

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по структуре, содержанию и оформлению  
дипломного проекта специальности  
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Ноябрьск  
2023

Методические указания по структуре, содержанию и оформлению (дипломного проекта) специальностей 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин среднего профессионального образования / сост. В. И. Филипас, Р. С. Кит, Ж. М. Шеметова, С. А., Л.А. Муртазина; Филиал ТИУ в г. Ноябрьске. – Ноябрьск, ТИУ, 2023. – 42 с.

Методическое руководство рассмотрено и одобрено на заседании учебно-методического совета филиала ТИУ в г.Ноябрьке  
Протокол № 11 от «16» июня 2023 г.

## **АННОТАЦИЯ**

Методические указания содержат требования к структуре, содержанию и правилам оформления дипломного проекта для обучающихся и преподавателей специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин среднего профессионального образования очной формы обучения.

Настоящие методические указания устанавливают общие требования к выполнению текстовых и графических документов дипломного проекта.

Методические указания ставят своей целью облегчить работу обучающимся с государственными стандартами ЕСКД, собрать в одном указании основные материалы по оформлению дипломного проекта (ГОСТ 2.004).

Методические указания предназначены для повышения качества и облегчения процесса оформления дипломного проекта, а также проведения нормоконтроля законченных дипломных проектов обучающихся по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин среднего профессионального образования очной формы обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения.....	4
2	Обозначения и сокращения.....	4
3	Структура и требования к содержанию структурных элементов.....	4
3.1	Титульный лист.....	4
3.2	Задание на дипломный проект.....	5
3.3	Реферат.....	5
3.4	Содержание.....	6
3.5	Определения, обозначения и сокращения.....	6
3.6	Вводный раздел.....	6
3.7	Разделы ПЗ.....	7
3.8	Заключение.....	7
3.9	Список использованных источников.....	7
3.10	Приложения.....	8
4	Правила оформления пояснительной записки дипломного проекта.....	8
4.1	Общие требования.....	8
4.2	Изложение текста пояснительной записки.....	10
4.3	Нумерация разделов, подразделов, пунктов.....	12
4.4	Нумерация страниц.....	14
4.5	Ссылки и цитаты.....	14
4.6	Примечания.....	15
4.7	Примеры.....	16
4.8	Формулы.....	16
4.9	Иллюстрации.....	17
4.10	Таблицы.....	18
4.11	Даты.....	21
4.12	Приложения.....	21
4.13	Оформление графического раздела.....	22
4.14	Шифр.....	23
4.15	Определения, обозначения и сокращения.....	24
4.16	Оформление содержания.....	24
	Приложение А	
	Приложение Б	
	Приложение В	
	Приложение Г	
	Приложение Д	
	Приложение Е	
	Приложение Ж	

## 1 Область применения

Настоящие методические указания устанавливают общие требования к структуре, содержанию и правилам оформления дипломного проекта (далее – ДП) обучающихся специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин среднего профессионального образования филиала ТИУ в г. Ноябрьске (далее – филиал).

## 2 Обозначения и сокращения

ДП – дипломный проект;

СПО – среднее профессиональное образование;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ОП – образовательная программа;

ПЗ – пояснительная записка;

ГР – графический раздел.

## 3 Структура и требования к содержанию структурных элементов

ДП в общем случае должна содержать:

- а) текстовый документ – пояснительную записку;
- б) графический раздел (чертежи, плакаты); иллюстративный материал (презентации, раздаточный материал и пр.)

ПЗ ДП должна содержать следующие структурные элементы:

- а) *титульный лист (Приложение А);*
- б) *задание на ДП (Приложение Б);*
- в) *реферат (Приложение В);*
- г) определения, обозначения и сокращения;
- д) *содержание;*
- е) *вводный раздел;*
- ж) *разделы ПЗ;*
- з) *заключение (выводы, рекомендации);*
- и) *список использованных источников (Приложение Г);*
- к) приложения.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом.

### 3.1 Титульный лист

На титульном листе ПЗ ДП приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена ДП;
- б) код, наименование специальности;
- в) грифы согласования;

- г) наименование темы ДП;
- д) фамилии и инициалы разработчика, руководителя ДП, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль, рецензента и заведующего отделением СПО;
- е) место и дата выполнения ДП (город, год).

Примеры оформления титульного листа приведены в Приложении А.

### **3.2 Задание на дипломный проект**

Бланк задания ДП заполняется рукописным или печатным способом. Задание ДП размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом ПЗ ДП.

Рекомендуемая форма бланка задания на ДП представлена в Приложении Б.

### **3.3 Реферат**

Реферат – краткое точное изложение содержания ДП, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Структурный элемент ПЗ «РЕФЕРАТ» оформляется в соответствии с ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76).

Реферат должен содержать:

а) сведения об объеме ПЗ ДП, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов графического раздела (иллюстративного материала);

б) перечень ключевых слов, включающий от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста ПЗ ДП, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность ДП. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запяты;

в) текст реферата должен отражать:

- 1) предмет, тему, цель и задачи работы ДП;
- 2) методики или методологию проведения работы;
- 3) полученные результаты;
- 4) область применения результатов;
- 5) выводы;
- 6) дополнительную информацию.

Объем реферата не должен превышать одну страницу.

Текст реферата ДП должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа и позволяют сократить объем реферата.

Текст реферата выполняется на русском языке на отдельной странице, помещается перед структурным элементом ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ПЗ ДП.

Объем реферата составляет одну страницу.

Пример оформления реферата приведен в Приложении В.

### **3.4 Содержание**

Структурный элемент ПЗ ДП «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа ДП и задания на ДП, начиная со следующей страницы.

Содержание включает: введение, наименование разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) подразделов, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

### **3.5 Определения, обозначения и сокращения**

Структурный элемент ПЗ ДП «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в тексте ПЗ ДП.

Перечень определений, как правило, начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе, применяют следующие термины с соответствующими определениями...».

Малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины должны быть представлены в виде отдельного списка.

Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в тексте менее трех раз, то их расшифровку, как правило, приводят непосредственно в тексте ПЗ ДП при первом упоминании.

### **3.6 Вводный раздел**

Структурный элемент ПЗ ДП «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования ДП, методы исследования в ДП, методологические основы исследования.

Актуальность темы ДП определяется её теоретической (практической) значимостью, рассматриваемой в рамках ДП.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц и не должно превышать по объему три страницы. По решению ПЦК структурному элементу ПЗ ДП «ВВЕДЕНИЕ» может заменяться вводным разделом.

### **3.7 Разделы ПЗ**

Разделы ПЗ ДП, как правило, состоит из подразделов, пунктов (если они имеют наименование) подразделов.

Содержание разделов ПЗ ДП должно точно соответствовать теме ДП и полностью её раскрывать.

### **3.8 Заключение**

В структурном элементе ПЗ ДП «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» формулируются обобщенные выводы и предложения по результатам решения поставленных задач, указываются перспективы применения результатов на практике, отражают оценку технико-экономической эффективности выполненной ДП.

Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц. Объем заключения не должен превышать две страницы.

### **3.9 Список использованных источников**

Структурный элемент ПЗ ДП «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ДП. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте. Требования к оформлению ссылок на источники представлены в разделе 4.5 настоящего методического руководства.

Список использованных источников должен включать изученную и использованную в ДП литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

При написании ДП использовать актуальные литературные и нормативные источники с учетом их устареваемости не более 5 лет, за исключением технологической карты месторождений или источников, которые не переиздавались.

Список использованных источников содержит не менее 20 источников и имеет сквозную нумерацию.

Примеры различных видов библиографического описания (ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001) представлены в Приложении Г.

### **3.10 Приложения**

Структурный элемент ПЗ ДП «ПРИЛОЖЕНИЯ», как правило, содержит материалы, связанные с выполнением ДП, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в разделы ПЗ, ГР ДП. Приложения включают в структуру ПЗ ДП при необходимости.

В приложении рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера.

В приложении могут быть помещены:

- таблицы большого формата;
- дополнительные расчеты;
- описание применяемого нестандартного оборудования;
- распечатки с ПЭВМ;
- протоколы испытаний;
- акты внедрения;
- отчеты о патентных исследованиях и др.

## **4 Правила оформления пояснительной записки дипломного проекта**

### **4.1 Общие требования**

Текст ПЗ ДП должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297), оформленных рамками: слева 20 мм, сверху, справа и снизу по 5 мм.

ПЗ ДП (Приложение Д) должна выполняться согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ 2.106-96 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ 2.104-2006 (Основные надписи).

Штамп основной надписи на первом листе каждого раздела, а также структурных элементов ПЗ ДП должен иметь размер 40x185 мм, последующие листы – 15x185 мм. Шрифт текста основной надписи – GOST type A, курсив. Пример оформления показан на рисунке 4.1 и в Приложении Д.

Цвет шрифта текста ПЗ ДП – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц – одинарный), гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц – 12), абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст ПЗ ДП следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

- правое – 10 мм;
- верхнее – 15 мм;
- левое – 25 мм;



нижнее для первой страницы структурных элементов ПЗ ДП и разделов основной части ПЗ ДП– 55 мм, для последующих страниц – 25 мм.

					<i>ДП.21.02.02.57.095.2024.00. ПЗ</i>			
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разработал</i>	<i>Миродов ФШ</i>				<b>РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ</b>	<i>Лист</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Руковод</i>	<i>Нодичкова ГВ</i>						51	8
<i>Реценз</i>	<i>Каскявичене НВ</i>					<i>Филиал ТИУ в г. Ноябрьске</i>		
<i>Н.контр</i>	<i>Нодичкова ГВ</i>							
<i>Утв</i>	<i>Шеметаба Ж.М.</i>							

					<i>ДП.21.02.02.57.095.2024.00. ПЗ</i>		<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			37

Рисунок 4.1 – Оформление основных надписей ПЗ ДП

Качество напечатанного текста ПЗ ДП и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, опiski и другие неточности, обнаруженные в тексте ПЗ ДП, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом ручкой черного цвета. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте ПЗ ДП приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ПЗ ДП выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011, сокращение слов на иностранных европейских языках – по ГОСТ 7.11-2004.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как...», «так называемый...», «таким образом...», «так что...», «например...». Если в тексте ПЗ ДП принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ПЗ ДП «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ».

В тексте ПЗ ДП, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур

указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте ПЗ ДП без расшифровки.

Текст ПЗ ДП (вместе с Приложениями) должен быть переплетен.

## 4.2 Изложение текста пояснительной записки

Текст ПЗ ДП должен быть, кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте ПЗ ДП должны применяться слова «должен...», «следует...», «необходимо...», «требуется, чтобы...», «разрешается только...», «не допускается...», «запрещается...», «не следует...».

При изложении других положений следует применять слова «могут быть...», «как правило...», «при необходимости...», «может быть...», «в случае...» и пр.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста ПЗ ДП, например, «применяют...», «указывают...» и пр.

В тексте ПЗ ДП должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте ПЗ ДП не допускается:

а) применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

б) применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

в) применять произвольные словообразования;

г) применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии;

д) сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках, в боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте ПЗ ДП, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

а) применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

б) применять знак « $\emptyset$ » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « $\emptyset$ »;

в) применять без числовых значений математические знаки, например:  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно),  $\geq$  (больше или равно),  $\leq$  (меньше или равно),  $\neq$  (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316-2008.

Если в тексте ПЗ ДП принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в ГОСТ. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например: «*Временное сопротивление разрыву  $\sigma_v$* ».

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте ПЗ ДП или в перечне определений, обозначений и сокращений.

В тексте ПЗ ДП следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном тексте разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте ПЗ ДП числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

*Примеры:*

- 1. Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.*
- 2. Отобрать 15 труб для испытаний на давление.*

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одной главы должна быть постоянной. Если в тексте ПЗ ДП приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: *1,50; 1,75; 2,00 м.*

Если в тексте ПЗ ДП приводят диапазон численных значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

*Примеры:*

- 1. От 1 до 5 мм.*
- 2. От 10 до 100 кг.*
- 3. От плюс 10 до минус 40 °С.*

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы). Числовые значения величин в тексте ПЗ ДП следует указывать со степенью точности,

которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым.

*Например, если градация толщин стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков (1,50; 1,75; 2,00).*

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать 1/4"; (но не). При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: 5/32; (50А-4С)/(40В+20).

### **4.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов**

Заголовки структурных элементов ПЗ ДП пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчёркиваются, начертание шрифта – обычный.

Разделы ПЗ ДП следует делить на подразделы, пункты (если они имеют наименование) подразделов.

Количество разделов и подразделов устанавливается отделением СПО (или предметной (цикловой) комиссией), при этом название и содержание каждого раздела должно последовательно раскрывать избранную тему ДП. Название раздела, подраздела должно быть четким, лаконичным и соответствовать его содержанию.

Каждый структурный элемент ПЗ ДП (п. 3) следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы и приложения.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ ДП, обозначенные арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер каждого подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

К заголовкам разделов и подразделов применяется междустрочный интервал 1,5 строки.

Подразделы пишутся с абзацного отступа – 1,25 см относительно текста, не подчёркиваются, начертание шрифта – обычный. В названии подраздела первое слово пишется с прописной буквы, далее – строчными.

Расстояние между заголовками структурных элементов ПЗ ДП и заголовками подразделов равняется одной пустой строке.

Расстояние между заголовками разделов (подразделов) и текстом также равняется одной пустой строке.

Переносы в заголовках структурных элементов ПЗ ДП, разделах и подразделах не допускаются.

Например,

## 1 НУМЕРАЦИЯ РАЗДЕЛА

### 1.1 Нумерация пунктов первого раздела

Если раздел имеет подразделы, то нумерация пунктов должна состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например,

## 3 НУМЕРАЦИЯ РАЗДЕЛА

### 3.1 Нумерация подразделов третьего раздела

#### 3.1.1 Нумерация пунктов первого подраздела (параграфа) третьего раздела

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте на одно из перечислений, арабскую цифру, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используют строчные буквы, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, например,

- 1) \_\_\_\_\_
  - a) \_\_\_\_\_
  - б) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки структурных элементов (разделов) следует печатать прописными буквами, выровнивая симметрично текста. Заголовки внутри структурных элементов (разделов) следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

#### 4.4 Нумерация страниц

Страницы ПЗ ДП для СПО имеют сквозную нумерацию по всему тексту ПЗ ДП, которая проставляется в штампе согласно ГОСТ 2.104-2006. Кроме того, в штампе указывается общее количество листов ПЗ ДП.

Титульный лист, задание на ДП и реферат включают в общую нумерацию страниц, без указания номера страниц.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ПЗ ДП на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297×420) учитывают, как одну страницу.

#### 4.5 Ссылки и цитаты

В тексте ПЗ ДП допускаются ссылки на стандарты, технические условия и другие источники следующих форм: внутритекстовые (непосредственно в тексте), концевые (после текста раздела) и подстрочные постраничные (внизу страницы под основным текстом).

Ссылаться следует на источник в целом или его разделы и приложения.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

В тексте ПЗ ДП допускаются внутритекстовые ссылки на структурные элементы ПЗ ДП. При ссылках на структурный элемент ПЗ ДП, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывается наименование этого элемента полностью, *например*, «...в соответствии с разделом 5».

Если номер структурного элемента ПЗ ДП состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, *например*, «...по 4.1», «...в соответствии с А.12».

Это требование не распространяется на таблицы, формулы и рисунки, при ссылке на которые всегда упоминают наименование этих структурных элементов, *например*, «...по формуле (3)», «...в таблице В.2», «...на рисунке 3».

При ссылке на перечисление указывается его обозначение (и номер пункта), *например*, «...в соответствии с перечислением б) 4.2».

При ссылке на показатели, приведенные в таблице, указывают номер показателя, *например*, «...в части показателя 1 таблицы 2».

Если существует необходимость напомнить о том, что какое-либо положение, его фрагмент, отдельный показатель, его значение, графический материал, его позиция приведены в соответствующем структурном элементе ПЗ ДП, то ссылка приводится в круглых скобках после сокращения «см.», *например*, «...правила транспортировки и хранения (см. раздел 4)», «...физико-химические показатели (см. раздел 3.2)». Внутритекстовые

ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, указывая порядковый номер по списку использованных источников.

Подстрочные постраничные ссылки располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, – над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак ссылки ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Знак ссылки выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне верхнего обреза шрифта. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками без круглых скобок. Применение более четырех звездочек не допускается.

Нумерация ссылок отдельная для каждой страницы.

В тексте ПЗ ДП допустимо цитирование с соблюдением следующих требований:

- а) цитируемый текст должен приводиться в кавычках без изменений;
- б) запрещается пропускать слова, предложения или абзацы в цитируемом тексте без указания на то, что такой пропуск делается, также производить замену слов (все особенности авторского текста должны быть сохранены);
- в) каждая выдержка из цитируемого источника должна оформляться как отдельная цитата;
- г) все цитаты должны сопровождаться указаниями на источник по правилам составления библиографических описаний.

## 4.6 Примечания

Примечания приводят в том случае, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста ПЗ ДП, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца, не подчёркивать.

В случае, если примечание одно, после слова «Примечание» ставится тире, и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку следования арабскими цифрами без проставления точки. После слова «Примечание» двоеточие не ставится. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, например,

*Примечание – Текст*

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами, например,

*Примечания*

*1 Текст*

#### 4.7 Примеры

В тексте ПЗ ДП могут быть приведены примеры в том случае, если они поясняют какие-либо требования или способствуют более краткому их изложению. Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания.

#### 4.8 Формулы

Формулы следует выделять из текста ПЗ ДП в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения ( $\cdot$ ), деления ( $/$ ), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак ( $\times$ ).

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте ДП (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруют в пределах каждого раздела (главы) арабскими цифрами. Номер формулы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещённые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждым номером обозначения приложения, например, формула (7.1).

Пример – Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле (7.1):



$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (7.1)$$

где  $m$  – масса образца, кг;

$V$  – объём образца, м<sup>3</sup>.

$$\rho = \frac{150}{0,05} = 3000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}.$$

Знаки препинания перед формулой и после нее ставятся по смыслу. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют точкой с запятой.

Вычисления по формуле выполняются после расшифровки формулы и записываются с абзацного отступа, и свободные строки выше и ниже не оставляются.

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте ПЗ ДП или в перечне обозначений.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещённых в таблицах.

## 4.9 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста ПЗ ДП, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте ПЗ ДП, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД – ГОСТ 2.105-95, 2.106-96, ГОСТ 2.104-2006).

Чертежи, графики, диаграммы, схемы должны быть выполнены посредством использования компьютерной печати.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. *Например, Рисунок 2.1.*

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают перед пояснительными данными и располагают

следующим образом: Рисунок 4.2 – Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2.1».

Пример:

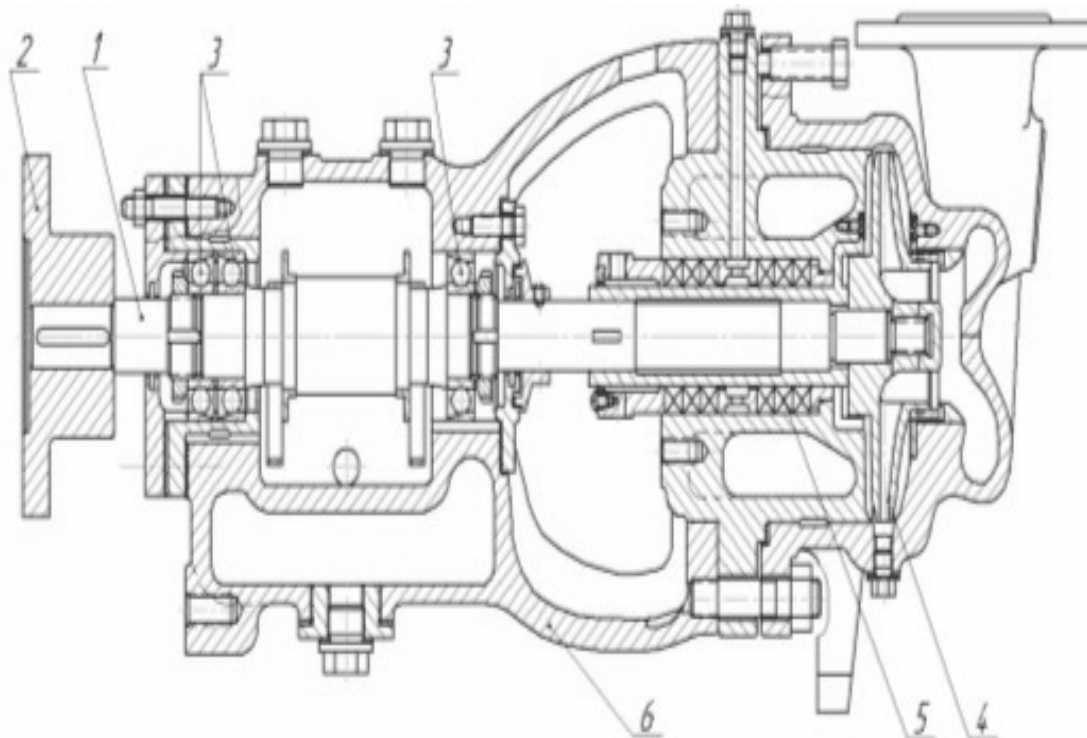


Рисунок 2.1 – Продольный разрез насоса типа 2HGK4×1:  
1 – вал; 2 – упругая муфта; 3 - подшипники; 4 – рабочее колесо;  
5 – сальниковое уплотнение; 6 – корпус

Выше и ниже каждой иллюстрации должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

#### 4.10 Таблицы

Таблицы оформляются согласно ГОСТ 7.32-2001 и ГОСТ 2.105-95. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа.

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 4.3.



Таблица 4.1 – Неисправности поршневого компрессора и способы их устранения

Неисправности	Причины	Способы устранения неисправностей
1	2	3
При остановке компрессора происходит утечка воздуха	Течка через клапаны	Проверить состояние резервуара, уплотнителей, обр. и др. клапана

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3

Рисунок 4.4 – Пример оформления таблицы

Таблицы нумеруют в пределах каждого раздела (главы). В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в тексте одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в ПРИЛОЖЕНИИ В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

#### 4.11 Даты

Учебный, хозяйственный, бюджетный, операционный год пишут через правую косую линию.

*Пример: в учебном 2012/2013 г., в зиму 2007/2008 г.*

В остальных случаях между годами ставится тире.

*Пример: в 2007 – 2008 гг.*

Века следует писать римскими цифрами, используя принятые при этом условные сокращения (VI – IX вв.). Столетия принято записывать арабскими цифрами, *например: во 2-м столетии н.э., 70 - 80-е гг. XX в.*

При написании дат не допускается отделение от цифр переносом на другую строку обозначений «г.», «в.» и пр.

#### 4.12 Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ оформляют как продолжение текста ПЗ ДП на последующих его листах или оформляют в виде самостоятельного документа.

В тексте ПЗ ДП на все ПРИЛОЖЕНИЯ должны быть даны ссылки. ПРИЛОЖЕНИЯ располагают в порядке ссылок на них в тексте ПЗ ДП.

Каждое ПРИЛОЖЕНИЕ следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», его обозначения и степени. Если текст одного приложения расположен на нескольких страницах, то в правом верхнем углу страницы пишут «Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ» и указывают его обозначение и степень.

ПРИЛОЖЕНИЕ, как правило, должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

ПРИЛОЖЕНИЯ обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если приложение одно, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ должны иметь общую с остальной частью ПЗ ДП сквозную нумерацию страниц.

#### 4.13 Оформление графического раздела

Графический раздел ПЗ ДП иллюстрирует текст. Объем и содержание графического раздела определяется заданием на ДП.

Графический раздел ДП должен содержать перечень выполненных чертежей с указанием шифра листа и его формата, перечень спецификаций и экспликаций.

Чертежи (плакаты) в графическом разделе ДП распечатываются на чертежной бумаге и представляются в формате А4 (210x297), компьютерный вариант выполнен в формате А1 (594x841).

Шифр графического раздела оформляется согласно ГОСТ 2.201-80.

При выполнении ДП должны быть приняты во внимание обозначения и коды графических документов.

Таблица 4.1 – Код документа (номенклатура документов по ГОСТ 2.102)

Код документа	Наименование документа	Дополнительные рекомендации
1	2	3
СБ	Сборочный чертёж	В дополнении к техническому проекту
ВО	Чертёж общего вида	
ГЧ	Габаритный чертёж	
МЭ	Электромонтажный чертёж	
МЧ	Монтажный чертёж	
КЭ	Карты эскизов	
Р	Ремонтный чертеж	
ПЛ	Планировка	
ПЭЗ	Перечень элементов электрической принципиальной схемы	
ПЗ	Пояснительная записка	
ТБ	Таблицы	
ТО	Технический отчёт	

Таблица 4.2 – Виды схем

Код схемы	Наименование схемы
Э	Электрическая
Г	Гидравлическая
П	Пневматическая
Х	Газовая (кроме пневматических)
К	Кинематическая

В	Вакуумная
Л	Оптическая
Р	Энергетическая
Е	Деления
С	Комбинированная
А	Автоматизации

Таблица 4.3 – Типы схем

Тип схемы	Наименование
1	Структурная
2	Функциональная
3	Принципиальная
4	Соединений (монтажные)
5	Подключения
6	Общие
7	Расположения
8	Объединенные

#### 4.14 Шифр

Общий вид обозначения: XX.XX.XX.XX.XX.XX.XX

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5	6	7

Группы шифра:

1 – обозначение работы:

ДП – дипломный проект;

2 – код специальности;

3 – номер приказа на закрепление темы ДП;

4 – три последние цифры номера зачетной книжки;

5 – год выполнения ДП;

6 – порядковый номер чертежа, сборочной единицы, детали (при наличии);

7 – аббревиатура документа (ПЗ, СБ (сборочный чертеж), ИЛ (иллюстрация), АС (альбом спецификации), ТП (технологический процесс) и пр.)

*Пример написания шифра: ДП.21.02.02.52.345.2024.00.ПЗ*

*Пример написания шифра для чертежей:*

Коды специальностей филиала ТИУ в г. Ноябрьске приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Коды специальностей СПО филиала ТИУ в г. Ноябрьске

Код специальности	Наименование специальности
1	2
21.02.02	Бурение нефтяных и газовых скважин

#### 4.15 Определения, обозначения и сокращения

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа – их детальную расшифровку.

#### 4.16 Оформление содержания

В структурный элемент ПЗ ДП «СОДЕРЖАНИЕ» включают номера и наименования разделов (глав) и подразделов (параграфов) с указанием номеров листов (страниц). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной, названия структурных элементов и разделов пишутся строчными буквами.

Пример оформления содержания приведён ниже:

### СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ.....	4
1.1	Общие сведения о месторождении.....	4
2	ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
2.1	Сведения о районе буровых работ.....	8
2.2	Стратиграфический разрез скважины, элементы залегания и коэффициенты кавернозности пластов.....	8
2.3	Литологическая характеристика разреза скважины.....	8



2.4	Физико-механические свойства горных пород.....	9
2.4.1	Характеристики физико-механических свойств используемых в расчетах оснований.....	10
2.5	Возможные осложнения по разрезу скважины.....	11
2.5.1	Возможные поглощения бурового раствора.....	11
2.5.2	Возможные осыпи и обвалы стенок скважины.....	12
2.5.3	Возможные газонефтеводопроявления.....	12
2.5.4	Возможные прихватопасные зоны.....	13
3	ТЕХНИКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	14
3.1	Типы наклонно – направленных скважин.....	14
3.1.1	Пространственное профилирование стволов скважин.....	14
3.2	Конструкции скважин.....	21
3.3	Требования к технологии бурения скважин и буровым растворам.....	31
3.4	Рекомендации по технологии бурения скважин.....	31
3.4.1	Понятие и назначение инклинометрии.....	33
3.4.2	Инклинометрия во время бурения	35
3.5	Исследование после бурения.....	35
3.6	Положение и искривление скважин.....	36
3.7	Причины и закономерности естественного искривления скважин.....	38
3.8	Измерение искривления скважин.....	40
3.9	КНБК для набора или коррекции параметров кривизны (отклоняющие).....	43
3.10	КНБК для бурения горизонтальных скважин.....	45
3.11	Средства для набора параметров кривизны.....	46

3.12	Расчет четырехинтервального профиля.....	50
3.13	Вывод по технико-технологическому разделу.....	52
4	ОХРАНА ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА.....	53
4.1	Охрана труда и противопожарная защита.....	53
4.2	Обеспечение безопасности рабочего персонала.....	58
4.3	Охрана труда на предприятии.....	60
5	ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	63
5.1	Охрана окружающей среды.....	63
5.2	Требования по охране недр и производстве буровых работ.....	66
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ.....	69
6.1	Значение и задачи гражданской обороны.....	69
6.2	Система оповещения при стихийных бедствиях.....	69
6.3	Ликвидация последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.....	70
6.4	Соблюдение общественного порядка.....	71
7	ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	73
7.1	Численный и квалификационный состав бригады работников.....	73
7.2	Численный и квалификационный состав бригады работников.....	74
7.3	Расчет статей расходов на бурение скважины.....	82
8	ГРАФИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	88
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	89
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	91
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

**Отделение среднего профессионального образования  
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых месторождений**

**ДП ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ**  
Заведующий отделением СПО  
\_\_\_\_\_/ Ж.М. Шеметова  
«    » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Выбор компоновки бурильного инструмента и технология бурения  
горизонтальной эксплуатационной скважины с пилотным стволом  
на Ханчейском месторождении  
в условиях ООО «НафтаГаз-Бурение»**

Выполнил:  
обучающийся очной формы обучения,  
группы БСт-23-(9)-1  
Иванов Иван Иванович / \_\_\_\_\_

Руководитель: Филипас Валентина Ивановна / \_\_\_\_\_

Консультант: Жидяева Юлия Сергеевна / \_\_\_\_\_

Рецензент: Головин Михаил Андреевич / \_\_\_\_\_

Н.контр: Амирбекова Гюльнара Амирбековна / \_\_\_\_\_

Ноябрьск, 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ Л.А.Муртазина

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на дипломный проект**

Обучающемуся 4 курса, группы БСт-23-(9)-1, специальности 21.02.02  
Бурение нефтяных и газовых скважин

*Иванову Ивану Ивановичу*

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель ДП

*Шеметова Жанна Маратовна*

(фамилия, имя, отчество)

Тема ДП

*Выбор компоновки бурильного инструмента и  
технология бурения горизонтальной эксплуатационной скважины  
с пилотным стволом на Ханчейском месторождении в условиях  
ООО «НафтаГаз-Бурение»*

Утвержден приказом по филиалу ТИУ в г. Ноябрьске

От « \_\_\_\_\_ » 2024 г. № \_\_\_\_\_

Срок предоставления законченной ДП « \_\_\_\_\_ » 2024г.

Исходные данные к ДП:

*Нормативная документация, электронные  
ресурсы, технико-экономические предприятия, чертежи, справочники.*

Графический раздел:

Лист 1 *Секционный турбобур. Формат А1.*

Лист 2 *КНБК с двумя ОЦЗ. Формат А1.*

Лист 3 *Турбинный отклонитель. Формат А1.*

Лист 4 *Схема буровой установки Уралмаш 5000/3200 ДГУ-Г. Формат А1.*

ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ:

*Общие сведения о месторождении*

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ:

*Сведения о районе буровых работ,*

*стратиграфический разрез скважины, элементы залегания и коэффициенты кавернозности пластов, литологическая характеристика разреза скважины, физико-механические свойства горных пород, характеристики физико-механических свойств используемых в расчетах оснований, возможные осложнения по разрезу скважины, возможные поглощения бурового раствора, возможные осыпи и обвалы стенок скважины, возможные газонефтеводопроявления, возможные прихватоопасные зоны*

**ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ:** *Типы наклонно – направленных скважин, пространственное профилирование стволов скважин, конструкции скважин, требования к технологии бурения скважин и буровым растворам*  
*рекомендации по технологии бурения скважин, понятие и назначение инклинометрии, Инклинометрия во время бурения, исследование после бурения, положение и искривление скважин, причины и закономерности естественного искривления скважин, измерение искривления скважин, КНБК для набора или коррекции параметров кривизны (отклоняющие), КНБК для бурения горизонтальных скважин, средства для набора параметров кривизны, расчет четырехинтервального профиля, вывод по технико-технологическому разделу*

**ОХРАНА ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА:**

*Охрана труда и противопожарная защита, обеспечение безопасности рабочего персонала, охрана труда на предприятии*

**ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:**

*Охрана окружающей среды, требования по охране недр и производстве буровых работ*

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ:**

*Значение и задачи гражданской обороны, система оповещения при стихийных бедствиях, ликвидация последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф, соблюдение общественного порядка*

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ:**

*Численный и квалификационный состав бригады работников, расчет годового фонда оплаты труда промышленно – производственного персонала (ППП), расчет статей расходов на бурение скважины*

**Заключение:**

Примерный баланс времени при выполнении ДП

1-3 этап: Вводный раздел. Геологический раздел.

18.05.2024-29.05.2024

Технико-технологический раздел

4-8 этап: Охрана труда, промышленная безопасность и противопожарная защита.

30.05.2024-06.06.2024

Охрана недр и окружающей среды.

Мероприятия по гражданской обороне.

Организационно-экономический раздел

Графический раздел

9-13 этап: Получение заключений руководителя  
и рецензента. Предварительная защита  
дипломного проекта.

07.06.2024-16.06.2024

Наименование предприятия, на котором  
обучающийся проходит преддипломную практику:

Руководитель ДП:

преподаватель, филиала ТИУ в г. Ноябрьске, Шеметова Ж.М.

(должность, ФИО)

Дата выдачи задания «            »            2024 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

Срок окончания ДП «            »            2024 г.

Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии НД и ПМ  
«            »            2024 г.            Протокол №

Задание принял к исполнению «            »            2024 г. \_\_\_\_\_ /И.И. Иванов /  
(подпись обучающегося) (инициалы, фамилия)

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект (далее – ДП) состоит из 96 листов, 5 рисунков, 12 таблиц, 24 источников, 4 листов графического материала. Графический раздел ДП выполнен графическом редакторе КОМПАС 3Д в формате А1 (594×841), распечатаны чертеж на формате А4 (210×297).

Ключевые слова: скважина, инклинометрия, бурильный инструмент, КНБК.

Объект исследования ДП – горизонтальные эксплуатационные скважины с пилотным стволом.

Тема ДП: Выбор компоновки бурильного инструмента и технология бурения горизонтальной эксплуатационной скважины с пилотным стволом на Ханчейском месторождении в условиях ООО «НафтаГаз-Бурение».

Цель ДП – технология бурения горизонтальной эксплуатационной скважины с пилотным стволом на Ханчейском месторождении.

Задачи ДП – рассмотреть конструкции скважин, рекомендации по технологии бурения.

В данной ДП рассматривается и подвергается анализу выбор компоновки бурильного инструмента и технология бурения горизонтальной эксплуатационной скважины с пилотным стволом.

В организационно-экономическом разделе ДП произведен расчет статей расходов на бурение скважин.

Область применения полученных результатов ДП имеет высокую актуальность и может быть применена на предприятиях ЯНАО.

Пояснительная записка ДП выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word.

## СТРУКТУРА СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

а) Международные официальные документы.

б) Законодательные и нормативные акты, другие документы и материалы органов государственной власти и местного самоуправления Российской Федерации.

в) Монографии, диссертации, научные сборники, учебники.

г) Научные статьи и другие публикации периодических изданий.

д) Источники статистических данных, энциклопедии, словари.

Внутри каждой группы вначале перечисляются источники на русском языке, затем – на иностранном.

Источники, указанные в п. «а» перечисляются в порядке значимости.

Внутри каждой подгруппы документов, указанных в п.п. «а» и «б» источники располагаются в хронологическом порядке. Источники, указанные в п.п. «в» и «г» располагаются в алфавитном порядке.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ДП требованиями ГОСТ. Библиографическое описание документа, книги и любого другого материала, использованного при подготовке ДП– это унифицированная по составу и последовательности элементов совокупность сведений об источнике информации, дающая возможность получить представление о самом источнике, его содержании, назначении, объеме и т.д. Главное требование к библиографическому описанию источников состоит в том, чтобы читатель по библиографической ссылке мог при необходимости отыскать заинтересовавший его первоисточник. В библиографическое описание должны входить наиболее существенные элементы, которые приведены ниже.

Последовательность расположения элементов описания источника информации, может быть следующей:

– заголовок – фамилия и инициалы автора (или авторов, если их не более трех);

– заглавие (название) работы;

– подзаголовочные данные;

– сведения о лицах, принимавших участие в создании книги;

– место издания;

– издательство;

– год издания;

– сведения об объеме.

Библиографическое описание книг составляется на основании всех данных, вынесенных на титульный лист. Отдельные элементы описания располагаются в определенном порядке и отделяются друг от друга установленными условными разделительными знаками: фамилия и инициалы автора (авторов), название; после косой черты - сведения о редакторе, если книга написана группой авторов, или о переводчике, если это перевод



(сначала – инициалы, затем – фамилия); место издания, издательство, год издания, объем (страница).

Описание статьи из сборника, книги или журнала включает: фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие статьи и после двойной косой черты - описание самого сборника, книги или журнала. При описании материалов из газет и журналов место выхода издания опускается. В описании опубликованного документа указывается: название документа, вид документа, дата, номер и все данные о том, где он опубликован (сборник, журнал, газета). Не следует описывать документ как книгу.

***Однотомное издание (книга) одного автора***

Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения / В. В. Мазалов. - Москва: Лань, 2017. - 448 с.

***Однотомное издание (книга) двух авторов***

Дремлюга С. А. Основы маркетинга : учебно-методическое пособие / С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева ; ред. Г. И. Герасимова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 84 с.

***Однотомное издание трех авторов***

Агафонова Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Саратов: Юрист, 2011. – 542 с.

***Однотомное издание четырех и более авторов***

Библиографическая запись производится под заглавием (первым элементом записи является основное заглавие книги, а не заголовок). В сведениях об ответственности приводится имя первого автора с добавлением в квадратных скобках сокращения [и др.]

**Английский язык для инженеров:** учебник для студентов вузов / Т. Ю. Полякова [и др.]. - Москва: Академия, 2016. - 559 с. : ил + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

***Книга под заглавием***

Эксплуатация магистральных газопроводов: учебное пособие / ТюмГНГУ ; ред. Ю. Д. Земенков. - Тюмень: Вектор Бук, 2009. - 526 с.

***Методические указания***

Гидравлика: методические указания по выполнению контрольной работы для студентов направления 21.03.01 Нефтегазовое дело всех профилей и форм обучения / ТюмГНГУ; сост. М. Ю. Земенкова [и др.]. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 30 с.

***Сборник***

50 лет геологоразведочному факультету Тюменского индустриального института : сб. ст. / ТюмГНГУ ; сост. Е. М. Максимов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 194 с.

***Материалы конференции***

Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования : материалы регион. науч.-метод. конф. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2016. - 319 с.

***Словари, энциклопедии***

Англо-русский, русско-английский словарь: 15 000 слов / сост. Т. А. Карпова. - Ростов на Дону: Феникс, 2010. - 446 с.

Кузьмин Н. А. Автомобильный справочник-энциклопедия: [около 3000 названий и терминов] / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. - Москва: ФОРУМ, 2014. - 287 с. : портр., фот., схем., ил.

#### ***Диссертация***

Растрогин А. Е. Исследование и разработка процесса циклического дренирования подгазовых зон нефтегазовых месторождений [Рукопись: дис. ... канд. техн. наук : 25.00.17 / А. Е. Растрогин ; ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 2015. - 150 с.

#### ***Автореферат***

Барышников А. А. Исследование и разработка технологии увеличения нефтеотдачи применением электромагнитного поля: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 25.00.17 / А. А. Барышников ; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2015. - 23 с.

#### ***Патенты, авторские свидетельства***

Пат. 2530966 Российская Федерация, МПК E01H4/00 E01C23/00. Устройство для ремонта автозимников / Мерданов Ш. М., Карнаухов Н. Н., Иванов А. А., Мадьяров Т. М., Иванов А. А., Мерданов М. Ш.; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тюменский государственный нефтегазовый ун-т" (ТюмГНГУ). - № 2013129881/03; заявл. 28.06.2013; опубл. 20.10.2014, Бюл. № 29.

А. с. 1810435 Российская Федерация, МПК5 E02F5/12. Устройство для уплотнения дорожных насыпей / Карнаухов Н. Н., Мерданов Ш. М., Иванов А. А., Осипов В. Н., Зольников С. П.; заявитель Тюменский индустриальный институт им. Ленинского комсомола. - № 4797444; заявл. 09.01.90; опубл. 23.04.93, Бюл. № 15.

#### ***Отчеты о НИР, депонированные научные работы***

Экспериментально-теоретические исследования взаимодействий в системе "транспортный комплекс - окружающая среда" в северных регионах Западной Сибири: отчет о НИР / ТюмГНГУ; рук. Н. Н. Карнаухов; отв. исполн. Ш. М. Мерданов; исполн.: Закирзаков Г. Г. [и др.]. - Тюмень, 2006. - 187 с. - № ГР 01.200600740.

Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; Мин-во образования Рос. Федерации, Финансовая акад. - Москва, 2002. - 110 с. - Библиогр.: с. 108-109. - Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.

#### ***Стандарты, ГОСТы***

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; введ. 2004-07-01 - Москва : Изд-во стандартов, 2004. - 166 с.

#### ***Или***

Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования: ГОСТ Р 517721-2001. - Введ. 2002-01-01. - Москва: Изд-во стандартов, 2001. - IV, 27 с.

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций: РД 153-34.0-03.205–2001 : утв. Мин-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : введ. в действие с 01.11.01. – Москва: ЭНАС, 2001. – 158, [1] с.

#### ***Официальные документы***

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 49 с.

#### ***Или***

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 49 с.

#### ***КОДЕКСЫ***

Гражданский процессуальный кодекс РСФСР: [принят третьей сес. Верхов. Совета РСФСР шестого созыва 11 июня 1964 г.]: офиц. текст : по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / Мин-во юстиции Рос. Федерации. – Москва: Маркетинг, 2001. – 159, [1] с.

#### ***Многоуровневое библиографическое описание***

Ефимченко, С. И. Расчет и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» направления подготовки «Оборудование и агрегаты нефтегазового производства» / С. И. Ефимченко, А. К. Прыгаев. - Москва : Нефть и газ РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина.

Ч. 1 : Расчет и конструирование оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин. - 2006. - 734 с.

#### ***Постановления***

Об утверждении Правил финансирования за счет средств федерального бюджета расходов в области технического регулирования: постановление правительства Рос. Федерации от 15 дек. 2004 г. № 791 // Российская газета - 2004. - 23 дек. - С. 10.

#### ***Приказы***

Об утверждении условий эмиссии и обращения – облигаций государственных нерыночных займов [*Электронный ресурс*] : приказ М-ва финансов Рос. Федерации от 21 сент. 2004 г. № 86н. - *Режим доступа: <http://www.consultant.ru>*.

#### ***Статья из журнала***

Афанасьев А. А. Совмещенное исполнение электрической машины и магнитного редуктора / А. А. Афанасьев // *Электротехника*. - 2017. - № 1. - С. 34-42.

Влияние условий эксплуатации на наработку штанговых винтовых насосных установок / Б. М. Латыпов [и др.] // *Нефтегазовое дело*. - 2016. - Т. 15, № 2. - С. 55-60.

#### ***Статья из газеты***

Горбунова И. Обучить, чтобы учить / И. Горбунова // *Тюменский курьер*. - 2016. - 28 дек. - С. 2.

### ***Статьи из сборника***

Рогожин П. В. Современные системы передачи информации / П. В. Рогожин // Компьютерная грамотность: сб. ст. / сост. П. А. Павлов. – 2-е изд. – Москва, 2001. – С. 68-99.

Шалкина Т. Н. Использование метода экспертных оценок при оценке готовности выпускников к профессиональной деятельности / Т. Н. Шалкина, Д. Р. Николаева // Актуальные вопросы современной науки: материалы XVI междунар. науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 199-205.

### ***Глава из книги***

Глазырин Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин // Office 2000: самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – 2-е изд., перераб. – Москва, 2002. – Гл. 14. – С. 281–298.

### ***Электронные ресурсы (Дата введения в действие с 01.07.2019)***

#### ***Сайт***

ЛУКОЙЛ : Нефтяная компания : [сайт]. - URL : <http://www.lukoil.ru> (дата обращения: 09.06.2019). - Текст : электронный.

#### ***Составная часть сайта***

Интерактивная карта мира / Google. - Изображение : электронное // [Maps-of-world.ru](http://www.maps-of-world.ru) = Карта мира : [сайт]. - URL: <http://www.maps-of-world.ru/online.htm> (дата обращения: 01.07.2019).

План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». - Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. - 2017. - URL : <http://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения : 08.04.2017).

#### ***Книга***

Интерактивная карта мира / Google. - Изображение : электронное // [Maps-of-world.ru](http://www.maps-of-world.ru) = Карта мира : [сайт]. - URL: <http://www.maps-of-world.ru/online.htm> (дата обращения: 01.07.2019).

План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». - Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. - 2017. - URL : <http://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения : 08.04.2017).

#### ***Журнал***

Известия высших учебных заведений : Социология. Экономика. Политика : научный журнал : [сайт]. - URL : <http://www.sep-tyuiu.ru/ru>. – Текст электронный.

ЭВР : Экологический вестник России : научно-практический журнал : [сайт]. - URL : <http://www.ecovestnik.ru/index.php>. - Текст : электронный.

### ***Статья из журнала***

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. - Текст : электронный // Социальные науки. - 2018. - № 1. - URL : [http://academymanag.ru/journal/Yanina\\_Fedoseeva\\_2pdf](http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2pdf) (дата обращения: 04.06.2018).

### ***Статья из журнала (с DOI)***

Московская А. А. Между социальным и экономическим благом : конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России / А. А. Московская, А. А. Берендяев, А. Ю. Москвина. - DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02. - Текст : электронный // Мониторинг общественного мнения : экономические и социальные перемены. - 2017. - № 6. - С. 31-35. - URL : [http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017\\_142\\_02Moskovsaya.pdf](http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017_142_02Moskovsaya.pdf) (дата обращения : 11.03.2019).

### ***Презентация из электронного журнала***

Бахтурина Т. А. От MARC 21 к модели BIBFRAME : эволюция машиночитаемых форматов Библиотеки конгресса США : [презентация : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Румянцевские чтения 2017», Москва, 18-19 апреля 2017 г.] / Т. А. Бахтурина. - Текст : электронный // Теория и практика каталогизации и поиска библиотечных ресурсов : электронный журнал. - URL : <http://www.nilc.ru/journal/>. - Дата публикации: 21 апреля 2017.

### ***Литература на английском языке***

#### ***Книга***

Timoshenko S. P. Vibration problems in engineering / S. P. Timoshenko, D. H. Young, K. W. Weaver. - Moscow : Krom Publ, 2013. - 508 p. - Direct text.

### ***Статья из журнала***

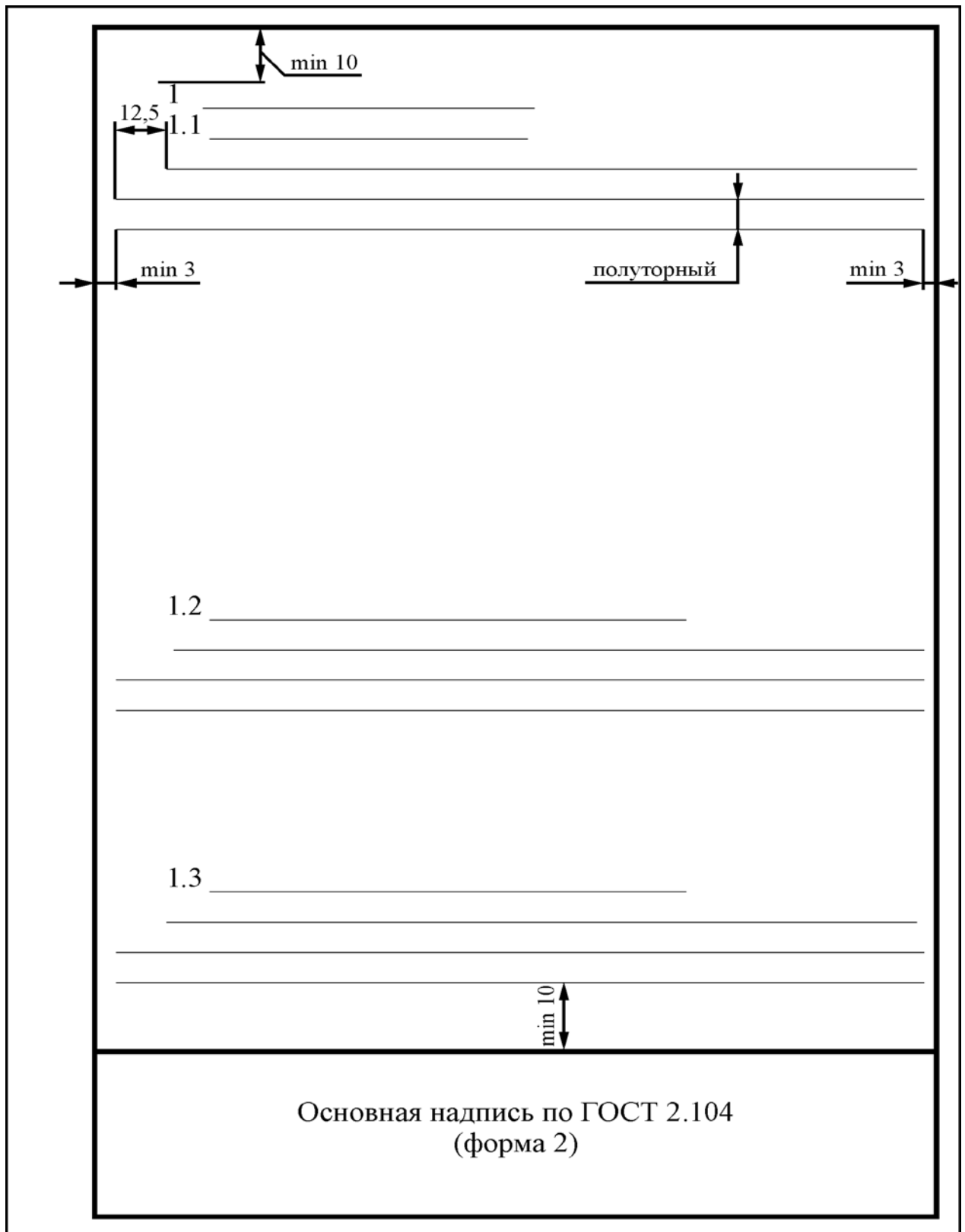
Sergeev A. Considering the economical nature of investment agreement when deciding practical issues / A. Sergeev, T. Tereshchenko. - Direct text // Pravo. - 2003. - № 7. - P. 219-223.

### ***Литература на английском языке***

#### ***Электронные ресурсы***

Mullins D. 5 Ways B2B Research Can Benefit From Mobile Ethnography / D. Mullins. - URL: <https://rwconnect.esomar.org/5-ways-b2b-research-can-benefit-from-mobile-ethnography/> (date of the application 22.03.2018). - Text : electronic.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
Пример оформления текстового документа ПЗ ДП



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

Отделение среднего  
профессионального образования

### ОТЗЫВ

руководителя дипломного проекта

На дипломный проект обучающегося

4 курса, группы

Специальности

Тема ДП

ДП выполнена

Выполнение и соблюдение графика выполнения ДП:

Степень применения информационных технологий при выполнении ДП

Творческая активность:

Положительные стороны ДП:

Замечания к ДП:

ДП рекомендована

Дополнительная информация для ГЭК:

Оценка

Руководитель ДП:

(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

С отзывом ознакомлен

«\_\_»\_\_202 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Отделение среднего  
профессионального образования

**ОТЗЫВ  
руководителя дипломного проекта**

На дипломный проект обучающегося 4 курса,  
группы БСт-23-(9)-1 Байсаев Ислам Антиевич  
Специальности: 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Тема ДП Выбор компоновки бурильного инструмента и  
бурения горизонтальной эксплуатационной скважины с пилотным стволом на  
Ханчейском месторождении в условиях ООО «НафтаГаз-Бурение»

ДП выполнена по теме предложенной обучающимся  
(по теме, предложенной студентом; по заявке предприятия)

Выполнение и соблюдение графика выполнения ДП: при выполнении ДП  
нарушение графика отсутствовали

Степень применения информационных технологий при выполнении ДП:  
при выполнении ДП широко использовались современные информационные  
технологии

Творческая активность:  
обучающийся проявлял творческую активность при принятии решений, высокую степень  
самостоятельности при подборе и анализе оборудования и литературы

Положительные стороны ДП:  
актуальность проблемы и темы ДП, её практическая значимость

Замечания к ДП:  
замечания отсутствуют

ДП рекомендована:  
ДП может быть применена на предприятиях ЯНАО

Дополнительная информация для ГЭК:  
обучающийся раскрыл сущность своей работы, продемонстрировал хорошие  
аналитические способности, умение анализировать и систематизировать собранную  
информацию.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель ДП:

Преподаватель СПО, филиала ТИУ в г. Ноябрьске

(должность, место работы)

Ж.М. Шеметова

(подпись)

(инициалы, фамилия)

С отзывом ознакомлен « »

2024 г.

И.А. Байсаев

(подпись обучающегося) (инициалы, фамилия)



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

Ф.И.О. рецензента: \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Место работы: \_\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗИЯ**

на дипломный проект

Обучающегося

Филиала ТИУ в г. Ноябрьске, Тюменского индустриального университета,  
специальности

На рецензию представлены:

- пояснительная записка на \_\_\_\_\_ страницах;
- графический раздел на \_\_\_\_\_ листах формата А1.

1. Соответствие работы заданию

2. Качество оформления документации и использования современных  
информационных технологий: \_\_\_\_\_

3. Актуальность темы, разрабатываемого проекта: \_\_\_\_\_

4. Выявленные недостатки работы: \_\_\_\_\_

5. Рекомендации к внедрению:

6. Соответствие требованиям, предъявляемым к дипломным проектам:  
по своему объёму и содержанию рецензируемый дипломный проект

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество студента)

требованиям, предъявляемым к дипломному проекту \_\_\_\_\_  
(соответствует, не соответствует)

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Оценка дипломного проекта

**РЕЦЕНЗЕНТ**

\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_ /  
(инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_ 202 г.

(печать предприятия)

С рецензией ознакомлен «\_\_» \_\_\_\_ 202 г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись обучающегося) (инициалы, фамилия)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Ф.И.О. рецензента: Ханов Рустам Альбертович  
 Должность: Заместитель начальника ЦППН-3  
 Место работы: АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз»

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект

обучающегося Байсаева Ислам Аптиевиича  
 (Ф.И.О. студента)

Филиала ТИУ в г. Ноябрьске, Тюменского индустриального университета, специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

На рецензию представлены:

- пояснительная записка на 96 странице;
- графический раздел на 4 листах формата А4.

1. Соответствие ДП заданию Соответствует

2. Качество оформления документации и использования современных информационных технологий качество выполнения ДП находится на высоком уровне, при выполнении ДП обучающийся активно использовал информационные технологии и Интернет-ресурсы

3. Актуальность темы, разрабатываемого проекта: тема ДП имеет высокую актуальность в Ноябрьском регионе

4. Выявленные недостатки работы: существенных недостатков в ДП не выявлено, присутствуют незначительные неточности в графическом разделе

5. Рекомендации к внедрению: ДП может быть рекомендована к внедрению на предприятиях

6. Соответствие требованиям, предъявляемым к дипломным проектам: по своему объему и содержанию рецензируемый дипломный проект Байсаева Ислама Аптиевиича

(Фамилия, Имя, Отчество студента)

требованиям, предъявляемым к дипломному проекту соответствует

(соответствует, не соответствует)

по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Оценка дипломного проекта

**РЕЦЕНЗЕНТ**

/ \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Ханов Р.А.  
(фамилия, инициалы)

« » 2024 г.

М.П.

С рецензией ознакомлен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г. / Байсаев И.А. /  
 (подпись обучающегося) (фамилия, инициалы)