

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 12:23:50  
Уникальный программный идентификатор:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Высшая инженерная школа ЕГ

## ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Методические указания по оформлению пояснительной записки дипломных, курсовых проектов (работ) контрольных работ, отчетов по практикам (приложения) для обучающихся специальности 21.05.06 –  
Нефтегазовая техника и технологии (часть 2)

Составители: **Ю.В. Ваганов,**  
*кандидат технических наук, доцент*  
**А.Ф. Семенов,**  
*ассистент*

Тюмень  
ТИУ  
2020

Дипломное проектирование: методические указания по оформлению пояснительной записки дипломных, курсовых проектов (работ) контрольных работ, отчетов по практикам (приложения) для обучающихся специальности 21.05.06 – Нефтегазовая техника и технологии (часть 2) / сост. Ю.В. Ваганов, А.Ф. Семененко; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020.– 20 с.

Руководитель образовательной программы: А.Е. Анашкина, кандидат технических наук, доцент

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании Высшей инженерной школы ЕГ «31» августа 2020 г., протокол № 1.

### **Аннотация**

Методические указания по оформлению пояснительной записки дипломных, курсовых проектов (работ), контрольных работ, отчетов по практикам (приложения) для обучающихся специальности 21.05.06 – Нефтегазовая техника и технологии (часть 2) разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Методические указания устанавливают общие требования по оформлению пояснительной записки дипломных, курсовых проектов (работ), контрольных работ и отчетов по практикам.

Контрольные (лабораторные, рефераты) отчеты по практикам и курсовая работа выполняются в виде пояснительной записки (ПЗ).

Дипломный и курсовой проект состоят из пояснительной записки (ПЗ) и графической части (демонстрационного материала).

### Оформление титульных листов

Титульный лист является первым листом ПЗ, выполняется на листах формата А4 (210×297 мм) по ГОСТ 2.301 [8] по формам, приведенным на рисунках А1-А3:

**Поле 1** – наименование ведомства, в систему которого входит университет. Полное и сокращенной название университета.

**Поле 2** – полное наименование Подразделения.

**Поле 3** – наименование записки и темы на которую составлен титульный лист:

**Поле 4** – наименование дисциплины.

**Поле 5** – тема специальной части дипломного проекта.

**Поле 6** – обозначение записки (приложение Б, В).

**Поле 7** – на рефератах, контрольных и лабораторных работах указывается: группа, подпись, расшифровка подписи (И.О. Фамилия) обучающегося, выполнившего работу. Ученое звание, ученая степень, подпись и расшифровка подписи преподавателя.

На курсовых проектах (работах) – группа, подпись, расшифровка подписи обучающегося.

На дипломных проектах – характер работы, выполненной лицом подписывающим записку, подпись и ее расшифровка (и. о. фамилия).

**Поле 8** – руководитель (ученое звание, ученая степень) подпись, расшифровка подписи, оценка и дата.

**Поле 9** – год выполнения ПЗ (без указания слово «год» или «Г»)

**Поле 10** – подпись, дата и оценка проверяющего.

**Поле 11** – разрешение о допуске к защите дипломного проекта. Образцы оформления титульных листов на рисунках А1, А2.

Таблица А.1

Индексы рефератов, курсовых и дипломных проектов (работ)

Дисциплина и вид выполняемой работы	Индекс
1 История развития бурового дела в России. Реферат	ИРБДвР.Р.
2 Разрушение горных пород. Курсовая работа	РГП.КР
3 Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Курсовой проект	ТБ.КП
4 Буровые промывочные и тампонажные растворы. Курсовая работа	БПиТР.КР
5 Наклонно направленное и горизонтальное бурение. Курсовая работа	ННиГБ.КР.
6 Заканчивание скважин. Курсовой проект	ЗС.КП.
7 Дипломный проект	ДП.

5

20

5

1

2

11

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая инженерная школа  
 ЕГ

К защите допущен:  
 \_\_\_\_\_ А.Е. Анашкина  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (дата)

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

На тему: ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА НАКЛОННО  
 НАПРАВЛЕННОЙ ДОБЫВАЮЩЕЙ НЕФТЯНОЙ  
 СКВАЖИНЫ ГЛУБИНОЙ 2540 м  
 НА МАМОНТОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Специальная часть: ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
 БУРЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
 СТВОЛА ИЗ БЕЗДЕЙСТВУЮЩЕЙ  
 СКВАЖИНЫ

6

ДИПЛОМНИК В.Н. ИВАНОВ  
 РУКОВОДИТЕЛЬ Г.А. КУЛЯБИН  
 КОНСУЛЬТАНТЫ О.В. РОЖКОВА  
 С.А. АЛЕКСАНДРОВ

7

2020

9

5

Рисунок А.1 – Оформление титульного листа  
 ПЗ дипломного проекта

5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

20

1

2

Высшая инженерная школа  
 EG

5

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**  
 на тему:  
**Проект заканчивания**  
**наклонно направленной добывающей нефтяной**  
**скважины глубиной 2450 м на Верхне-Колик-**  
**Еганском месторождении**

3

4

по дисциплине: Заканчивание скважин

6

XXX.ЗС.КП.012.2019.ПЗ

7

Руководитель проекта  
 Профессор,  
 д-р техн. наук  
 \_\_\_\_\_ В.Г. Кузнецов  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (дата)  
 \_\_\_\_\_  
 (оценка)

8

Обучающийся  
 гр. НБ-07-1  
 \_\_\_\_\_ А.А.Обухов  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_

9

2019

5

Рисунок А.2 – Оформление титульного листа ПЗ курсовой работы

### **Основная надпись на пояснительных записках и ее заполнение**

Пояснительная записка выполняется на листах формата А4 (210×297 мм) по ГОСТ 2.301 [1].

Дипломный и курсовой проект (работа) имеют основную надпись. Начальные листы разделов (геологическая, техническая, специальная, экономическая, безопасность и экологичность проекта),

«Введение» курсового проекта (работы выполняются на листах с основной надписью 185×40 мм (рисунок Б.1), остальные – 120×15 мм (рисунок Б.2).

«Список использованных источников», «Содержание» в ПЗ дипломного, курсового проекта (работы), контрольные, отчеты по практикам и рефераты основной надписи не имеют.

В графах основной надписи (номера граф на рисунке Б.1 и Б.2 в скобках) указывают:

**В графе 1** – наименование раздела дипломного проекта или темы курсового проекта (работы).

**В графе 2** – обозначение дипломного или курсового проекта (работы):

#### **Дипломный проект**

ДП. ХХХ.483.10.2019.ПЗ

ДП – индекс семестрового задания (приложение Б);

ХХХ – Код специальности;

483 – номер приказа на закрепление темы дипломного проекта;

10 – порядковый номер обучающегося в приказе на закрепление темы;

2011 – год выполнения дипломного;

ПЗ – шифр записки по ГОСТ 2.102 [2]

#### **Курсовой проект (работа)**

ХХХ.ЗС.КП.012.2019.ПЗ

ХХХ – шифр Высшей инженерной школы, закрепленный за Подразделением в ТИУ;

ЗС – индекс дисциплины (таблица А.1);

КП (курсовой проект; КР - (работа) (таблица А.1);

012 - три последние цифры зачетной книжки обучающегося;

2011 - год выполнения КП (КР);

ПЗ - шифр записки по ГОСТ 2.102 [2].

**В графе 3** – литера («у» – учебный).

**В графе 4** – порядковый номер документа.



Нумерацию страниц КП (КР) начинают с титульного листа. На титульном листе номер страницы «1» не проставляется.

**В графе 5** – общее количество листов в курсовом проекте (КР). В дипломном проекте указывается количество листов в каждом разделе. Общее количество страниц следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всей ПЗ. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.

**В графе 6** – сокращенное наименование университета (ТИУ), шифр Подразделения и студенческой группы.

**В графе 7** – характер работы, выполняемой лицом, подписывающей документ.

**В графе 8** – фамилии лиц подписывающих документ.

**В графе 9** – подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 8.

**В графе 10** – дату подписания документа.

Приложение В (обязательное)

Единицы международной системы (СИ)

Таблица В.1 – Некоторые основные, дополнительные, важнейшие производные единицы пространства, времени и механических величин

Название величины	Наименование	Русское обозначение
1	2	3
1. Основные единицы		
Длина	метр	м
Масса	килограмм	кг
Время	секунда	с
2. Дополнительные единицы		
Плоский угол	радиан	рад
3. Производные единицы пространства и времени		
Площадь	квадратный метр	м <sup>2</sup>
Объем, вместимость	кубический метр	м <sup>3</sup>
Скорость	метр в секунду	м/с
Ускорение	метр на секунду в квадрате	м/с <sup>2</sup>
Частота вращения	секунда в минус первой степени	с <sup>-1</sup>
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с
4. Производные единицы механических величин		
Плотность	килограмм на кубический метр	кг/м <sup>3</sup>
Удельная насыпная масса, удельная объемная масса породы	килограмм на кубический метр	кг/м <sup>3</sup>
Удельный объем	кубический метр на килограмм	м <sup>3</sup> /кг
Масса 1 м трубы	килограмм на метр	кг/м
Приведенная масса 1 м колонны труб	килограмм на метр	кг/м
Момент инерции площади плоской фигуры (осевой, полярный, центробежный)	метр в четвертой степени	м <sup>4</sup>
Момент сопротивления плоской фигуры	метр в третьей степени	м <sup>3</sup>
Сила, вес	ньютон	Н
Нагрузка, страгивающая нагрузка	ньютон	Н
Удельный вес	ньютон на кубический метр	Н/м <sup>3</sup>
Момент силы	ньютон-метр	Н·м
Удельный момент (силы)	ньютон-метр на ньютон	Н·м/Н

Продолжение таблицы В.1

1	2	3
Удельная нагрузка, нагрузка на единицу диаметра долота	ньютон на метр	Н/м
Импульс силы	ньютон-секунда	Н·с
Давление, разность давлений	паскаль	Па
Упругость паров	паскаль	Па
Градиент давления	паскаль на метр	Па/м
Динамическое напряжение сдвига, статическое напряжение сдвига	паскаль	Па
Предел прочности, предел текучести, предел пропорциональности, прочность	паскаль	Па
Модуль упругости	паскаль	Па
Твердость породы	паскаль	Па
Сопротивляемость смятию, сопротивляемость сплющиванию, сопротивляемость разрыву	паскаль	Па
Работа	джоуль	Дж
Энергия	джоуль	Дж
Удельная объемная работа разрушения породы	джоуль на кубический метр	Дж/м <sup>3</sup>
Скорость сдвига	секунда в минус первой степени	с <sup>-1</sup>
Градиент скорости течения	секунда в минус первой степени	с <sup>-1</sup>
Подача насоса, производительность (насоса, смесительной машины)	кубический метр в секунду	м <sup>3</sup> /с
Проницаемость, коэффициент проницаемости, фазовая проницаемость, абсолютная проницаемость	квадратный метр	м <sup>2</sup>
Коэффициент сжимаемости пор породы, коэффициент сжимаемости нефти	паскаль в минус первой степени	Па <sup>-1</sup>

Таблица В.2 – Внесистемные единицы, которые могут применяться в ПЗ

Величина	Единицы измерения	
	наименование	обозначение
Скорость проходки (механическая, рейсовая)	метр в час	м/ч
Скорость бурения (техническая, коммерческая, цикловая)	метр на станко-месяц	м/ст.-мес.
Вязкость по воронке ПВ-5(ВБР-1)	секунда	с
Водоотдача	кубический сантиметр за 30 минут	см <sup>3</sup> /30 мин
Фильтрация раствора на углеводородной основе	кубический сантиметр за 30 минут	см <sup>3</sup> /30 мин
Частота вращения	оборот в минуту	об/мин
Дебит нефтяных скважин (массовый расход)	тонна в сутки	т/сут
Дебит газовых (водяных) скважин (объемный расход)	кубический метр в сутки	м <sup>3</sup> /сут
Продуктивность скважины	килограмм на паскаль-сутки	кг/(Па·сут)
	кубический метр на паскаль-сутки	м <sup>3</sup> /(Па·сут)
Удельная продуктивность скважины	килограмм на метр-паскаль-сутки	кг/(м·Па·сут)
	кубический метр на метр-паскаль-сутки	м <sup>3</sup> /(м·Па·сут)

Таблица В.3 – Переводные множители для перехода от некоторых принятых в бурении единиц к единицам Международной системы

Величина	Принятая ныне единица	Множитель для перевода в единицы СИ
1	2	3
Длина	ангстрем	$10^{-10}$ м = 0,1 нм
Масса	тонна	$10^3$ кг
Плоский угол	градус	$\pi/180$ рад $\approx 1,75 \cdot 10^{-2}$ рад
Угловая скорость	об/мин	$\pi/30$ рад/с
Плотность	г/см <sup>3</sup>	$10^3$ кг/м <sup>3</sup>
Удельная насыпная масса	г/см <sup>3</sup>	$10^3$ кг/м <sup>3</sup>
Момент инерции площади плоской фигуры	см <sup>4</sup>	$10^{-8}$ м <sup>4</sup>

Продолжение таблицы В.3

1	2	3
Момент сопротивления плоской фигуры	см <sup>3</sup>	10 <sup>-6</sup> м <sup>3</sup>
Сила, вес, нагрузка	кгс	9,8 Н
	тс	9,8·10 <sup>3</sup> Н=9,8 кН
Удельный вес	гс/см <sup>3</sup>	9,8·10 <sup>3</sup> Н/м <sup>3</sup> =9,8 кН/м <sup>3</sup>
Момент силы	кгс·м	9,8 Н·м
Удельный момент (силы)	кгс·м/тс	10 <sup>-3</sup> Н·м/Н=мН·мН
Удельная нагрузка, нагрузка на единицу диаметра долота	тс/см	9,8·10 <sup>5</sup> Н/м =0,98 МН/м
	тс/дюйм	3,86·10 <sup>5</sup> Н/м=0,386 МН/м
Давление, разность давлений, упругость паров	кгс/см <sup>2</sup>	9,8·10 <sup>4</sup> Па ≅ 0,1 МПа
	бар	10 <sup>5</sup> Па = 0,1 МПа
	мм ртутного столба	133,322 Па
	мм водяного столба	9,8 Па
	м водяного столба	9,8·10 <sup>3</sup> Па = 9,8 кПа
Градиент давления Напряжение (механическое), предел прочности, предел текучести, предел пропорциональности, модуль упругости, сопротивляемость смятию, сопротивляемость разрыву	кгс/(см <sup>2</sup> ·м)	9,8·10 <sup>4</sup> Па/м ≅ 0,1 МПа/м
	кгс/см <sup>2</sup>	9,8·10 <sup>4</sup> Па ≅ 0,1 МПа
Твердость породы	кгс/мм <sup>2</sup>	9,8 МПа
	Динамическое напряжение сдвига, статическое напряжение сдвига	мгс/см <sup>2</sup>
	дина/см <sup>2</sup>	0,1 Па
Поверхностное натяжение	дина/см	10 <sup>-3</sup> Н/м=1 мН/м
Работа, энергия	кгс·м	9,8 Дж
Удельная объемная работа разрушения породы	кгс·м/см <sup>3</sup>	9,8·10 <sup>6</sup> Дж/м <sup>3</sup> = 9,8 МДж/м <sup>3</sup>
Мощность	л.с.	735, 5 Вт
Вязкость динамическая, вязкость пластическая, вязкость эффективная	пуаз	0,1 Па·с
	сантипуаз	10 <sup>3</sup> Па·с = 1 мПа·с

Продолжение таблицы В.3

1	2	3
Вязкость кинематическая	стокс	$10^{-4} \text{ м}^2/\text{с}$
	сантистокс	$10^{-6} \text{ м}^2/\text{с} = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$
Объемный расход (дебит газовых скважин)	$\text{м}^3/\text{сут}$	$1,16 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{с}$
	л/с	$10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$
Подача насоса, производительность насоса, смесительной машины)	л/с	$10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$
Проницаемость	дарси	$1,02 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2 = 1,02 \text{ мкм}^2$
	миллидарси	$1,02 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2 \cong 10^{-3} \text{ мкм}^2$
Коэффициент сжимаемости породы, коэффициент сжимаемости нефти	$(\text{кгс}/\text{см}^2)^{-1}$	$10^{-5} \text{ Ма}^{-1}$
Гидропроводность пласта	дарси·м/с пуаз	$1,02 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3/(\text{Па} \cdot \text{с})$
Интенсивность искривления скважины	градус/10 м	0,1 град/м
	градус/100 м	$10^{-2}$ град/м
Разность температур	$^{\circ}\text{C}$	1 К
Геотермический градиент	$^{\circ}\text{C}/100 \text{ м}$	$10^{-2} \text{ К}/\text{м}$
Количество теплоты	ккал	$4,1868 \cdot 10^3 \text{ Дж} \cong 4,19 \text{ кДж}$
Удельная теплоемкость	ккал/(кг·град)	$\sim 4,19 \text{ кДж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$
Коэффициент теплопроводности	ккал/(м·ч·град)	1,163 Вт/(м·К)

Примеры оформления списка использованных источников по ГОСТ  
7.1 [4]

Книги одного автора

1 Сароян, А.Е. Бурильные колонны в глубоком бурении [Текст]: /А.Е. Сароян.- М.: Недра, 1997. – 231 с.

Книги двух, трех и более авторов

2 Подгорнов, В.М. Практикум по заканчиванию скважин [Текст]: / В.М.Подгорнов, И.А.Ведищев. – М.: Недра, 1985. – 256 с.

3 Сушон, Л.Я. Управление искривлением наклонных скважин в Западной Сибири [Текст]: / Л.Я.Сушон, П.В.Емельянов, Р.Т.Муллагалиев. – М.: Недра, 1988. – 218 с.

4 Специальные тампонажные материалы для низкотемпературных скважин [Текст]: /П.В. Овчинников [и др.].- М.: ООО «Недра- Бизнес-центр», 2002.-115 с.: ил.- 600 экз.- ISBN 5-8365-0108-4.

Справочники

4 Калинин, А.Г. Бурение наклонных скважин [Текст]: справочник

/А.Г.Калинин, Н.А.Григорян, Б.З.Султанов; под ред. А.Г.Калинина. - М.: Недра, 1990. – 348 с.

(более трех авторов)

5 Справочник по бурению скважин на воду [Текст]: справочник /Д.Н.Башкатов [и др.]. – М.: Недра, 1979. – 560 с.

Журналы

6 Бобров, М.Г. Результаты испытаний винтовых забойных двигателей Д2-195 с рабочими органами увеличенной длины [Текст]: / М.Г.Бобров, И.Л.Никитенко, В.В.Голдобин. //Нефт. хоз-во. М.:ВНИИБТ, 1990. - № 5. – С.18-20.

7 Петрушкин, С.И. Совершенствование ремонтного обслуживания буровых в Западной Сибири [Текст]: /С.И. Петрушкин // Экспресс-информ. Сер. Стр-во нефт. и газовых скважин на суше и на море. – М.: ВНИИО-ЭНГ, 1990. Вып. 4. – С. 39-43.

8 Кузнецов, Ю.С. Перспективы развития научного направления «Вскрытие и разобщение пластов сложно построенных залежей с сохранением естественной проницаемости пород-коллекторов» [Текст]: / Ю.С. Кузнецов //Известия вузов. Нефть и газ. – Тюмень : ТИУ, 1998. – С. 37-42.

Отчеты НИИ

9 Совершенствование технологии крепления глубоких поисково-разведочных скважин для условий Западной Сибири [Текст]: Отчет по теме Е11.1/102(12) 117-8/2 (заключительный) / ЗапСибБурНИПИ; руководитель И.И.Петров. – Тюмень, 1986. – 90 с.

#### Труды института

10 Гурьевских, Г.К. Влияние технологических режимов на достоверность результатов исследования положений испытателями пластов [Текст]: /Г.К.Гурьевских, А.П.Клевцур //Комплексирование геолого-геофизических исследований в скважинах: Тр. /ЗапСибНИГНИ. – Тюмень, 1984. – Вып. 186. – С.31-38.

#### Методические указания

(один, два или три автора)

11 Овчинников, П.В. Методические указания по дисциплине «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» для практических занятий и самостоятельной работы студентов для студентов специальности 130504 –Бурение нефтяных и газовых скважин всех форм обучения (часть

2) [Текст]: метод. указан. /П.В. Овчинников, М.В. Двойников, В.М. Гребенщиков. – Тюмень: ТИУ, 2008. – 30 с.

(более трех авторов)

12 Методические указания к выполнению дипломного проекта (приложения) для студентов направления 130500.65 специальности 130504.65 «Бурение нефтяных и газовых скважин всех форм обучения, (часть 3) [Текст]: метод указан. /В.П.Овчинников [и др.]. – Тюмень: ТИУ, 2011. – 15 с.

#### Государственные стандарты и руководящие документы

13 ГОСТ 20692-2003. Долота шарошечные. Типы и основные размеры. Технические требования [Текст]. - Введ. 2004-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 6 с.: ил.

14 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше [Текст]: РД 39-133-94 утв. М-ом охраны окружающей среды и природных ресурсов Рос. Федерации 28.04.94. – М.: НПО Буровая техника, 1994. – 126 с.

#### Правила, инструкции и РД

15 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности [Текст] : ПБ 08-624-03. Введ. 2003-07-01.– М.: Госгортехнадзор России, 2003. – 206 с.

16 Инструкция по расчету обсадных колонн для нефтяных и газовых скважин [Текст].- Введ. 1997-07-01. – М.:АО ВНИИТнефть, 1997. – 194 с.: ил.

17 Технология заканчивания скважин, пробуренных на юрские отложения [Текст] : Утв. Главтюменнефтегазом 30.06.87. Тюмень, 1987. – 43 с.

#### Патентные документы

18 Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № ГОСТ 7.1-2003

150 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

Диссертации и авторефераты

19 Иванов, Е.Е. Разработка методов понижения вязкости и депарафинизации промысловых трубопроводов с использованием электрического поля [Текст]: дис. ... канд.техн.наук : 07.00.02 : защищена

22.01.02 : утв. 15.07.02 / Иванов Евгений Евгеньевич . – Иваново-Франковск , 2007. – 184 с. – Библиогр.: с. 202–213. – 04200201565.

20 Петров, Г.П. Повышение эффективности кустового метода разбуривания нефтяных месторождений Западной Сибири [Текст]: автореф. дис... д-ра техн. наук. – Тюмень, 1997. – 47 с. - Библиогр.: с. 200– 210. – 04500200566.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте пояснительной записки, нумеровать арабскими цифрами в квадратных скобках [14].

2 При ссылке на нескольких источников, через запятые заключают каждый источник [12,16,21]; [18; Приложение А].

Приложение Д (обязательное)

Основная надпись на чертежах, схемах, таблицах (графический демонстрационный материал) и ее заполнение

Размеры основной надписи должны соответствовать форме 1 ГОСТ 2.104 [3], (рисунок Д.1).

В графах (номера граф показаны в скобках) указывают:

**В графе 1** – наименование детали, сборочного чертежа, общего вида, графического материала по заданию КП (КР) или раздела дипломного проекта. Наименование должно быть кратким, на первом месте – имя существительное (турбобур ТСШ-240; установка буровая «Уралмаш 3000 ЭУК-Р»); 1 – ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ).

**В графе 2** – обозначение документа. К условному обозначению пояснительной записки в соответствии с формулой приложением В, графа 2 вместо ПЗ добавляют шифр ВО – чертеж общего вида; СБ – сборочный чертеж; ТБ – таблица; РР – расчеты и т.д. по ГОСТ 2.102 [2].

Заполнение граф 3-10 в приложении Б.

**В графе 11** – обозначение материала (графа заполняется только на чертежах деталей).

**В графе 12** – массу изделия (детали). При незаполнении графы ставят тире.

**В графе 13** – масштаб. Проставляется в соответствии с ГОСТ 2.302 [5]. Слово «масштаб» пишется без сокращений.

Если на одном формате помещены чертежи разного масштаба, то масштаб указывается под названием чертежа, вида, разреза, сечения – по типу М 1:1; М 1:2; М 2:1 и т.д.



## Список использованных источников

- 1 ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1968. – 2 с.
- 2 ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов [Текст]. – М.: Изд-во- стандартов, 1968. – 14 с.
- 3 ГОСТ 2.104-68. ЕСКД. Основные надписи [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1968. – 11 с.
- 4 ГОСТ 7.1-8.4. СИБИД. Библиографическое описание документа [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 75 с.
- 5 ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1968. – 1 с.

## Содержание (часть 2)

Приложение А Оформление титульных листов .....	3
Приложение Б Основная надпись на пояснительных записках и ее заполнение.....	6
Приложение В Единицы международной системы (СИ).....	9
Приложение Г Примеры оформления «Списка использованных источников» по ГОСТ 7.1.....	14
Приложение Д Основная надпись на чертежах, схемах, таблицах (графический демонстрационный материал) и ее заполнение.....	17
Список использованных источников.....	19

Учебное издание

## **ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Методические указания по оформлению пояснительной записки дипломных, курсовых проектов (работ) контрольных работ, отчетов по практикам (приложения) для обучающихся специальности 21.05.06 – Нефтегазовая техника и технологии (часть 2)

Составители

ВАГАНОВ Юрий Владимирович  
СЕМЕНЕНКО Анастасия Федоровна

*В авторской редакции*

Подписано в печать \_\_. \_\_. 20\_\_. Формат 60x90 1/16. Усл. печ. л.  
Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_\_\_

Библиотечно-издательский комплекс  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет».  
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.  
625039, г. Тюмень, ул. Киевская, 52