Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2026 10:19:46
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1ef7bae12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

Кафедра геологии месторождений нефти и газа

СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Методические указания
для составления курсовой работы
по дисциплине «Структурная геология»

для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология»
очной и заочной форм обучения

Составители:
Максимов Е.М.,
доктор геолого-минералогических наук, профессор
Лебедева Р.Г.,
старший преподаватель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Тюмень
ТИУ
2020

Структурная геология**.** Методические указания для составления курсовой работы по дисциплине «Структурная геология» для обучающихся специальности 21.05.02«Прикладная геология» / сост. Максимов Е.М., Лебедева Р.Г.; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020. – 12 с. – Текст: непосредственный.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры геологии месторождений нефти и газа
«27» августа 2019 года, протокол №1

Аннотация

Настоящие методические указания общие требования, структуру и правила оформления курсовой работы по дисциплине «Структурная геология».

Указания предназначены для использования обучающимися по специальности 21.05.02 «Прикладная геология».

Методические указания также могут быть рекомендованы к использованию в рамках самостоятельной работы обучающихся.

Содержание

		Стр.
	ВВЕДЕНИЕ ……..	4
1.	СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ…….	5
	Глава 1. Физико-географический очерк…….	5
	Глава 2. Геолого-геофизическая изученность н история развития представлений по данному вопросу……...	5
	Глава 3. Стратиграфия……...……	5
	Глава 4. Тектоника……	6
	Глава 5. История тектонического развития региона……	7
	Заключение……	8
2.	РАБОТА С ЛИТЕРАТУРНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И СОСТАВЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	8
	2.1 Графические и текстовые приложения…….	9
	Приложение 1……	10
3.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……	11

Введение

Курсовая работа по "Структурной геологии" составляется студентами по завершению теоретического курса по предмету. В соответствии с заданием преподавателя каждый студент самостоятельно выполняет курсовую работу, а затем защищает ее.

Главной задачей курсовой работы является закрепление теоретических знаний данного предмета и приобретение студентом навыков в самостоятельной работе с литературными первоисточниками и в составлении проектов на выполнение специальных геологоразведочных работ. Составление курсовой работы - важный вид самостоятельной деятельности каждого студента в процессе обучения, требующий при широком охвате вопросов глубокой проработки специальной геологической литературы. Выполнение такой работы должно способствовать пробуждению интереса к научным исследованиям, которые в любом случае начинаются с подбора литературной информации о состоянии изученности данного вопроса. При этом студент обязан, работая с литературными источниками, научиться находить необходимые сведения.

Курсовая работа должна быть написана четким, конкретным и кратким языком, стилистически и геологически грамотно. Оформление работы должно соответствовать общепринятым требованиям к составлению курсовых работ. Каждому студенту необходимо ознакомиться с правилами составления списков используемой литературы, а также соблюдения ссылок на литературные источники и графические приложения.

Объем курсовой работа составляет 10-15 страниц машинописного текста.

Задания к курсовой работе по "Структурной геологии" выдаются на базе учебных геологических карт, в результате анализа которых студент обязан сделать описание геологического строения, стратиграфии, тектоники, истории развития и др. изображенного на карте участка. Кроме того, в зависимости от научных способностей студента могут выдаваться задания на составление курсовой работы реферативного типа о состоянии изученности какого-либо важного раздела структурной геологии на примере конкретного района.

При описании учебных геологических карт курсовая работа должна включать следующие обязательные главы: введение, орогидрография, стратиграфия, тектоника, история геологического развития, заключение. Основные графические приложения - профильные геологические разрезы и стратиграфическая колонка.

Реферативная работа может быть составлена по таким вопросам структурной геологии, как:

1. Складчатые структуры и их типы.
2. Разрывные нарушения, их возраст и типы.
3. Структурно-тектонические зоны и их строение.
4. Фармации осадочных пород.
5. Картирование сложнодислоцированных толщ.
6. Формы залегания магматических комплексов.
7. Использование новых методов космической и аэрофотосъемки.
8. Геофизические методы при решении задач картирования.

Такие работы, помимо введения и общих сведений о геологическом строении района включают главу об изученности вопроса и специальную главу о разработке этого вопроса в данном районе и должны сопровождаться большим количеством графических приложений (карт, схем, разрезов, зарисовок).

1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Введение. Указывается курсовое задание. Определяются методы решения поставленных задач, объем фактического материала и объем выполненной работы (количество страниц текста, количество графических приложений, число проработанных литературных первоисточников и т.д.).

Глава 1. Физико-географический очерк

Приводятся сведения о гидрографической сети района, его основной водной артерии и ее притоках, указывается ширина, глубина и скорость течения рек, отмечается наличие озер, болот и приводится их характеристика. Дается описание рельефа с указанием абсолютных и относительных превышений, характера водоразделов и речных долин.

Географо-экономическая характеристика района работ приводится только при выполнении курсовой работы реферативного типа.

Глава 2. Геолого-геофизическая изученность и история развития представлений по данному вопросу

Данная глава пишется только при выполнении реферативной курсовой работы. Глава должна отражать степень геолого-геофизической изученности района. В первую очередь должны быть указаны в хронологическом порядке работы, в результате которых выполнены геологические съемки различного масштаба. Указывается также время, вид и масштаб геофизических исследований, проведенных в целях геологического картирования.

Обзор развития представления о геологическом строении района должен быть сделан с критическим анализом взглядов различных исследователей, однако обзор должен включать только работы, рассматривающие данный вопрос.

Глава 3. Стратиграфия

Главная задача третьей главы - показать последовательность залегания, возраст, вещественный состав и пространственное размещение выделенных в геологическом разрезе метаморфических, вулканогенных и осадочных комплексов. Эти сведения берутся из сводной стратиграфической колонки района, а также из литературных источников. Описание стратиграфии начинается с перечисления наиболее крупных стратиграфических подразделений (от древних до молодых), а затем дается развернутая

характеристика каждого подразделения. При этом необходимо соблюдать соответствие детальности расчленения сводного стратиграфического разреза на геологической карте.

Развернутая характеристика разреза включает:

1 - состав,

2 - текстуру,

3 - соотношение с подстилающими породами,

4 - данные о возрасте,

5 - территориальное распространение,

6 - фациальную изменчивость (для осадочных пород),

7 - мощность и ее изменения (или постоянство) на площади работ.

При описании каждого стратиграфического подразделения указывается его буквенный индекс, отмеченный на геологической карте.

При наличии на исследуемой площади магматических пород их описание включается в главу "Стратиграфия". Магматические породы объединяются в разновозрастные комплексы. Дается описание формы их залегания, возраста, минералогического состава, текстурно-структурных особенностей, характера контактов.

Глава 4. Тектоника

В данной главе приводится описание структурных единиц, на которые расчленяется участок земной коры по вертикали и по латерали. При вертикальном (возрастном) расчленении в геологическом разрезе района выделяются структурные этажи, ярусы, под ярусы, каждый из которых соответствует определенному хронологическому этапу в развитии земной коры. Латеральное расчленение заключается в выделении структурно-формационных зон на современном срезе (тектоническое районирование). Каждая зона обособляется по тектоническому режиму и возрасту структур.

Изложение главы "Тектоника" следует начинать с привязки рассматриваемого района к крупным региональным структурам земной коры (складчатым системам, передовым прогибам, срединным массивам). Затем дается характеристика вертикального разреза земной коры с выделением структурных этажей, ярусов и подъярусов в составе осадочного слоя. Названия структурным подразделениям разреза присваиваются в соответствии с возрастом составлявших осадочно-вулканогенных образований; при этом в отличие от стратиграфических подразделений для структурных комплексов (этажей) в терминологии используются приставки ранне-, средне-, поздне- (например, раннепалеозойско-позднедевонский и т.д.), а свиты обозначаются с приставками нижне-, средне-, верхне-. (нижнепалеозойские, верхнедевонские и т.д.).

Характеристика каждого структурного этажа (комплекса) должна включать:

а) определение верхней и нижней возрастной грани;

б) характер проявления возрастных границ (величина несогласия и тип несогласия);

в) описание конкретных пунктов проявления несогласия между структурными атаками;

г) формационный состав,

д) связь с магматическими комплексами района.

При описании характера возрастных границ необходимо указать прослеживаются ли несогласия повсеместно или локально, являются ли они стратиграфическими, азимутальными, угловыми и т.д. Под величиной несогласия понимается продолжительность стратиграфического перерыва и различия в элементах залегания пород двух структурных этажей.

Анализ формационного состава структурных этажей заключается в определении типа формаций, порядка смены формаций по возрасту и замещение формаций по латерали. для полной характеристики структурных этажей необходимо указать состав и возраст магматических образований, с ними связанных. Такая полная характеристика должна составлять основу для написания главы о тектоническом развитии района.

При тектоническом районировании в регионе выделяются крупные структурно-формационные зоны, в пределах которых намечаются складчатые структуры второго и более мелких порядков вплоть до элементарных синклиналей и антиклиналей.

При описании структурно-формационных зон соблюдается строгая "субординация" подчиненных структур. Сначала дается величина структурно-формационной зоны, ее ориентировка, характер границ с соседними зонами, вертикальный разрез зоны (структурные этажи, ярусы) и указываются осложняющие ее структуры второго порядка. Так, последовательно приводится описание складчатых структур - от более крупных к мелким, которое включает в себя такие с ведения как:

а) величина и форма в плане,

б) направление,

в) состав ядра и крыльев,

г) морфология складок,

д) описание осложняющих складок.

Заканчивается глава описанием дизъюнктивных нарушений, развитых в данном районе. Если возможно, выделяются системы дизъюнктивных нарушений по их возрасту, ориентировке и глубине заложения. Указываются и характеризуются главные дизъюнктивы (разломы), разделяющие структурно-формационные зоны, и сопутствующие более мелкие разрывные нарушения. При этом надо четко определить тип нарушения, его возраст и данные по диагностике этого нарушения. Надо отметить также возможную или установленную связь различных нарушений с магматическими проявлениями и полезными ископаемыми.

Если в рассматриваемом районе развиты нетектонические дислокации, то приводится их краткая характеристика.

Данная глава должна сопровождаться графическим приложением тектонической схемой или структурной картой.

Глава 5. История тектонического развития региона

Основной задачей данной главы является реконструкция палеотектонической и палеогеографической обстановки в регионе в определенные этапы развития земной коры. Материалами для написания главы должны служить данные о формационном составе структурных комплексов, как показатели тектонического режима и информации о фациях осадочных толщ, как показателе палеогеографической среды.

При восстановлении хронологии геологических процессов в наибольшей степени проявляется субъективизм исследователя, поэтому для аргументации своих выводов студенты должны приводить более полные сведения о вещественном составе формаций (фаций), характере смены другими формациями вверх по разрезу, о мощностях и изменениях мощностей по простиранию, о выдержанности состава или фациальных замещениях на латерали, о наличии признаков, раскрывающих палеогеографическую обстановку (характер фации текстуры, элементы примеси и т.п.) и т.д.

При описании магматической деятельности необходимо увязать ее с тектоническими движениями.

Заключение

Кратко излагаются наиболее важные результаты изучения данного вопроса или региона. Глава представляет собой перечень выводов автора по стратиграфии, тектонике и истории геологического развития региона.

2. РАБОТА С ЛИТЕРАТУРНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И СОСТАВЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

После заключения в конце текста приводится список используемой литературы. Список составляется отдельно для опубликованных и рукописных работ. При этом должны соблюдаться правила подготовки научных статей к печати в следующем порядке:

Структурная геология и геологическое картирование [Текст]: учебное пособие для вузов / А. Е. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1984. - 464 с.

Если работа использована из книги или сборника, то ссылка на нее указывается.

Когда работа заимствована из периодической печати, в списке указываются фамилии и инициалы автора, название работы, название (с принятыми сокращениями) журнала, номер журнала, год издания, например: Малеев Е. Ф. О картировании разрывных нарушений в вулканических областях. Нефть и газ, № 10, 2010.

Список литературы составляется по алфавиту, работы одного и того автора приводятся в хронологическом порядке, работы зарубежных авторов

приводятся также в алфавитном порядке в конце списка опубликованных работ на русском языке.

Все работы в списке должны быть пронумерованы, поэтому в тексте курсовой работы делаются ссылки на соответствующие номера работ из списка. Каждая работа записывается с красной строки.

Студент начинает работу с подбора литературы. Составлением списка заканчивается написание текста курсовок работы. В рациональном отборе информации студент может приобрести навыки при ведении картотеки литературы, необходимой для составления курсовой работы. После просмотра всех источников в картотеке оставляют лишь карточки с названием работ, использованных в тексте. Чтобы иметь, представления о том, что же искать, студентам, получившим задание по какому-либо вопросу, рекомендуется, в первую очередь просмотреть тематический и региональный каталоги в библиотеке с целью отыскания сводных, обобщающих работ по данному региону или данной теме (например, "Геологическая изученность России", "Геология России", "Геологическое строение территории РФ", "Методы изучения геологических структур" и т.д.). Затем следует просмотреть выпуски "Реферативного журнала" (геология) за последние годы с целью занесения в картотеку опубликованных работ (особенно в периодических изданиях) по данному вопросу. Просмотр реферативного журнала поможет уже на первых этапах составления картотеки отсеять некоторые из работ.

Студент должен помнить, что качество, содержательность и аргументация его выводов и построений определяются в первую очередь тщательностью и полнотой проработки литературных источников по заданному вопросу.

2.1 Графические и текстовые приложения

К графическим приложениям относятся: тектоническая карта (схема), геологическая карта и геологические разрезы. Количество графических приложений определяется курсовым заданием.

При выполнении курсовой работы по учебной карте составляется геологическая карта, стратиграфическая колонка и один - два геологических разреза, которые оформляются на одном листе в цветном исполнении. При составлении курсовой работы реферативного типа в качестве графических приложений могут быть тектонические схемы, геологические карты, геологические разрезы, геофизические профиля, схемы дизъюнктивной тектоники и т.п.

Графические приложения должны быть аккуратно выполненными, наглядными, соответствовать детальности масштаба карты.

Текстовые приложения выполняются на листах формата отчета и переплетаются вместе с текстом. Они должны быть подписаны и иметь номер, на который делается ссылка. К текстовым приложениям относятся зарисовки обнажений, детальные планы участков, зарисовки складок и разрывных нарушений.

Оформление курсовой работы должно соответствовать стандарту. Оформление титульного листа дается в Приложении 1.

Приложение 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

КУРСОВАЯ РАБОТА
по структурной геологии

тема: _____

Выполнил:

студент гр. …_____

Руководитель: _____

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общая и структурная геология [Текст]: учебное пособие / Е. М. Максимов; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 220 с. Электронная библиотека ТИУ
2. Лебедева Р.Г. Структурная геология: учебно-методическое пособие. Ч. 1 / Р. Г. Лебедева/под ред. Максимова Е.М. ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 54 с. Электронная библиотека ТИУ
3. Структурная геология и геологическое картирование [Текст]: учебное пособие для студентов геологических специальностей вузов / А. Е. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1984. - 464 с

Учебное издание

Структурная геология

Методические указания
по написанию курсового проекта
по дисциплине «Структурная геология»

Составьители:
Максимов Евгений Максимович
Лебедева Рушания Габдулловна

В авторской редакции

Подписано в печать Формат 60х90 1/16. Печ. л. 1,0.
Тираж Заказ №

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

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