

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования**

**«Казанский (Приволжский) федеральный университет»**

**Институт геологии и нефтегазовых технологий**

Методическое пособие по подготовке и оформлению выпускной  
квалификационной работы (уровень магистратуры) по направлению  
подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Казань 2016

*Печатается по решению учебно-методической комиссии  
ИГиНГТ*

*Протокол № от года*

**Рецензент:**

**Методическое пособие по подготовке и оформлению** выпускной квалификационной работы (уровень магистратуры) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Авторы

Настоящее пособие разработано согласно Приказа Минобрнауки России от 30.03.2015 №297 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», Приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалиста и программам магистратуры», Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалиста и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636", приказа Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»

## Содержание

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Область применения   | 5  |
| 2   | Нормативные ссылки   | 5  |
| 3   | Общие положения  | 6  |
| 4   | Структурные элементы выпускной квалификационной работы                             | 9  |
| 5   | Требования к содержанию структурных элементов<br>выпускной квалификационной работы | 9  |
| 5.1 | Титульный лист   | 9  |
| 5.2 | Аннотация  | 10 |
| 5.3 | Содержание   | 11 |
| 5.4 | Обозначения и сокращения   | 11 |
| 5.5 | Введение   | 11 |
| 5.6 | Основная часть   | 12 |
| 5.7 | Заключение   | 12 |
| 5.8 | Список использованных источников   | 13 |
| 5.9 | Приложения   | 13 |
| 6   | Правила оформления выпускной квалификационной работы                               | 13 |
| 6.1 | Общие требования   | 13 |
| 6.2 | Построение   | 14 |
| 6.3 | Нумерация страниц  | 15 |
| 6.4 | Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов                               | 15 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 6.5  | Иллюстрации  | 16 |
| 6.6  | Таблицы  | 19 |
| 6.7  | Формулы и уравнения  | 20 |
| 6.8  | Ссылки   | 21 |
| 6.9  | Список использованных источников   | 21 |
| 6.10 | Графические приложения и презентация   | 22 |
| 7    | Правила подготовки и предоставления выпускной квалификационной работы на кафедру | 23 |
| 8    | Порядок защиты выпускной квалификационной работы                                 | 25 |
|      | Приложение А   | 27 |
|      | Приложение Б   | 28 |
|      | Приложение В   | 29 |
|      | Приложение Г   | 30 |
|      | Приложение Д   | 32 |
|      | Приложение Е   | 33 |
|      | Приложение Ж   | 34 |
|      | Приложение И   | 35 |
|      | Приложение К   | 36 |

## **1 Область применения**

1.1 Пособие предназначено студентам геологических специальностей для подготовки и оформления выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), которая является неотъемлемой частью учебного плана студентов (уровень магистратуры) по направлению «Геология» Института геологии и нефтегазовых технологий Казанского (Приволжского) федерального университета.

1.2 В пособии приведены структура, правила оформления и порядок защиты магистерской диссертации при проведении Государственной итоговой аттестации, которая в полном объеме относится к базовой части программы обучения.

1.3 Публичная защита магистерской диссертации проводится перед членами Государственной экзаменационной комиссии и завершается присвоением квалификации магистр.

## **2 Нормативные ссылки**

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (Дата актуализации: 07.08.2016)

ГОСТ 7.12-93 Межгосударственный стандарт «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения (с Изменением N 1)

ГОСТ Р 53579-2009. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1)

### **3 Общие положения**

3.1 Магистерская диссертация (далее - диссертация) – самостоятельное исследование студентов, обучающихся по направлениям подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)

3.2 Для руководства работой студента над диссертацией приказом директора Института геологии и нефтегазовых технологий Казанского (Приволжского) федерального университета по представлению профильных кафедр назначаются научные руководители: профессора, доценты, старшие преподаватели, а также ассистенты, имеющие ученую степень.

При необходимости руководство может быть поручено научным сотрудникам и специалистам из других кафедр и организаций.

3.3 Научный руководитель должен иметь ученую степень, осуществлять самостоятельные научно-исследовательские проекты, иметь ежегодные публикации по результатам указанной деятельности.

3.4 Тематика диссертаций разрабатывается и ежегодно обновляется профильной кафедрой направлений подготовки с последующим утверждением Учёным советом института.

3.5 Диссертация должна представлять собой самостоятельное научное исследование в области нефтегазового дела, включающего освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов, обобщенное и изложенное систематически, качественно выполненным графическим и иллюстративным материалом, оформленное с соблюдением правил оформления по ГОСТ 7.32.

Диссертация может носить теоретический или экспериментальный характер.

3.6 Подготовка и производственная практика, как заключительный этап обучения, формируют у студента самостоятельные навыки изучения предмета в профессиональной области.

3.7 Диссертация призвана продемонстрировать соответствие подготовки студента компетенциям и навыкам, предусмотренными учебными планами, соответствующими виду профессиональной

деятельности (научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой, производственно-технологической):

3.5.1 в области научно-исследовательской деятельности:

- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

- совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин. добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море. Трубопроводного транспорта нефти и газа подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

3.5.2 в области проектной деятельности:

- совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий;

совершенствовать технологию сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

составлять описания принципов действий и устройств проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых решений;

разрабатывать проектные решения по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

3.5.3 в области организационно-управленческой деятельности:

- осуществлять поиск оптимальных решений при создании технологий и оборудования нефтегазовых предприятий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;

осуществлять координацию работы персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до внедрения в производство;

проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем;

3.5.4 в области производственно-технологической деятельности:

- анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;

- применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобычи и транспорте нефти и газа;

- оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем.

нормативно-правовых документов при планировании и организации геологических работ;

#### **4. Структурные элементы выпускной квалификационной работы**

**Структурными элементами являются:**

- Титульный лист
- Аннотация
- Содержание
- Обозначения и сокращения
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

Обязательные структурные элементы выделены жирным шрифтом. Остальные структурные элементы могут быть включены в дипломную работу по усмотрению студента и научного руководителя.

#### **5. Требования к содержанию структурных элементов диссертации**

##### **5.1 Титульный лист**

5.1.1 Титульный лист служит первой страницей диссертации.

5.1.2 На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование учебного заведения;
- наименование института и кафедры;
- наименование направления подготовки;
- наименование работы;
- фамилия и инициалы студента;
- должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы научного руководителя;
- ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой;
- ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы нормоконтролера кафедры метрологии и средств измерения расхода нефти и газа (далее – БК «MeP»);
- место и дату составления диссертации.

5.1.3 Титульный лист оформляется по форме, приведенной в приложении А.

## **5.2 Аннотация**

5.2.1 Аннотация содержит:

- сведения об объеме диссертации, число иллюстраций, таблиц, приложений, использованных литературных источников, количестве разделов;
- перечень ключевых слов;
- текст аннотации.

5.2.2 Перечень ключевых слов включает от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

5.2.3 Текст аннотации отражает:

- объект исследования;
- цель и задачи;

- методы проведения исследований;
- полученные результаты.

5.2.4 Пример составления аннотации приведен в приложении Б.

### **5.3 Содержание**

Содержание включает введение, основную часть (указываются наименования всех разделов и подразделов), заключение, список использованных источников и список приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалифицированной работы. Пример оформления представлен в приложении В.

### **5.4 Обозначения и сокращения**

5.4.1 Запись обозначений и сокращений приводят в порядке приведения их в тексте диссертации (или в алфавитном порядке) с необходимой расшифровкой и пояснениями.

5.4.2 Список располагается столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа — их детальную расшифровку. Пример оформления представлен в приложении Г.

### **5.5 Введение**

5.5.1 Во введении диссертации приводятся сведения о прохождении студентом практик (место прохождения практики, занимаемая должность, обязанности и т.п.), информация о собранном геолого-геофизическом материале.

5.5.2 Указываются цель и задачи исследования, обосновывается актуальность и новизна тематики.

## **5.6 Основная часть**

5.6.1 Основная часть диссертации содержит данные, отражающие содержание работы, методику исследований и основные результаты.

5.6.2 Основная часть содержит:

- направление исследований;
- характеристики изучаемых объектов;
- методы решения поставленных задач, их сравнительную оценку;
- методы исследований;
- обоснование необходимости проведения экспериментальных наблюдений;
- способы обработки полученных результатов и их интерпретации;
- обобщение и оценку результатов исследований, включающие определение полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям исследований, достоверность полученных результатов, сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

5.6.3 Количество разделов и подразделов, их названия строго не регламентируется и зависит от выбранной темы исследования.

## **5.7 Заключение**

Заключение содержит:

- выводы по результатам проведенных исследований;
- оценку актуальности и новизны выполненной работы;
- рекомендации по конкретному использованию результатов работы.

## **5.8 Список использованных источников**

Список содержит сведения об опубликованных, фондовых и электронных источниках информации. При написании диссертации используются не только учебная и фондовая литература, но и статьи, электронные ресурсы, технические инструкции и т.п. Количество использованной литературы - не менее 10.

## **5.9 Приложения**

5.9.1 Приложение содержит материалы, связанные с выполнением диссертации, которые по каким-либо причинам не могут быть вставлены в основную часть.

5.9.2 Приложения могут содержать:

-промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;

-таблицы вспомогательных цифровых данных;

-графические приложения (геологическая карта, стратиграфическая колонка, разрезы, тектоническая схема и др.) по ГОСТ Р 53579

## **6 Правила оформления выпускной квалификационной работы**

### **6.1 Общие требования**

6.1.1 Текст диссертации представляется на русском языке.

6.1.2 Диссертация выполняется с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4, объемом не более 80 страниц, в мягком или жестком переплете.

6.1.3 Размеры полей: левое – 30 мм; правое – 20 мм; верхнее и нижнее – 20 мм.

6.1.4 Рекомендуемый шрифт – «Times New Roman», 12 или 14 pt, межстрочный интервал - полуторный.

6.1.5 Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, меняя стиль шрифта.

6.1.6 Вне зависимости от способа выполнения диссертации качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

6.1.7 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки дипломной работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью — рукописным способом. Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

6.1.8 Сокращения русских слов и словосочетаний в диссертации— по ГОСТ 7.12.

6.1.9 Сокращения в названии магистерской диссертации не допускаются.

## **6.2 Построение**

6.2.1 Наименования структурных элементов «Аннотация», «Содержание», «Обозначения и сокращения», «Введение», «Основная часть» «Заключение», «Список использованных источников» служат заголовками и располагаются по центру страницы.

6.2.2 Основную часть диссертации делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый элемент содержал законченную информацию.

6.2.4 Разделы и подразделы должны иметь заголовки, которые четко и кратко отражают их содержание. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

6.2.5 Заголовки **разделов, подразделов** печатаются с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

### **6.3 Нумерация страниц**

6.3.1 Страницы диссертации нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре или справа нижней части листа без точки.

6.3.2 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

6.3.3 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

### **6.4 Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов**

6.4.1 Разделы имеют порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов по ГОСТ Р 1.5

#### **Пример**

**1 Название раздела 1**

**1.1**

**1.2**

**1.3**

**Нумерация подразделов первого раздела**

## **2 Наименование раздела 2**

### **2.1 Наименование подраздела**

2.1.1 }  
2.1.2 } **Нумерация пунктов первого подраздела  
второго раздела**

#### **2.1.3**

6.4.2 Внутри подразделов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений используются арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

#### **Пример**

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

1)

\_\_\_\_\_

2)

\_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

6.4.4 Каждый раздел работы следует начинать с новой страницы.

## **6.5 Иллюстрации**

6.5.1 Иллюстрации (чертежи, схемы, диаграммы, рисунки) располагаются по центру страницы. Рекомендуется использовать обтекание текстом «Сверху и снизу».

6.5.2 Любая иллюстрация (чертеж, схема, диаграмма, рисунки и т.п.) обозначается словом «Рисунок».

Слово «Рисунок» и его номер приводят под графическим материалом. Далее приводится его тематическое наименование, отделенное тире.

6.5.3 Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой. Например, Рисунок 1.1.

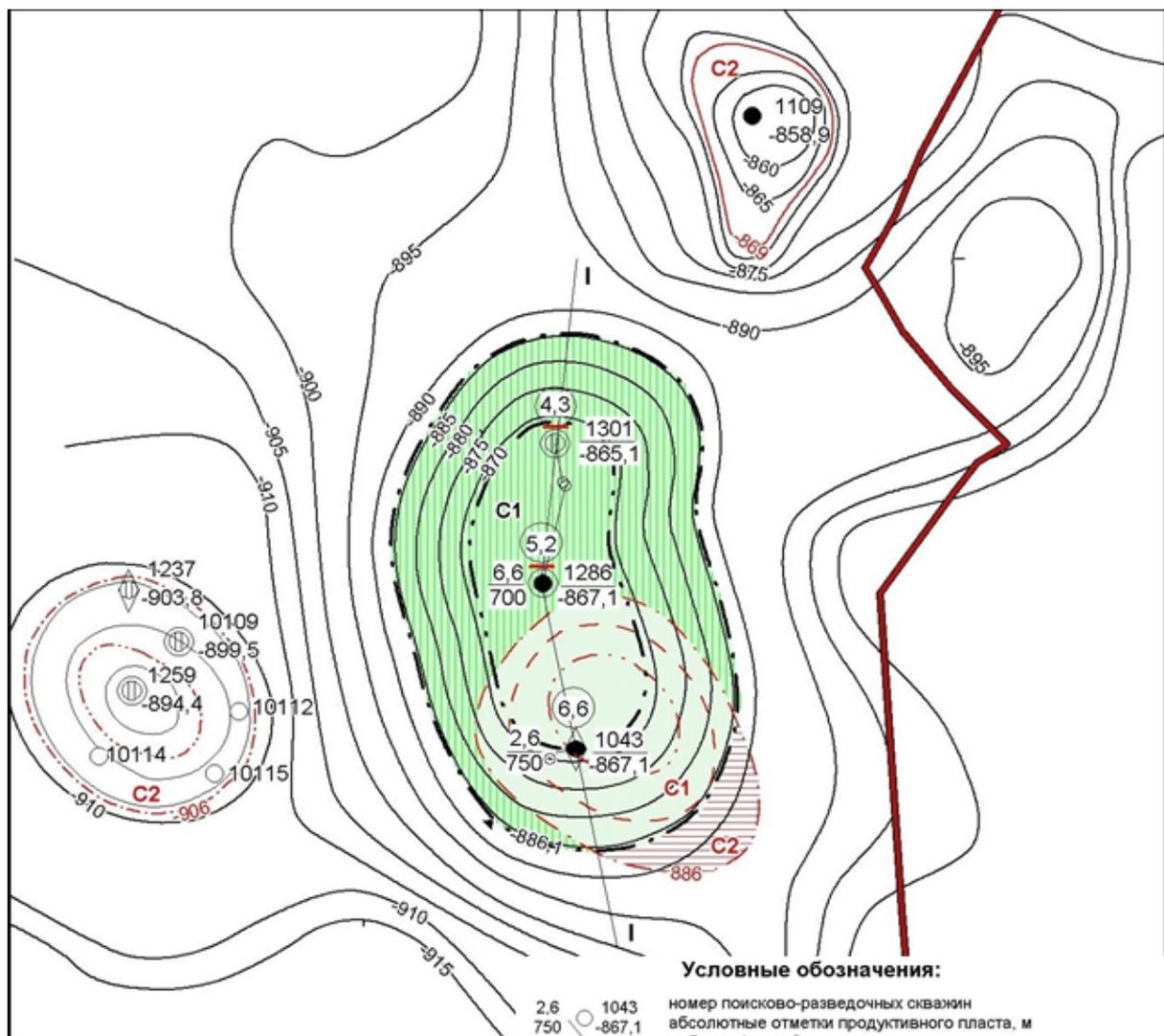
6.5.4 Иллюстрации должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1.2 — Детали прибора

6.5.5 Иллюстрации отделяются сверху и снизу (после наименования рисунка) от основного текста, по меньшей мере, одной строкой.

6.5.6 Пример расположения иллюстраций в тексте диссертации приведен на рисунке 6.1.

**Пример**

Текст диссертации...



**Условные обозначения:**

- |       |        |   |
|-------|--------|---|
| 2,6   | 1043   | номер поисково-разведочных скважин                                  |
| 750   | -867,1 | абсолютные отметки продуктивного пласта, м                          |
|       |        | дебит нефти, м <sup>3</sup> /с                                      |
|       |        | уровень, м  |
| (6,6) |        | эффективная нефтенасыщенная толщина продуктивного пласта, м         |
|       |        | устье забой   |
|       |        | скважины поисковые  |
|       |        | скважины разведочные  |
|       |        | скважины, давшие нефть при опробовании                              |
|       | 10112  | скважины эксплуатационные   |
|       |        | скважины, где нефтенасыщенность определена по ГИС                   |
|       |        | скважины, где пласты водоносные                                     |
|       |        | скважины, давшие прирост запасов нефти в отчетном году              |
|       |        | контур нефтеносности залежи по категории C1                         |
|       |        | контур нефтеносности залежи, давшей прирост запасов в отчетном году |
|       |        | внешний контур нефтеносности залежи, утвержденный ГКЗ РФ            |
|       |        | внутренний контур нефтеносности залежи, утвержденный ГКЗ РФ         |
|       |        | контур залежи с неподтвердившимися запасами                         |

Рис. 6.1 – Структурная карта по кровле продуктивных отложений верейского горизонта

Текст диссертации...

## **6.6 Таблицы**

6.6.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы отражает ее содержание и должно быть точным, кратким.

Слово «Таблица» и её номер помещают над таблицей слева без абзацного отступа. Далее приводится её тематическое наименование, отделенное тире.

6.6.2 Таблицу располагают в диссертации непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или, в случае невозможности, на следующей странице.

6.6.3 На все таблицы даются ссылки.

6.6.4 Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 3.2». При переносе таблицы на другую страницу заголовок помещают только над ее первой частью.

6.6.5 Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

6.6.6 Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, но не менее 12 pt.

6.6.8 Таблица отделяется сверху и снизу от основного текста по меньшей мере одной строкой.

6.6.8 Пример оформления приведен в таблице 6.1.

### **Пример**

Текст работы...

Таблица 6.1 – Название таблицы

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

.....

*Со следующей страницы:*

Продолжение таблицы 6.1

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Текст работы...

## **6.7 Формулы и уравнения**

6.7.1 Уравнения и формулы выделяются из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно переносится после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

6.7.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов приводят непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Пояснение каждого символа начинается с новой строки. Первая строка начинается со слова «где».

1. 6.7.3 Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в подразделе, разделённых точкой, взятых в круглые скобки и размещённых справа от формулы.

6.7.4 Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример — «... в формуле (6.1)».

**Пример:**

Текст дипломной работы...

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/ м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V} \quad , \quad (6.1)$$

где  $m$  – масса образца, кг;

$V$  – объем образца, м<sup>3</sup>

Текст работы...

## 6.8 Ссылки

6.8.1 Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций диссертации.

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

6.8.3 Ссылки на использованные источники приводят в квадратных скобках [2].

6.8.4 Ссылки на рисунки, таблицы и формулы даются с указанием соответствующего номера в круглых скобках, например: (рисунок 3.2),

(таблица 4.1), (приложение 1).

## 6.9 Список использованных источников

Список литературы оформляется согласно ГОСТ 7.1. Список должен обязательно содержать современные источники информации

(более трех книг, отчетов с годом выпуска не более 10 лет от написания диссертации)

Использованные в диссертации источники располагают по порядку приведения или в алфавитном порядке и нумеруют арабскими цифрами без точки.

**Пример:**

1. Нехаев, Г.А. Металлические конструкции в примерах и задачах: учеб.пособие / Г. А. Нехаев, И. А. Захарова// М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. — 144 с.

2. Леденева, Г. Л. К вопросу об эволюции в архитектурном творчестве

/ Г. Л. Леденева // Промышленное и гражданское строительство. — 2009.— № 3.— С. 31–33.

3. Краснов, И. С. Методологические аспекты здорового образа жизни россиян [Электронный ресурс] / И. С. Краснов // Физическая культура: науч.-метод. журн. – 2013. — № 2. – Режим доступа: <http://sportedu.ru>. – (Дата обращения: 05.02.2014).

4. Кочуров Е. Ю., Кузнецов Н. И., Соловьева М. А. Отчет по геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической съемке, геологическому до изучения и эколого-геологическим исследованиям масштаба 1:200000 в пределах листовN-39-I, II (Зеленодольск, Казань). ФГИ РТ, Дзержинск, 2002.

## **6.10 Графические приложения и презентация**

6.10.1 Графические приложения (при их наличии) и презентация оформляются как продолжение работы на последующих её листах. В случае если формат графического приложения больше формата А4, то он предоставляется в виде отдельного документа по ГОСТ 2.105.

6.10.2 В диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке цитирования.

6.10.3 Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводят после слова «Приложение». В случае полного использования букв русского алфавита приложения обозначают арабскими цифрами.

6.10.4 Каждое приложение начинают с новой страницы. При этом, в верхней части страницы, посередине, приводят и выделяют полужирным шрифтом слово «Приложение», записанное строчными буквами с первой прописной, и обозначение приложения. Под ними в скобках указывается статус приложения, используя слова, «обязательное», «рекомендуемое», или «справочное».

Допускается размещение на одной странице двух и более последовательно расположенных приложений.

6.10.5 Графические приложения содержат угловой штамп произвольной формы. Примеры графических приложений представлены в приложениях Д и Е. Пример углового штампа в приложении Ж.

6.10.6 При использовании в приложении и презентации информации из книг и отчетов обязательно добавляется сноска «Скопировано из отчета ...»

6.10.7 Приложения и презентация должны иметь легенду.

## **7 Правила подготовки и предоставления выпускной квалификационной работы на кафедре**

7.1 Диссертация может выполняться в институте геологии и нефтегазовых технологий, на предприятии, в научно-исследовательской или проектной организации по месту прохождения производственной практики или по месту работы студента.

7.2 Диссертация выполняется в соответствии с заданием на диссертацию, утвержденным заведующим профильной кафедры Института геологии и нефтегазовых технологий Казанского (Приволжского) федерального университета.

Пример задания приведен в Приложении И.

Студент выполняет работу над диссертацией в соответствии с графиком, утвержденным в задании.

7.3 Диссертация предоставляется на кафедру в печатном и электронном (на CD) вариантах.

7.4 Диссертация предоставляется на кафедру не позднее, чем за одну неделю до назначенного дня защиты. Работа подписывается автором, научным руководителем и заведующим кафедрой.

7.5 Научный руководитель пишет отзыв на диссертацию. В отзыве руководителя содержится обоснование темы, достаточность материала и методов обработки (анализов) и значимость результатов, а также оценка процесса работы студента над диссертацией. Отзыв предоставляется вместе с готовой диссертацией и зачитывается при защите перед членами Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

7.6 Диссертация требует обязательного рецензирования. Рецензенты выбираются из числа сотрудников Института геологии и нефтегазовых технологий (далее – ИГиНГТ) или представителей производственных и научных геологических организаций. Отзыв рецензента содержит всестороннюю характеристику выполненной работы и завершается оценкой по 5-ти балльной системе. Рецензия обязательно заверяется собственноручной подписью рецензента. Рецензия предоставляется на кафедру вместе с готовой диссертацией и зачитывается при защите на заседании ГЭК. При желании рецензент может воспользоваться примером рецензии, представленном в приложении К.

7.5 При отсутствии руководителя и/или рецензента на заседании ГЭК по объективным обстоятельствам, по решению ГЭК допускается проведение защиты при наличии их письменных отзывов.

## **8 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

8.1 К защите допускаются работы, предварительно заслушанные и рекомендованные профильной кафедрой.

8.2 Публичная защита магистерских диссертаций проводится в конце весеннего семестра на заседаниях ГЭК ИГиНГТ по соответствующему профилю. Сроки защиты диссертации определяются графиком работы ГЭК. Перенос защиты по любым причинам возможен только на очередной учебный год по специальному разрешению директора института.

8.3 Председатель ГЭК называет тему работы, ее автора, научного руководителя, рецензента и предоставляет слово студенту для доклада.

8.4 Студент докладывает свою работу, используя презентацию и демонстрационный материал. На доклад отводится 10-15 мин.

8.5 После доклада члены ГЭК задают вопросы студенту. Вопросы могут задавать и все присутствующие, включая студентов. Задаваемые вопросы могут быть связаны как с тематикой диссертации, так и со смежными темами. Все задаваемые вопросы регистрируются секретарем комиссии ГЭК в протоколе.

8.6 По окончании ответов студента на заданные вопросы председатель предоставляет слово научному руководителю для оценки работы студента в течение всего периода написания дипломной работы.

8.7 Далее предоставляется слово рецензенту работы, который зачитывает свой отзыв, отмечает положительные стороны работы, ее недостатки и дает свою оценку работы.

8.8 Затем происходит обсуждение работы членами ГЭК, они выступают с собственной оценкой работы.

8.9 После обсуждения диссертации предоставляется заключительное слово студенту. Во время заключительного слова студент может дать ответ и прокомментировать замечания,

возникшие в ходе защиты работы, дать собственную оценку о проделанной им работе.

8.10 Итоговая оценка работы принимается членами ГЭК по окончании всех защит в этот день. Руководитель и рецензент работы могут принимать участие в обсуждении оценки работы с совещательным голосом.

8.11 Председатель оглашает итоговую оценку магистерской диссертации.

8.12 Лучшие выпускные работы могут быть выдвинуты комиссией на конкурс, рекомендованы к опубликованию или переданы на производство.

8.13 При неудовлетворительной оценке переработанная или новая выпускная работа может защищаться только на следующий учебный год.

**Приложение А**  
(Обязательное)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУВО «КАЗАНСКИЙ  
(ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА \_\_\_\_\_**

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

---

**(! Сокращения в названии выпускной квалификационной работы на титульном листе не допускаются)**

Работа завершена:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г. \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия исполнителя)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель  
ученая степень, ученое  
звание, должность

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г. \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой  
ученая степень, ученое  
звание

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г. \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Специалист по нормоконтролю  
БК «MeP», должность,  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Казань-2016

## **Приложение Б**

(Справочное)

Пример составления аннотации на магистерскую диссертацию

### **Аннотация**

В данной бакалаврской работе подробно рассмотрено состояние разработки Пашийского горизонта Бавлинского месторождения; описана геолого-геофизическая изученность района работ.

Бакалаврская работа содержит 83 страниц текста, 14 рисунков, 12 таблиц, 4 диаграммы, 7 графических приложений.

**МЕСТОРОЖДЕНИЕ, ГОРИЗОНТ, ДЕБИТ, ДОБЫЧА, АНАЛИЗ,  
НЕОДНОРОДНОСТЬ, РАСЧЛЕНЕННОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ,  
РАЗРАБОТКА, ЗАЛЕЖЬ, ЗАПАСЫ**

Объектом исследования является Пашийский горизонт Бавлинского месторождения.

Цель работы — анализ состояния разработки Пашийского горизонта Бавлинского месторождения.

В процессе работы изучалась фондовая литература и материалы по региону расположения объекта исследования, проводились полевые исследования, обработка и интерпретация геолого-геофизических материалов.

В результате исследования изучен характер нефтеносности, проанализированы карты эффективных нефтенасыщенных толщин, проанализированы карты по кровле продуктивных отложений.

## Приложение В (Справочное)

### Содержание

|   |    |
|---|----|
| Аннотация   | 2  |
| Список обозначений и сокращений                               | 3  |
| Список иллюстраций  | 4  |
| Список таблиц   | 5  |
| Список приложений   | 6  |
| Введение  | 7  |
| 1 Описание объекта исследования                               | 8  |
| 1.1 Физико-географический очерк                               | 9  |
| 1.2 Геологическое описание исследуемого объекта               | 10 |
| 1.2.1 Тектоника   | 11 |
| 1.2.2 Стратиграфия  | 12 |
| 1.2.3 Гидрогеология   | 13 |
| 2 Техника и методика проведения работ                         | 14 |
| 2.1 Техника проведения работ                                  | 15 |
| 2.2 Методика проведения работ                                 | 16 |
| 2.3 Техника безопасности при проведении<br>данного вида работ | 17 |
| Методика обработки и интерпретации                            | 18 |
| 3 Определение петрофизических зависимостей<br>по данным керна | 20 |
| • Определение пористости                                      | 20 |
| • Определение проницаемости                                   | 23 |
| • Определение остаточной водонасыщенности                     | 27 |
| Заключение  | 30 |
| Список использованных источников                              | 31 |
| Приложения  | 32 |

### Сокращения

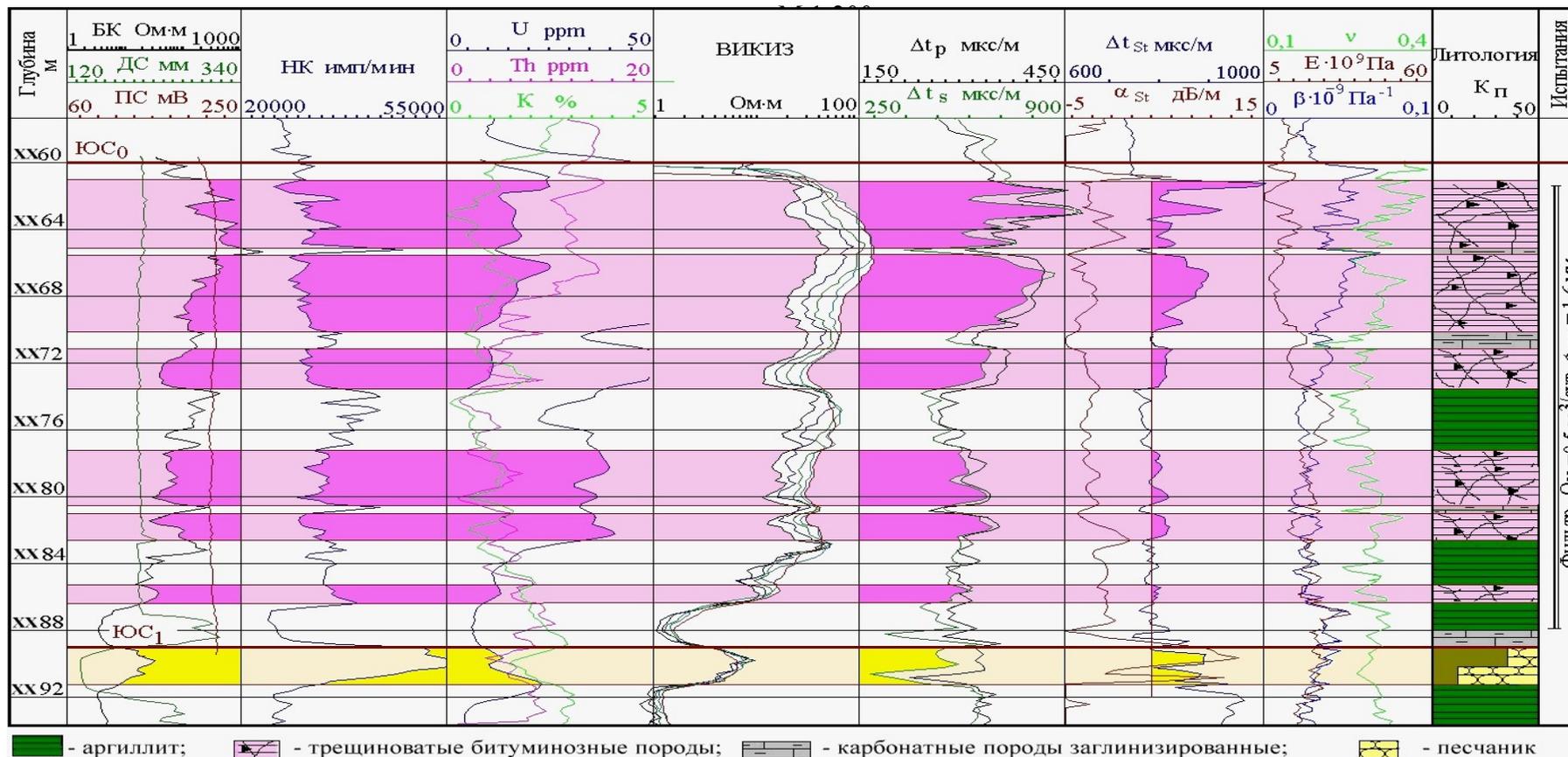
АСПО – асфальтосмолопарафинистые отложения  
БГС – боковая горизонтальная скважина  
БС – боковой ствол  
ГЗУ – групповая замерная установка  
ГИС – геофизические исследования скважин  
ГРП – гидравлический разрыв пласта  
ДГД – дебитомер глубинный дистанционный  
ДК – длинная колонна  
ДНС – дожимная насосная станция  
КК – короткая колонна  
НБЗ – начальные балансовые запасы  
НИЗ - начальные извлекаемые запасы  
НКТ - насосно-компрессорная труба  
ОПЗ - обработка призабойной зоны  
ОРЗ – одновременно-раздельная эксплуатация  
ОРД и З - одновременно-раздельная добыча и закачка  
ОРЭ – одновременно – раздельная эксплуатация  
ППД – поддержание пластового давления  
СК – станок – качалка  
СКЖ – счетчик жидкости  
ТИЗ - текущие извлекаемые запасы  
УОРЭ – установка одновременно – раздельной эксплуатации  
УОРЭ ДЗ - установка одновременно раздельной эксплуатации добычи и закачки  
УОРЭ РПП – установка одновременно раздельной эксплуатации с отдельным подъемом продукции  
ЦАП – цех автоматизации производства  
ЦДНГ – цех по добыче нефти и газа  
ШГН – штанговый глубинный насос  
ЭК – эксплуатационная колонна

### Условные обозначения:

|     |        |   |
|-----|--------|---|
| 2.6 | 1043   | номер поисково-разведочных скважин                                  |
| 750 | -867,1 | абсолютные отметки продуктивного пласта, м                          |
|     |        | дебит нефти, м <sup>3</sup> /с                                      |
|     |        | уровень, м  |
|     | 6,6    | эффективная нефтенасыщенная толщина продуктивного пласта, м         |
|     |        | устье забой   |
|     |        | скважины поисковые  |
|     |        | скважины разведочные  |
|     |        | скважины, давшие нефть при опробовании                              |
|     | 10112  | скважины эксплуатационные   |
|     |        | скважины, где нефтенасыщенность определена по ГИС                   |
|     |        | скважины, где пласты водоносные                                     |
|     |        | скважины, давшие прирост запасов нефти в отчетном году              |
|     |        | контур нефтеносности залежи по категории С1                         |
|     |        | контур нефтеносности залежи, давшей прирост запасов в отчетном году |
|     |        | внешний контур нефтеносности залежи, утвержденный ГКЗ РФ            |
|     |        | внутренний контур нефтеносности залежи, утвержденный ГКЗ РФ         |
|     |        | контур залежи с неподтвердившимися запасами                         |

## Приложение Д (справочное)

Выделение предположительно трещиноватых интервалов в отложениях баженовской свиты  
Скважина Маслиховского месторождения

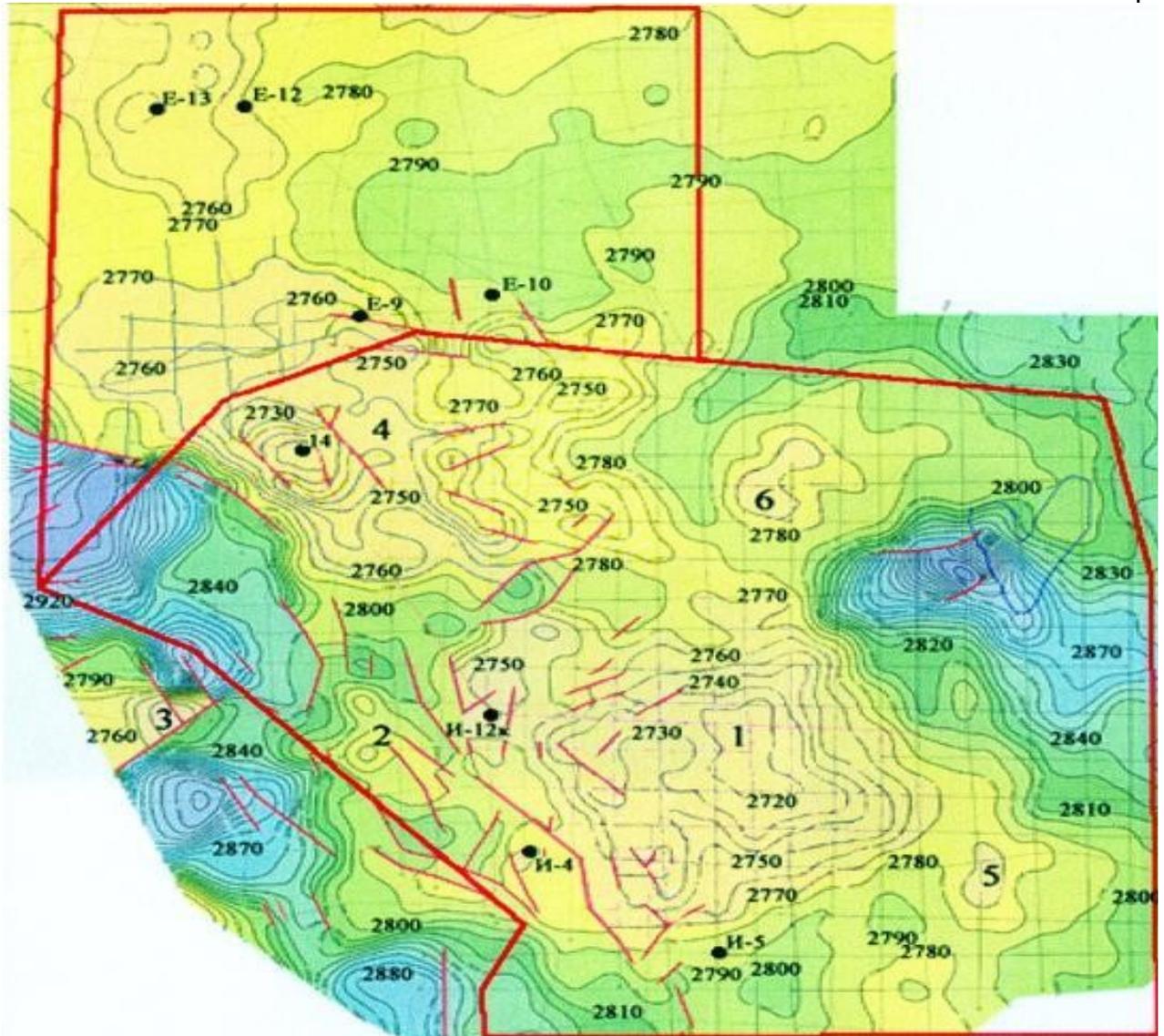


■ - аргиллит;    ▨ - трещиноватые битуминозные породы;    ▩ - карбонатные породы заглинизированные;    ▤ - песчаник

# Приложение Е (Справочное)

Структурная карта по отражающему горизонту "А" Ендырской  
группы площадей

М 1:200



- Условные обозначения:**
- 3250 Изогипсы отражающего горизонта "Б"
  - И-12 Пробуренные глубокие скважины
  - Предполагаемые тектонические нарушения
  - Границы лицензионных участков
- Структуры III порядка**
- 1-Иртышская
  - 2-Хунтыпайская
  - 3-Турунтайская
  - 4-Ендырская
  - 5-Малилякская
  - 6-Пакшевская



24

Угловой штамп

## Приложение Ж

(Обязательное)

Угловой штамп к графическому приложению МД

|                         |   |     |
|-------------------------|---|-----|
| КФУ ИГиНГТ              | Название МД <i>(допускаются стандартные сокращения)</i>                                     |     |
|                         | Исполнитель:<br><i>(Ф.И.О.)</i> _____   | Год |
| Приложение<br>№ _____   | Название приложения   |     |
| Масштаб _____           | Выкопировка из геологического отчета [2]<br>или <i>(пусто, если выполнено исполнителем)</i> |     |
| Научный<br>руководитель | _____ <i>(Ф.И.О.)</i>   |     |

**Приложение И**  
**(Обязательное)**

**ЗАДАНИЕ**  
**на магистерскую диссертацию**  
**Студент**

\_\_\_\_\_

**Группа**

\_\_\_\_\_

*Руководитель магистерской диссертации*

\_\_\_\_\_

*Тема магистерской диссертации*

\_\_\_\_\_

*Тема утверждена на заседании кафедры*  
*(протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ )*

**Консультанты**      1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**Нормоконтролер**      3. \_\_\_\_\_

**График выполнения задания**

*(заполняется руководителем, этапы и сроки можно изменить в зависимости от вида и типа дипломной работы)*

| Этапы работы над дипломом               | Календарный срок выполнения | Отметка о выполнении |
|---|-----------------------------|----------------------|
| <i>ВВЕДЕНИЕ. Раздел 1</i>               | март                        |                      |
| <i>Раздел 2</i>                         | апрель                      |                      |
| <i>Раздел 3</i>                         | май                         |                      |
| <i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Оформление материала</i> | 25 мая                      |                      |
|   |                             |                      |
|   |                             |                      |

**Задание выдано** \_\_\_\_\_

(Подпись руководителя, дата)

**С заданием ознакомлен(а)** \_\_\_\_\_

(Подпись студента, дата)

**Приложение К**  
(Рекомендуемое)

**РЕЦЕНЗИЯ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ**

Автор

---

Институт \_\_\_\_\_

---

Кафедра

---

Направление \_\_\_\_\_ подготовки \_\_\_\_\_ и  
профиль \_\_\_\_\_

Наименование работы

---

Рецензент

---

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание,  
степень)

**Оценка работы**

|    | Показатели  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|
| /п |   |  |  |  |  |  |
|    | Актуальность тематики работы  |  |  |  |  |  |
|    | Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи |  |  |  |  |  |
|    | Уровень и корректность использования в работе методов                     |  |  |  |  |  |

|   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
|   | исследований,<br>математического моделирования,<br>расчетов   |  |  |  |  |  |
|   | Степень комплектности<br>работы, применение в ней знаний<br>общепрофессиональных и<br>специальных дисциплин                             |  |  |  |  |  |
|   | Ясность, четкость,<br>последовательность и<br>обоснованность изложения  |  |  |  |  |  |
|   | Применение современного<br>математического и программного<br>обеспечения, компьютерных<br>технологий в работе                           |  |  |  |  |  |
|   | Качество оформления (общий<br>уровень грамотности, стиль<br>изложения, качество иллюстраций,<br>соответствие требованиям<br>стандартов) |  |  |  |  |  |
|   | Объем и качество<br>выполнения графического<br>материала, его соответствие тексту   |  |  |  |  |  |
|   | Обоснованность и<br>доказательность выводов работы  |  |  |  |  |  |
| 0 | Оригинальность и новизна<br>полученных результатов, научно-<br>исследовательских или<br>производственно-технических<br>решений          |  |  |  |  |  |

«\*» не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства

---



---



---

Отмеченные недостатки

---

Заключение *представленная на рецензию работа может  
быть оценена на «\_\_\_\_\_»*

Рецензент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.