например:

Все скважины, бурящиеся при геологоразведочных работах и разработке нефтяных и газовых месторождений или залежей, независимо от источников финансирования подразделяются на следующие категории:

- опорные;
- параметрические;
- структурные;
- поисково-оценочные;
- разведочные;
- эксплуатационные;
- специальные.

Или:

Ученые разделили геологическую историю Земли на пять геологических эр:

1. Архейская (архей).
2. Протерозойская (протерозой).
3. Палеозойская (палеозой).
4. Мезозойская (мезозой).
5. Кайнозойская (кайнозой).

Или:

Основные виды геодезической съемки:

- 1) Плановая съемка.
- 2) Топографическая съемка.
- 3) Аэрофотосъемка.
- 4) Тахеометрическая съемка.

#### **Оформление таблиц**

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицы в тексте работы помещаются по ходу изложения материала после первого упоминания о них в тексте документа (после ссылки на них). Текст до и после таблицы отделяют одним интервалом.

На все таблицы в тексте документа должны быть ссылки с указанием номера таблицы без знака номер, например, «Данные по контрольному эксперименту приведены в таблице 5». Таблицы, не имеющие отношения к теме, не упоминающиеся в основном тексте, не допускаются.

Нумерация таблиц применяется сквозная (кроме приложений), обозначается арабскими цифрами: 1,2,3,4 и т.д. до конца работы. Таблицы в приложении нумеруются в соответствии с буквенным обозначением приложения: Таблица А.2, Таблица В.4. Если в документе одна таблица, то ее обозначают как «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, с обозначением раздела (например, Таблица 2.3).

Стиль нумерации в документе должен быть единым.

Слово «Таблица» помещается сверху над таблицей слева, указывается номер таблицы (проставляется арабской цифрой без знака «№» без абзацного отступа), а затем через дефис приводится название таблицы. Название таблицы оформляется шрифтом «Times New Roman», кегль 14, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Текст в таблице выполняется через одинарный межстрочный интервал в текстовых редакторах без отступа шрифтом «Times New Roman», кегль 14 (допускается кегль 12).

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные.

### **Общие правила представления формул**

Формулы располагают отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения.

Наиболее важные, а также длинные или громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках.

Текст до и после формулы отделяют одним интервалом.

Нумерация формул применяется сквозная (кроме приложений), обозначается арабскими цифрами: 1,2,3,4 и т.д. до конца работы. Формулы в приложении нумеруются в соответствии с буквенным обозначением приложения: (А.1), (В.1). Если в документе одна формула, то ее обозначают (1). Допускается нумеровать формулы в пределах раздела, с обозначением раздела, например: (2.2).

Стиль нумерации в тексте должен быть единым.

Формулы обозначаются арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

*Например:*

$$\rho_{бр} = P_{пл} \times k_p \times 10^8 / g \times H_{ВНК}, \quad (1.3)$$

где  $P_{пл}$  – пластовое давление, МПа;

$k_p$  – коэффициент репрессии;

$g$  – ускорение свободного падения;

$H_{ВНК}$  – вертикальная отметка ВНК пласта, м.

При ссылке на какую-либо формулу в тексте ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, то есть арабскими цифрами в круглых скобках. Например: «в формуле (1.3)» или «из уравнения (5) вытекает...».

### **Представление отдельных видов иллюстративного материала**

Любое графическое изображение материала (рисунок, эскиз, схема, фотография, диаграмма, график, компьютерная распечатка, фрагмент ксерокопии, технический рисунок, фрагмент листинга программы и т.д.) в тексте документа считается иллюстрацией и обозначается по тексту как рисунок.

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте документа

При ссылках на иллюстрации в тексте работы следует указывать их обозначение. Например: «...в соответствии с рисунком 2».

Иллюстрации в тексте документа следует обозначать арабскими цифрами, применяя сквозную нумерацию. Например: Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3 и т.д.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, номер состоит из номера раздела и порядкового номер иллюстрации: Рисунок 1.1, Рисунок 3.2

Если рисунок один, то он обозначается как «Рисунок 1»

В приложениях применяют отдельную нумерацию с обозначением: например, Рисунок А.3, Рисунок Б.2

Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных. Точку в конце наименования рисунка не ставят. Пример: Рисунок 1 – Детали прибора

Подпись иллюстрации должна быть выполнена без абзацного отступа и выровнена по центру, кегль от 12 до 14, отделяется интервалом: до – 6 пт; от текста документа: после – 12 пт. Пустые строки не допускаются до и после подписи к иллюстрации.

Пояснительные данные оформляют в подбор (не столбцом) и выравнивают по центру, размер шрифта на 1-2 меньше основного текста. Междустрочный интервал одинарный (1,0 строки). Одну позицию от другой позиции отделяют точкой с запятой, в конце точку не ставят.

*Примеры оформления иллюстраций:*

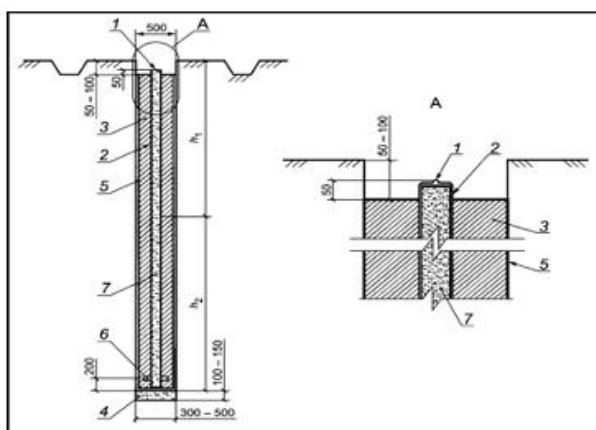


Рисунок 5 – Схема пункта ГРО

### **Оформление ссылок**

На все приводимые использованные источники должны быть ссылки в работе с указанием в квадратных скобках номера источника в списке использованных источников.

В случае использования цитат или цифровых данных, заимствованных из литературы, обязательно должна приводиться ссылка на источник в конце цитаты ставится номер источника (в квадратных скобках) согласно списку использованных источников.

В тексте работы ссылки на источники следует указывать порядковым номером в квадратных скобках, например [31].

Если по тексту приводится цитата, то в ссылке кроме номера источника указывается номер страницы, откуда взята цитата, например [31, с. 151].

### **Правила оформления списка использованных источников**

Список использованных источников должен располагаться в следующем порядке:

1. Официальные документы (законы, постановления, указы и т. д.), которые располагаются по юридической силе.
2. ГОСТы.
3. Книги в алфавитном порядке.
4. Статьи в алфавитном порядке.

5. Электронные издания в алфавитном порядке.

Нумеруется арабскими цифрами (используется нумерованный список).

Библиографические списки литературы размещают на последней странице под заголовком список использованных источников.

#### **Правила оформления приложений**

В тексте работы должна быть сделана ссылка на каждое приложение. Приложения оформляются на последних страницах работы и не входят в её объем. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, в круглых скобках, например: (Приложение Б) или, например: представлено в Приложении Б.

Нумерация страниц приложений должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Приложение или несколько приложений могут быть оформлены в виде отдельной книги отчета, при этом на титульном листе под номером книги следует писать слово «Приложение». Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Объем приложений не ограничивается.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов, развернутых на весь экран. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10-15 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторе. Следующие слайды можно подготовить, используя правила подготовки:

**1 правило:** на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 5 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- в маркированных и нумерованных списках все строки кроме последней заканчиваются точкой с запятой. Последняя строка оканчивается точкой;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля или рамки.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

**2 правило:** на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т.д.) соответствуют содержанию;
  - использованы крупные иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением;
  - максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд должен демонстрироваться на экране не менее 10-15 секунд. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится ....., зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране до 30 секунд. Лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков – не меньше 24 пунктов, для информации – не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Яркие краски, сложные цветные построения, анимация слайдов, выпрыгивающий текст или иллюстрация – плохое дополнение при защите работы. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и

текста (светлый фон – темный текст). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами.

Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления слайды лучше пронумеровать.

Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

В таблицах не должно быть более 7 строк и 7 столбцов – в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом или курсивом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 16-18 пт.

Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Заключительный слайд презентации может содержать информацию об использованных программных продуктах для оформления отчета, чертежей и презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

– удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);

– к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?

– не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Продолжительность доклада до 7 минут.

## **4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Оценка за производственную (преддипломную) практику выставляется на основе следующих данных:

- оценка руководителя от предприятия;
- оценка за письменный отчет руководителем практики от колледжа;
- оценка за презентацию отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- содержание отчета соответствует программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- выполнена структурированность отчета (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- грамотно оформлен отчет;
- содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме;
- не нарушены сроки сдачи отчета;
- презентация составлена последовательно, в соответствии со структурой доклада;
- при защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по выданному на практику заданию, свободно оперирует данными, во время доклада использует презентацию, наглядно демонстрирующую все стороны рассмотренной темы;
- студент легко и правильно отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- содержание отчета соответствует программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- в отчете не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- грамотно оформлен отчет;
- содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме;
- не нарушены сроки сдачи отчета;
- презентация составлена последовательно, в соответствии со структурой доклада;
- при защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует презентацию, наглядно демонстрирующую все стороны рассмотренной темы;
- студент не совсем четко отвечает на отдельные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за работу, если:

- содержание отчета соответствует программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- в отчете недостаточно прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- содержание индивидуального задания раскрыто не в полном объеме;
- нарушены сроки сдачи отчета;
- презентация составлена последовательно, в соответствии со структурой доклада.
- при защите отчета студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, во время доклада не использует презентацию, наглядно демонстрирующую все стороны рассмотренной темы;

- студент не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за работу, если:

- содержание отчета не соответствует программе прохождения практики;
- отчет собран не в полном объеме, либо отсутствует;
- в отчете не прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- содержание индивидуального задания раскрыто не в полном объеме;
- нарушены сроки сдачи отчета;
- презентация составлена не последовательно, не в соответствии со структурой доклада, либо отсутствует;
- при защите отчета студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, во время доклада не использует презентацию, наглядно демонстрирующую все стороны рассмотренной темы;
- студент не дает ответа на заданные вопросы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Титульный лист отчета по производственной (преддипломной) практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Пермский нефтяной колледж»

### ОТЧЕТ по производственной (преддипломной) практике

ПНКО. 15.02.1404 ОС-21-9

Студент гр. ОС-21-9

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Ф.И.О. обучающегося

Руководитель практики  
от предприятия

МП

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Ф.И.О. руководителя

Руководитель практики  
от колледжа

\_\_\_\_\_

*Оценка*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Ф.И.О. преподавателя

Пермь, 2025