

**Методические рекомендации и требования  
по выполнению курсовых работ по Общей геологии  
для студентов геологического факультета первого курса**

**ВВЕДЕНИЕ**

Курсовая работа является завершающим (но не последним) этапом изучения дисциплины «Общая геология». Студентам предоставляется право выбора темы курсовой работы из перечня (Приложение 1), подготовленного сотрудниками кафедры. Качество выполняемой курсовой работы во многом зависит от способностей студента к самостоятельному изучению и анализу научной литературы.

Целью настоящего пособия является оказание методической помощи студентам первого курса в освоении богатейшего и разнообразного материала по общей геологии, в овладении навыками самостоятельной работы по его анализу и обобщению.

Первоочередными задачами, которые стояли перед авторами, были следующие:

- 1) дать методические указания по отбору и организации необходимого материала, его анализу и оформлению небольшого (по объему) самостоятельного исследования - курсовой работы;
- 2) сориентировать при подборе источников среди специальной литературы по тому или иному вопросу.

В связи с этим авторы посчитали полезным дать рекомендации по составлению плана работы над избранной темой.

Сразу отметим, не следует принимать данные рекомендации, как истину в последней инстанции, а, следовательно, думать, что все курсовые работы должны оформляться именно по приведенному ниже принципу. Дело в том, что для большинства документов (проекты, отчеты и т.д.) существуют ГОСТы по их оформлению, а вот для написания курсовых работ подобных ГОСТов нет. Поэтому кафедра общей геологии и полезных ископаемых предлагает правила (или рекомендации), которые действительны только при написании курсовых работ по общей геологии.

Авторы надеются, что в какой-то мере указания и советы, содержащиеся в настоящем издании, могут оказаться полезными студентам и при дальнейшем их обучении в университете, особенно при работе по сбору и обработке литературных данных, а также результатов собственных исследований.

## МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ КУРСОВЫХ РАБОТ

Темы курсовых работ студенты получают в конце первого семестра. С этого момента они должны приступить к поискам литературы к теме, её сбору и обработке (рекомендуемая литература к темам курсовых работ в Приложении 2). Подготовка курсовой работы после предварительного ознакомления с проблематикой темы, должна пройти через следующие этапы: 1) сбор материала, 2) написание текста, 3) оформление курсовой работы.

Предварительное ознакомление с проблемой, затронутой в предложенной теме, не должно занимать много времени; при этом следует установить круг вопросов, которые имеют отношение к поставленной проблеме. В качестве первого пособия могут быть рекомендованы учебники по общей геологии и другие учебные пособия (по исторической геологии, минералогии, петрографии, кристаллографии и т.д.). Для лучшей ориентировки в проблематике темы и в ходе своей работы над темой студент может (и это приветствуется) обращаться за консультациями к преподавателю, к которому он прикреплен на время подготовки курсовой работы. Сразу после уяснения этих вопросов студент должен приступить к сбору материала, необходимого для разработки темы курсовой работы.

### 1. СБОР МАТЕРИАЛА

С самого начала следует предостеречь студентов, приступающих к знакомству с научной литературой, от не критического подхода к использованию содержащихся в ней данных, отдельных положений и заключений. Тем более, недопустимо, когда автор будущей работы ограничивается ролью механического переписчика, не утруждая себя попыткой элементарного анализа собранного материала. Поэтому мы предлагаем избрать другой, самый верный и лучший путь – исследовательский. Это означает, что автору будущей курсовой работы предстоит не только поиск информации в тех или иных литературных источниках, но также и её изучение.

В связи с этим следует остановиться на методике извлечения и фиксации найденного материала. Обычный способ конспектирования источника здесь недостаточен и поэтому мало пригоден, так как конспект представляет собой сокращенный пересказ литературного источника. Это лишь подготовка к исследованию. Следовательно, конспекты нужны, но для дальнейшего углубленного изучения – для извлечения оттуда

сведений, фактов и построения логической цепи рассуждений, раскрывающих суть проблемы. Конспекты в дальнейшем нередко сковывают творческую инициативу студента при выполнении поставленной перед ним определенной задачи. Поэтому представляется более удобным другой путь – не конспектирование источников, а извлечение из них данных, фактов по отдельным вопросам разрабатываемой темы. Это можно осуществить с помощью системы информационных карточек, на которые заносятся заинтересовавшее высказывание или суждение, факт или другие важные сведения. Каждая из карточек посвящается только одному вопросу разрабатываемой темы и поэтому на них указывается, к какой главе или разделу главы сделанная выписка относится

По мере накопления эти карточки могут быть сгруппированы по главам или разделам глав – в отдельных папках или конвертах.

На каждой карточке должно быть в определенном порядке указано:

- 1) в виде заголовка – название темы и вопроса (раздела);
- 2) выписка из источника (цитата из текста; пересказ-конспект какого-либо места из него, фактический материал в виде справки или перечня сведений, в виде таблицы или графика и т.п.);
- 3) ссылка на источник.

Все эти элементы должны размещаться на карточках однообразно, по определенной системе.

Наиболее важным в работе над карточками является соблюдение ранее выбранных формулировок, вопросов и разделов темы. Это не исключает возможности введения на этой стадии каких-либо новых вопросов и разделов, по которым в этом случае также придется вести сбор материала по предлагаемому здесь методу. Четкие краткие заголовки карточек, в которых сформулированы вопросы (разделы) темы, способствуют быстрой ориентировке в массе карточек, их разборке и группировке. Что в свою очередь, должно обеспечить быстрое и последовательное построение плана курсовой работы.

Если те же сведения или факты могут помочь в освещении какого-либо другого вопроса, то их следует занести на другую карточку с другим заголовком, фиксирующим суть этого вопроса. Иначе этот материал уже не удастся использовать при рассмотрении его с других точек зрения, в других разделах курсовой работы.

После того, как весь материал источника, относящийся к теме курсовой работы, разобран и зафиксирован на информационных карточках, можно приступить к их анализу и обработке. В первую очередь следует обратить внимание на формулировки важнейших понятий (терминов), используемых в литературе теми или иными авторами, сопоставить

их с тем, чтобы выявить совпадение и различие в объемах этих понятий, их содержании и главных составных элементах, характере применения в научном обороте. При прочих равных условиях следует предпочесть использование в работе наиболее полно развернутых, точных и обоснованных формулировок и понятий, отвечающих современному уровню развития науки (здесь следует рекомендовать обращение к различным справочным изданиям, в первую очередь «Геологическому словарю», М.,1978.).

Затем необходимо выявить внутренние логические связи между важнейшими понятиями и с этой точки зрения проанализировать собранный на карточках материал, выстроив при этом его так, чтобы были проявлены эти связи, а также показано последовательное усложнение понятий и осуществлено логическое развитие (движение) мысли при изложении материала по данному вопросу (или разделу). При этом следует помнить, что каждое положение, выдвинутое в курсовой работе (закономерность, сопоставление и т.п.), должно быть аргументировано и (или) подтверждено фактическими данными.

Весьма важно также учитывать, что при анализе литературных данных выявляются расхождения в оценках или мнениях некоторых исследователей. Такие случаи следует фиксировать, указывая на информационных карточках, что имеются и другие оценки (мнения, суждения), например: «В противоположность вывода такого-то (см. инф. карточку № ...).

Разумеется, также, что при этом студент должен уметь относиться критически к тем или иным высказываниям и оценкам, подвергая их тщательному рассмотрению и стараясь выявить их уязвимые места.

При творческом отношении к делу обычно бывает так, что при обработке материала литературных источников возникают свои соображения по поводу тех или иных фактов или суждений тех или иных исследователей. В этих случаях важно, чтобы эти мысли не пропадали даром и могли быть использованы в процессе дальнейшей работы над собранным материалом. Для этого возникшие соображения (несогласие, сомнение, вопрос, какие-либо наблюдения в отношении какой-то связи между фактами, явлениями и т.п.) лучше всего фиксировать здесь же на карточке. При этом следует четко разделять свои оценки и материал источника.

Заключая все выше изложенное, следует выделить, как главное, следующее положение: сбор и обработка литературного материала – это активный творческий процесс, который не имеет ничего общего с механическим переписыванием отдельных

положений того или иного автора (тем более без ссылок на него!). Полученные новые данные и факты, приходящие в противоречие с ранее накопленной информацией, должны быть осмыслены заново. Для этого необходимо возвращаться к освоенной литературе с тем, чтобы найти новое объяснение старым данным или обнаружить новые связи между теми или иными фактами. Только при этом условии студент сможет написать самостоятельную интересную работу.

## **2. НАПИСАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Предполагается, что к началу написания текста курсовой работы весь доступный материал по теме собран, зафиксирован и выстроен в том или ином порядке, иллюстрируя известные или вновь выявленные связи внутри этого материала.

Таким образом, перед автором будущей работы стоит задача составления рабочего плана, учитывая последовательность в раскрытии темы и логические связи между теми или иными вопросами темы. Обычно работа над таким планом ведется в процессе накопления материала. В самой структуре зафиксированного на карточках материала уже начинает выявляться будущее построение работы. Так, все информационные карточки должны уже быть разложены по соответствующим разделам темы, а внутри разделов – по каким-то вопросам. Остается найти между ними логические связи и построить их в определенной последовательности, отражающей развитие темы, а также постараться найти обоснованное решение для возникающих при этом задач.

Нужно помнить, что только четкое построение плана и следование ему может сэкономить время студента, позволив ему избежать повторений, непоследовательности в изложении данных и в целом придать логичность и убедительность всей работе.

Если, например, студент работает над темой «Вулканизм», то одним из вариантов построения рабочего плана может быть следующий:

Введение.

Глава 1. Общие сведения о вулканизме.

Глава 2. Современный вулканизм.

Глава 3. Современный вулканизм на территории России.

Заключение.

Список литературы.

Каждая глава (раздел) курсовой работы также может иметь свой детально разработанный план, отражающий внутреннюю логику развития проблемы или тех или иных взаимосвязей между явлениями.

В беловом, окончательном варианте текст курсовой работы должен быть написан на одной стороне листа, так чтобы в развороте эта сторона оказалась справа.

С **левой** стороны текстовой страницы должны быть заданы поля шириной 3 см, **справа и сверху** – 1,5 см, **снизу** – 2,5 см. Текст курсовой работы и все подписи к рисункам и другим иллюстрациям должны быть написаны грамотно, аккуратным, разборчивым почерком, или набраны на компьютере (гарнитура Times New Roman или Arial, шрифт – 14pt (для основного текста), 12pt (для подрисуночных подписей), межстрочный интервал – полуторный (для основного текста), одиночный (для подрисуночных подписей), выключка – по ширине страницы, красная строка – 1 см. Все иллюстрации (рисунки, фотографии и т.д.) помещаются в тексте курсовой работы. Неприятное впечатление производит курсовая работа, в которой рисунки «влеплены» в текст (усердствовать с пустым пространством между текстом и рисунками тоже не стоит), приемлемое расстояние от текста до рисунка (сверху) и от рисунка (подрисуночной подписи) до текста (снизу) две пустые строки.

Все страницы работы должны быть пронумерованы, начиная с аннотации и заканчивая последней страницей списка литературы или других приложений (титульный лист считается первым, но не нумеруется), нумерация страниц – внизу справа.

Курсовая работа открывается **Титульным листом**, образец которого приводится в Приложении 3. На следующей странице помещается **Аннотация** работы – краткое изложение сущности проблемы и важнейших выводов, к которым пришел автор (не надо путать аннотацию с введением). Её объем не должен превышать 10-12 строк (образец аннотации см. Приложение 4.).

Далее следует **Оглавление**, размещаемое на отдельной странице (Приложение 5). Оно содержит все разделы, выделенные в тексте курсовой работы, а также указания на список использованной литературы и другие приложения (если они имеются). Напротив (справа) каждого раздела (главы, параграфа) должна быть указана цифрой соответствующая страница в тексте работы.

После оглавления, на новой странице следует **Введение**, в котором автор работы отражает тему курсовой, поясняет, почему была выбрана именно эта тема. Формулируется сама постановка проблемы, выясняется её значение, указывается на связь с другими вопросами и т.п. В связи с этим автор здесь формулирует задачи, которые предстоит

разрешить в данной работе. Если необходимо, во введении приводится краткий обзор изучения данной проблемы (по данным собственного изучения литературных источников). Как правило, введение заканчивается пояснением структуры работы (из чего состоит работа (введение, 2 (возможно, 3-4) главы, заключение, список использованной литературы (с указанием количества использованных публикаций согласно списку). Далее приводится объем работы (сколько страниц, рисунков, фотографий, таблиц и пр.).

С новой страницы начинается основная часть Вашей курсовой работы – **Главы**.

Каждая глава посвящается раскрытию какой-либо одной стороны проблемы, освещению каких-то определенных взаимосвязанных вопросов. Всегда в начале изложения необходимо привести ранее известные фактические данные, показав их связь друг с другом. Это изложение следует подкреплять сведениями о самих фактах, явлениях, событиях, в необходимых случаях – ссылками на литературные источники (когда приводятся мнения тех или иных исследователей, их оценки или формулировки). Затем следует проанализировать (обсудить) приведенные данные с тем, чтобы можно было сделать какие-то выводы и заключения. При этом Вы можете прийти к выводам и трактовкам, совпадающим с высказанными ранее в научной литературе, однако это не должно Вас смущать, если Вы самостоятельно к ним пришли. В тех же случаях, если Вы сделали другой вывод или пришли к другому решению вопроса, то сначала изложите точки зрения ученых, с которыми Вы не согласны, а затем – собственную трактовку спорного вопроса, обосновав ее фактическими данными.

Каждая глава (если их несколько) начинается с новой страницы, название глав можно оформлять таким образом: **ГЛАВА 1. Название главы** (пример оформления Приложение 6). Подглавы (если есть) на отдельную страницу не выносятся, а отделяются от предыдущего и последующего текста (тоже делается для названия глав) пробелом в одну строчку. Название подглав оформляется следующим образом: **1.1 Название подглавы**<sup>1</sup>.

В завершающей стадии работы обычно возникает необходимость сделать обобщающие выводы, в которых синтезируются суждения, к которым автор пришел в ходе рассмотрения отдельных вопросов в тех или иных главах курсовой работы, или сопоставил выводы и положения этих глав. Результаты таких сопоставлений и обобщений излагаются в **Заключении**, которое должно в целом дать ответы на поставленные во

---

<sup>1</sup> Многие считают, что название глав, подглав, параграфов и т.д. должно быть выделено «поярче» (изменяют шрифт, его размер, выделяют жирным, курсивом и, в довершение, все это подчеркивают), чтобы бросалось в глаза – это ошибочное мнение, вполне достаточным является выделение названий глав и т.д. **жирным** шрифтом – это меньше отвлекает внимание, а, следовательно, меньше раздражает.

введении вопросы (задачи). **Заключение** пишется с новой страницы и это, как правило 1-2 страницы текста.

**Ссылки на литературные источники**, использованные в том или ином виде в работе (в виде цитат или пересказанных словами положений и заключений того или иного автора) должны быть оформлены по одному образцу, так, как это делается в научной литературе. Например, если необходима ссылка на какую-либо книгу (монографию или статью в журнале), то в тексте приводятся инициалы и фамилия её автора, после которой в квадратных скобках следует дата выхода этой книги (статьи), например: «...по Д.В.Наливкину [1963]». Второй способ указания литературного источника – более краткий, употребляющийся часто в случае ссылок на целый ряд работ. Такие ссылки делаются при помощи указания фамилии автора, его инициалов и года публикации работы, помещенных в квадратные скобки внутри текста, например: «... к такому выводу пришли и другие геологи [Иванов В.И., 1959; Петров М.К.,1962]. В случае ссылок на монографии с большим авторским коллективом, особенно когда фамилии не вынесены на титульный лист, следует указывать лишь само название монографии или приводить первые слова этого названия, например: название монографии «Палеозойский вулканизм и колчеданные месторождения Южного Урала», 1968, можно сократить до [Палеозойский вулканизм ..., 1968], кроме этого, в качестве ссылки можно использовать просто номер того или иного литературного источника в Вашем списке литературы, например: в Вашем списке литературы монография «Палеозойский вулканизм и колчеданные месторождения Южного Урала», 1968 стоит под номером 8, следовательно, и ссылку в тексте на этот источник указываете как [8]. Не запрещается использование Интернет-ресурсов (речь идет не о готовых курсовых работах, а лишь о материале, который может понадобиться для написания Вашей собственной курсовой работы – научные статьи, рисунки, фотографии и т.д.)<sup>2</sup>. В случае ссылок на Интернет-сайты, следует указывать фамилию автора, его инициалы, название материала и название сайта, например: использован Интернет-материал Трегуб А. И. Карта новейшей тектоники территории Воронежского кристаллического массива//Вестник Воронежского государственного университета: URL: [http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2006&num=01&f\\_name=tregub\\_rus](http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2006&num=01&f_name=tregub_rus), оформлять ссылку можно так: [Трегуб А. И. Карта новейшей тектоники ...// Вестник ВГУ]<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Существует множество программ для проверки курсовой работы на предмет ее «скачивания» из Интернета (и некоторые преподаватели даже умеют ими пользоваться).

<sup>3</sup> Ссылки типа «www.yandex.ru» не принимаются («yandex» - это всего лишь поисковая система)



В конце работы приводится полный список использованных литературных источников (в том числе учебников и учебных пособий). Он начинается на новой странице заголовком **Список литературы**. Литература в нем располагается в алфавитном порядке фамилий авторов монографий и статей (инициалы авторов ставятся после фамилий). Затем следует полное название монографии (без кавычек), место издания, издательство, год издания, количество страниц в монографии. Если приводится статья из журнала, должны быть указаны фамилия и инициалы автора, название статьи// название журнала (без кавычек), год издания журнала и его том, номер, страницы, на которых расположена данная статья.

Пример оформления списка использованной литературы:

**В случае использования монографии** – Балеста С.Т. Земная кора и магматические очаги областей современного вулканизма. М.: изд-во Академия, 1981. С. 356

**В случае использования научной статьи из журнала** – Друщиц В.В., Михайлова И.А., Нероденко В.М. Зональное деление аптских отложений Юго-Западного Крыма//Бюл. МОИП. Отд. геол. 1981. Т. 56, № 1. С 95-103.

**В случае использования интернет-сайтов** – Трегуб А. И. Карта новейшей тектоники территории Воронежского кристаллического массива//Вестник Воронежского государственного университета: URL: [http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2006&num=01&f\\_name=tregub\\_rus](http://www.vestnik.vsu.ru/program/view/view.asp?sec=heologia&year=2006&num=01&f_name=tregub_rus)

Все рисунки, фотографии и схемы (следует предупредить, что считается недопустимым использование в качестве иллюстрации фотографий, схем и рисунков вырезанных из книг и журналов, что приводит к их порче; курсовые работы с подобными иллюстрациями приниматься не будут) должны быть пронумерованы (нумерация рисунков сквозная) и подписаны, а подписи к ним должны быть краткими и понятными, помогающими разобраться в этих иллюстрациях. Если необходимо, то составляются условные обозначения, которые также должны быть разъяснены в подписи к схеме или рисунку.

Кроме того, и это не менее важно, в тексте самой курсовой работы должны быть сделаны ссылки на иллюстрации, с указанием их номера. Например, «...Он сопровождается образованием конусообразных вулканических построек (рис 1).».

Таблицы, содержащие какой-либо цифровой материал, обычно помещаются в тексте и не должны быть чересчур громоздкими. Все таблицы должны иметь самостоятельную нумерацию. Над каждой таблицей должно помещаться её название (заголовок) и номер (над правым верхним углом таблицы).

Таблицы, рисунки, фотографии и др. иллюстрации должны помещаться сразу же после первого упоминания о них, а не выноситься в конец глав.

Объем курсовой работы не должен быть слишком велик. Оптимальным вариантом считается, когда её текст не превышает 20-30 страниц. После написании, все страницы работы должны быть собраны и переплетены в виде брошюры. Курсовая работа сдается в печатном (в рукописном) варианте и в электронном виде (если набрана на компьютере) на дискете или CD-R (по желанию автора курсовые электронные носители могут быть возвращены).

После выставления предварительной оценки за курсовую работу начинается самое интересное - подготовка к защите курсовой. Первый, наиболее важный этап при подготовке к защите – тщательная проработка доклада. Это наиболее трудная, но в то же время, наиболее творческая работа при подготовке к устной защите. Помните, время доклада ограничено (5-7 мин.) и за это время Вам вряд ли удастся воспроизвести весь текст курсовой работы, а достойно донести материал до слушателя надо – это основная задача докладчика. Поэтому, необходимо выбрать самое главное (интересное) в Вашей работе и сделать акцент именно на этом, а общим сведениям уделить первые 2-2,5 минуты доклада, чтобы слушателям, все-таки, было понятно, о чем Ваш доклад и какие вопросы освещены в работе. Доклад воспринимается легче, если он иллюстрирован графическими приложениями (об этом тоже надо позаботиться заблаговременно). При подготовке демонстрационной графики, помните, что рисунки должны быть видны издали. Второй этап при подготовке к защите заключается в обдумывании и проработке возможных вопросов и ответов на них. Ответы на вопросы показывают Ваше владение материалом курсовой работы. Защита курсовой заключается в публичном представлении материалов Вашей работы в виде доклада, после чего Вам задаются вопросы по теме курсовой от присутствующих студентов и преподавателей (как правило, на защите присутствует не менее двух преподавателей – Ваш научный руководитель и независимый эксперт, иногда число преподавателей может достигать 3-4 человек). Итоговая оценка складывается из нескольких: оценка за саму курсовую работу, оценка за доклад и оценка за ответы на вопросы.

**ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ.**

<b><u>ВВЕДЕНИЕ.</u></b> .....	16
<b>1. НАРОДНО – ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕОЛОГИИ.</b> .....	16
<b>2. ГЕОЛОГИЯ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА.</b> .....	16
<b>4. ВОЗРАСТ ЗЕМЛИ И ЗЕМНОЙ КОРЫ.</b> .....	17
<b>5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗЕМЛИ.</b> .....	18
<b>6. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛУНЫ.</b> .....	19
<b>7. АТМОСФЕРА И ЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ.</b> .....	20
<b>8. ВРАЩЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЗЕМЛИ.</b> .....	21
<b>9. МЕТЕОРИТЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛИ.</b> .....	22
<b><u>СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И СВОЙСТВА ЗЕМЛИ.</u></b> .....	23
<b>10. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЗЕМЛИ.</b> .....	23
<b>11. ГРАВИТАЦИОННОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ.</b> .....	24
<b>11. ИЗУЧЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ ВНУТРЕННИХ СФЕР ЗЕМЛИ.</b> .....	24
<b>13. РАДИОАКТИВНОСТЬ ЗЕМЛИ.</b> .....	25
<b>14. ПАЛЕОМАГНЕТИЗМ.</b> .....	25
<b>15. ТЕПЛОВОЙ ПОТОК И ИСТОЧНИКИ ВНУТРЕННЕЙ ЭНЕРГИИ ЗЕМЛИ.</b> .....	26
<b><u>ЗЕМНАЯ КОРА.</u></b> .....	27
<b>16. СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И МОЩНОСТЬ ЗЕМНОЙ КОРЫ.</b> .....	27
<b>17. МИНЕРАЛЫ, ГЕНЕТИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ.</b> .....	27
<b>18. МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ, СОСТАВ И КЛАССИФИКАЦИЯ.</b> .....	28
<b>19. ОСАДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, УСЛОВИЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРОД.</b> .....	28
<b>20. МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ И ИХ ОБРАЗОВАНИЕ.</b> .....	29
<b>21. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРНЫХ ПОРОД.</b> .....	29

<b>22. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АБСОЛЮТНОГО ВОЗРАСТА ГОРНЫХ ПОРОД.....</b>	<b>29</b>
<b>23. ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ГЛУБИННЫХ ПРОЦЕССОВ. ....</b>	<b>30</b>
<b>25.ТЕКТОНИКА ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ.....</b>	<b>31</b>
<b>25. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>32</b>
<b>26. ПРОИСХОЖДЕНИЕ МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ.....</b>	<b>32</b>
<b>27. СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ ОКЕАНОВ.....</b>	<b>33</b>
<b>28. ИЗОСТАЗИЯ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ.....</b>	<b>34</b>
<b>29. НАПРЯЖЕНИЯ В ЗЕМНОЙ КОРЕ.....</b>	<b>34</b>
<b>30. РИФТОГЕНЕЗ, ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ОКЕАНИЧЕНСКОЙ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>35</b>
<b>31. ОСТРОВНЫЕ ДУГИ И ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>36</b>
<b>32. СТРОЕНИЕ ДНА ОКЕАНОВ ПО ДАННЫМ ГЛУБОКОВОДНОГО БУРЕНИЯ.....</b>	<b>36</b>
<b>33. АСТРОБЛЕМЫ И ИМПАКТИТЫ.....</b>	<b>37</b>
<b>34. ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛИ.....</b>	<b>38</b>
<b><u>ЭНДОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ</u>.....</b>	<b>38</b>
<b>35. МАГМАТИЗМ.....</b>	<b>38</b>
<b>36. ВУЛКАНИЗМ.....</b>	<b>39</b>
<b>37. ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВУЛКАНОВ.....</b>	<b>40</b>
<b>38. ПРИЧИНЫ ВУЛКАНИЗМА.....</b>	<b>40</b>
<b>39. ЗНАЧЕНИЕ МАГМАТИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>41</b>
<b>40. ИНТРУЗИВНЫЕ ТЕЛА, ИХ ФОРМА, ГЛУБИННОСТЬ И РАЗМЕРЫ.....</b>	<b>41</b>
<b>41. МАГМА, СОСТАВ, УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ. ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ МАГМЫ.....</b>	<b>41</b>
<b>42. СОВРЕМЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>42</b>
<b>43. НОВЕЙШИЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>42</b>
<b>44. КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ПРОШЛЫХ ЭПОХ.....</b>	<b>43</b>
<b>45. ТРАНСГРЕССИИ И РЕГРЕССИИ.....</b>	<b>43</b>
<b>46. ПРОЦЕССЫ ГОРООБРАЗОВАНИЯ, ИХ ПРИЧИНЫ.....</b>	<b>44</b>
<b>47. ЭПОХИ СКЛАДЧАТОСТИ.....</b>	<b>45</b>
<b>48. СКЛАДКООБРАЗОВАНИЕ.....</b>	<b>45</b>

<b>49. РАЗЛОМЫ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....</b>	<b>45</b>
<b>50. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ. ....</b>	<b>46</b>
<b>51. ПРОГНОЗ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ.....</b>	<b>47</b>
<b>52. МЕТАМОРФИЗМ. ....</b>	<b>48</b>
<b>53. УЧЕНИЕ О ГЕОСИНКЛИНАЛЯХ И НОВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕКТОНИКА. ....</b>	<b>49</b>
<b>54. НОВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕКТОНИКА И ПАЛЕОРЕКОНСТРУКЦИИ. ....</b>	<b>50</b>
<b><u>ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ. ....</u></b>	<b>51</b>
<b>55. ПОНЯТИЕ ФАЦИИ В ГЕОЛОГИИ.....</b>	<b>51</b>
<b>56. ФОРМАЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ГЕОЛОГИИ.....</b>	<b>51</b>
<b>57. АТМОСФЕРА И ЕЕ РОЛЬ В ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ. ....</b>	<b>51</b>
<b>58. ТРАНСГРЕССИЯ И РЕГРЕССИИ КАСПИЯ.....</b>	<b>52</b>
<b>59. РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА МОРЯ. ....</b>	<b>52</b>
<b>60. СОЗИДАТЕЛЬНАЯ РАБОТА МОРЯ.....</b>	<b>53</b>
<b>61. РОЛЬ ОРГАНИЗМОВ В ГЕОЛОГИИ. ....</b>	<b>53</b>
<b>62. ПРОЦЕССЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД.....</b>	<b>54</b>
<b>63. ХИМИЧЕСКОЕ ВЫВЕТРИВАНИЕ.....</b>	<b>54</b>
<b>64. ПОЧВЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ТИПЫ.....</b>	<b>54</b>
<b>65. КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ.....</b>	<b>55</b>
<b>66. ВЕТЕР И ЕГО ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>55</b>
<b>67. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БУРЬ, УРАГАНОВ И СМЕРЧЕЙ. ....</b>	<b>56</b>
<b>68. ЭОЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ И РЕЛЬЕФ. ....</b>	<b>56</b>
<b>69. ЛЕСС, ЕГО ОСОБЕННОСТИ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ.....</b>	<b>57</b>
<b>70. ПУСТЫНИ. ....</b>	<b>58</b>
<b>71. РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ТЕКУЧИХ ВОД. ....</b>	<b>58</b>
<b>72. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕК. ....</b>	<b>59</b>
<b>73. РЕЧНОЙ АЛЛЮВИЙ.....</b>	<b>59</b>
<b>74. ОТЛОЖЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ВОДНЫХ ПОТОКОВ.....</b>	<b>60</b>
<b>75. ДЕЛЬТЫ, ЭСТУАРИИ И ЛИМАНЫ.....</b>	<b>60</b>
<b>76. РЕКИ И ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ. ....</b>	<b>61</b>
<b>77. РЕКИ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.....</b>	<b>61</b>
<b>78. ТЕРРАСЫ РЕК. ....</b>	<b>62</b>

<b>79. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИКОВЫЕ И ГОРНЫЕ ЛЕДНИКИ, ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ.....</b>	<b>62</b>
<b>80. ЛЕДНИКОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>63</b>
<b>81. ЛЕДНИКОВЫЙ РЕЛЬЕФ.....</b>	<b>63</b>
<b>82. ЛЕДНИКОВЫЕ ПЕРИОДЫ ЗЕМЛИ. ....</b>	<b>64</b>
<b>83. ПРИЧИНЫ ОЛЕДЕНЕНИЙ.....</b>	<b>65</b>
<b>84. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ.....</b>	<b>65</b>
<b>85. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ В РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ.....</b>	<b>66</b>
<b>86. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО УСЛОВИЯМ ЗАЛЕГАНИЯ.....</b>	<b>66</b>
<b>87. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ.....</b>	<b>67</b>
<b>88. ОПОЛЗНИ.....</b>	<b>67</b>
<b>89. КАРСТ. ....</b>	<b>68</b>
<b>90. ПРОБЛЕМА ВОДЫ НА ЗЕМЛЕ.....</b>	<b>69</b>
<b>91. АБРАЗИЯ.....</b>	<b>70</b>
<b>92. ОСАДКОНАКОПЛЕНИЕ В ОКЕАНАХ, ЛАВИННАЯ СЕДИМЕНТАЦИЯ.....</b>	<b>70</b>
<b>93. РИФЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ.....</b>	<b>71</b>
<b>94. РЕЛЬЕФ ДНА МОРЕЙ И ОКЕАНОВ.....</b>	<b>72</b>
<b>95. ШЕЛЬФ, ЕГО СТРОЕНИЕ, РЕЛЬЕФ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.....</b>	<b>73</b>
<b>96. ОЗЁРА И ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>74</b>
<b>97. КЛИМАТЫ ПРОШЛОГО.....</b>	<b>74</b>
<b>98. ПОДЗЕМНЫЕ ТЕРМАЛЬНЫЕ ВОДЫ.....</b>	<b>75</b>
<b><u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.</u> ....</b>	<b>76</b>
<b>99. ЧЕЛОВЕК И ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.....</b>	<b>76</b>
<b>100. БОЛОТА И ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ.....</b>	<b>76</b>
<b>101. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ СОХРАНЕНИЯ.....</b>	<b>77</b>
<b><u>Дополнительные темы курсовых работ.....</u></b>	<b>77</b>
<b>102. Рельеф дна Мирового океана и его основные геологические структуры.....</b>	<b>78</b>
<b>103. Осадочные накопления на дне океанов.....</b>	<b>78</b>

<b>104. Земная кора «верхняя мантия под дном океанов (по геофизическим данным). .....</b>	<b>78</b>
<b>105. Землетрясения (глубинность и механизм очагов) на дне океанов. ....</b>	<b>78</b>

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### ВВЕДЕНИЕ.

#### **1. НАРОДНО – ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕОЛОГИИ.**

1. Антропов П.Я. Богатства недр нашей Родины. М., 1965. Антропов П.Я. Минеральные богатства СССР и очередные задачи советских геологов. Изд. высших учебных заведений, геол. и разв., 1958, № 1.
2. Горбунов Г.П. Минерально-сырьевая база СССР. М., 1963.
3. Максимов А.А. Полезные ископаемые и их роль в народном хозяйстве. М., 1971.
4. Полякова О.П. Новые открытия месторождений полезных ископаемых. М., 1973.
5. Сидоренко А.В. Богатства нашей Земли. В кн.: Наука и человечество. М., 1967, с. 117-129.
6. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. М., «Просвещение», 1983.
7. Геология в системе дополнительного образования школьников (на примере программы для г. Москвы). Гурвич Елена Моисеевна.  
[http://www.researcher.ru/methodics/method/Est\\_napravl/a\\_e0k1t.html](http://www.researcher.ru/methodics/method/Est_napravl/a_e0k1t.html)
8. <http://26.design-site.ru/Suess.doc>

#### **2. ГЕОЛОГИЯ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА.**

1. Пейве А.В. Геология сегодня и завтра. Природа, № 6, 1977, с. 3-7.
2. Хаин В.Е. Современная геология: проблемы и перспективы. СОЖ, 1996, No 1, с. 66–73.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=600>

#### **3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГЕОЛОГИИ.**

1. Бахтин А.И., Низамутдинов Н.М. и др. Математические методы в геологии. Казань, 1987.
2. Волков А.М. Математические модели тектоники осадочного чехла. Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2005.



3. Вистелиус А.Б. Проблемы математической геологии. Геология и геофизика, 1962, № 12, с. 3-9.
4. Воронин Ю.А. и др. Геология и математика. Задачи диагноза и распознавания в геологии. Геохимия и геофизика. Сибирское отделение, 1969.
5. Дудин-Барковский И.В., Смирнов Н.В. Теория вероятностей и математическая статистика в технике (общая часть). М., 1955.
6. Математические методы в геологии и геофизике. Тр. сиб. отд. АН СССР, сер. геол., геоф., минерал., вып. 79, 1968.
7. Математические методы в задачах петрофизики и корреляции. М., Наука, 1983.
8. Математические методы идентификации моделей в геологии. М., Наука, 1983.
9. Математические методы в инженерной геологии. Москов. общ. испытат. природы (МОИП). Москва, 1968.
10. Математические методы и ЭВМ в поисково-разведочных работах. М., Недра, 1984.
11. Миллер, Кан Статистический анализ в геологических науках. М., 1967.
12. Шолпо В.Н. Земля раскрывает свои тайны. М., Недра, 1979, с. 64-77.
13. Марчук Г.И. Математическое моделирование и охрана природы. Природа, № 7, 1985, с. 6-12.
14. Девис Дж. Статистика и анализ геологических данных. М., Мир, 1977, с. 576.
15. Каналин В.Г., Усенко Т.П. Геологический контроль проходки скважин. Учебное пособие. Тюмень: Изд-во «Нефтегазовый университет», 2006.
16. Кноринг Л.Д., Деч В.Н. Геологу о математике. Л., Недра, 1989, с. 208.
17. Попов И.П., Запивалов Н.П. Флюидодинамические модели залежей нефти и газа. Под ред. В.Г.Каналина. - Новосибирск: Наука, 2003.
18. Шестаков Ю.Г. Математические методы в геологии. Красноярск, КГУ, 1988.
19. Справочник по математическим методам в геологии. М., Недра, 1987.
20. Дэвис Д. Статистика и анализ геологических данных. М., Мир., 1992.
21. Орлов А.И. «Прикладная статистика» М.: Издательство «Экзамен», 2004.  
<http://www.aup.ru/books/m163/pred.htm>
22. Ярошевский А.А. Применение математики в геохимии: некоторые типы задач и методы решения. СОЖ, 1996, No 7, с. 67–73.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=669>

#### **4. ВОЗРАСТ ЗЕМЛИ И ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Баранов В.И. Возраст и эволюция земного вещества. М. 1971.

2. Войткевич Г.В. Радиоактивность в истории Земли.
3. Олейников А.Н. Геологические часы. Л., 1971.  
<http://evolution.powernet.ru/library/olejniko/olejniko.html>
4. Сорохтин О.Г. Модель образования планет и глобальная эволюция земли. Институт океанологии РАН, г.Москва 2002
5. Стоник В.А. Молекулы свидетельствуют о прошлом. СОЖ, 2001, № 3, с. 18–24.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=550>
6. Харлей П.М. Возраст Земли. М., 1962.
7. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты. Недра, Л., отд., 1979.
8. Келлер Б.М. Загадки верхнего докембрия. Природа, № 1, 1979, с. 66-75.
9. Косыгин Ю.А. Земля и Вселенная. Природа, № 12, 1986, с. 79-82.
10. Шульдинер В.И. Свидетели ранней истории Земли. Природа, № 4, 1985, с. 72-79.
11. Митрофанов Ф.П., Запольнов А.К. Проблемы геологии докембрия. Природа, № 1, 1985, с. 44-52.
12. Хаин В.Е. Планета Земля. От ядра до ионосферы: Учебное пособие для вузов. КДУ, 2007 г.
13. Баландин Р.К. Подвижная земная твердь.
14. Шуколюков Ю.А. Часы на миллиард лет. М., Энергоатомиздат, 1984, с. 144.

## **5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗЕМЛИ.**

1. Басов И.А. Глубоководное бурение в океанах. СОЖ, 2001, № 10, с. 59–66  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=40>
2. Войткевич Г.В. Основы теории происхождения Земли. М., 1973.
3. Войткевич Г.В. Основы теории происхождения Земли. М., Недра, 1988.
4. Войткевич Г.В. Происхождение и химическая эволюция Земли. М., 1973.
5. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты. Недра, Л., отд. 1979.
6. Короновский Н.В. Ясмванов Н.А. Общая геология. М., изд-во «Академия» 2003
7. Макаренко Г.Ф. Вулканические моря Земли и луны. М., 1983.
8. Мархинин Е.К. Вулканизм. М., Недра, 1985.
9. Монин А.С. История Земли. М., 1978.
10. Монин А.С. Краткий очерк истории Земли. Л., 1970.

11. Попов В.С., Кременецкий А.А. Глубокое и сверхглубокое научное бурение на континентах. СОЖ, 1999, № 11, с. 61–68.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=307>
12. Сафронов В.С. Эволюция допланетного облака и образование Земли и планет. М., 1968.
13. Ригвуд А.Е. Происхождение Земли и Луны. М., 1982.
14. Сафронов В.С. Развитие теории Шмидта. Земля и Вселенная, 1972, №4.
15. Фесенков В.Г. Происхождение солнечной системы. М., 1960.
16. Флинт Р.Ф. История Земли. М., 1978.
17. Шмидт О.Ю. Происхождение Земли и планет. М., 1962.
18. Милановский Е.Е. Пульсация и расширение Земли – возможный ключ к пониманию её тектонического развития и вулканизма в фанерозое. Природа, № 7, 1978, с. 22-34.
19. Ларин В.Н. Новая геохимическая модель Земли. Природа, № 12, 1981, с. 5-18.
20. Милановский Е.Е. Расширяющаяся и пульсирующая Земля. Природа, № 8, 1982, с. 46-59.
21. Гаврилов В.П. Путешествие в прошлое Земли. М., Недра, 1986, с. 145.

## **6. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛУНЫ.**

1. Энциклопедия «Кругосвет».  
<http://slovari.yandex.ru/dict/krugosvet/article/krugosvet/3/1002093.htm>
2. Солнечная система. Планеты Солнечной системы. Земля и Луна.  
<http://www.astrogalaxy.ru/051.html>
3. Происхождение Луны - теория раскола  
<http://astrolab.ru/cgi-bin/manager2.cgi?id=33&num=503>
4. Виноградов А.П. Кратко о Луне. Вестник Московского университета, 1973, № 6.
5. Вулканизм и тектоника Луны. АН СССР. Геол. ин-т. М., 1974.
6. Галкин И.Н. Геосферы Луны. М., 1978.
7. Марков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М., 1978, с. 176-191.
8. Криволицкий А.Е. Рельеф и недра Земли. М., 1977, с. 80.
9. Куликов Н.А., Гуревич В.Б. Новый облик старой Луны. М., 1974.
10. Левин Б.Ю., Маева С.В. Загадки происхождения Луны.
11. Левин Б.Ю. Развитие Луны в свете современных данных. Природа, 1971, № 12.
12. Маева С.В. О тепловой истории Луны. Изв. АН СССР. Физика Земли, 1971, № 3.

13. Магматические горные породы. Основные породы. М., 1985.
14. Макаренко Г.Ф. Вулканические моря Луны и Земли. М., 1983.
15. Мархинин Е.К. Вулканизм. М., Недра, 1985.
16. Николаев А.В., Галкин И.Н. Сейсмика Земли и Луны. Природа, 1974.
17. Рингвуд А.Е. Происхождение Земли и Луны. М., 1982.
18. Рускол Е.Л. Происхождение Луны. М., 1975.
19. Флоренский К. Луна необходима геологам. В кн.: Земля и люди. М., 1972, с. 60-64.
20. Черкасов И.И., Шварев В.В. Грунт Луны. М., 1975.
21. Любимов Ю.К. Стереофотографии Луны. Земля и Вселенная, № 1, 1974, с. 77-79.
22. Галкин И.Н. Внеземная сейсмология. М., Наука, 1988, с. 192.
23. Макаренко Г.Ф. Вулканические моря Земли и Луны. М., Недра, 1983, с. 144.
24. Авсюк Ю.Н. Колебательный режим эволюции системы Земля-Луна и его сопоставление с геологическими процессами фанерозоя. Доклады АН СССР, 1986, Т. 287, № 5, с. 1097-1101.

## **7. АТМОСФЕРА И ЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ.**

1. Бронштэн В.А. Человек изучает атмосферу. Земля и Вселенная, 1975, №6, с. 25-32.
2. Виноградов А.П. Атмосферы планет солнечной системы. Вестник МГУ, 1969, №4.
3. Войткевич Г.В. Происхождение и химическая эволюция Земли, М., 1983.
4. Динамика средней атмосферы средних широт. Фрунзе, 1982.
5. Дорман Л.И. Космическое излучение в верхней атмосфере. М., 1983.
6. Исследование высокоширотной ионосферы и магнитосферы Земли. Л., 1982.
7. Имянитов И.М. Тропинки в атмосфере. Л., 1982.
8. Куликов К.А., Сидоренков Н.С. Планета Земля. М., 1972, 1977, с.80-88, 154-166.
9. Океанология. Геофизика океана. Т.2 Геодинамика. М., 1979.
10. Погосян Х.П. Воздушная оболочка Земли. Л., 1962.
11. Погосян Х.П. Новое в атмосфере. – В кн: Земля и люди, М., 1972, с.372-378.
12. Погосян Х.П., Туркетти З.Л. Атмосфера Земли. М., 1970.
13. Проблемы физики атмосферы. Новосибирск, 1983.
14. Проблемы оптики в атмосфере. Новосибирск, 1983.
15. Пудовкин М.И. Влияние солнечной активности на состояние нижней атмосферы и погоду. СОЖ, 1996, No 10, с. 106–113. <http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=463>

16. Утюжников С.В. Моделирование распространения загрязнений над большим пожаром в атмосфере. СОЖ, 2001, No 4, с. 122–127.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=584>
17. Швед Г.М. Циркуляция атмосферы. СОЖ, 1997, No 3, с. 75–81.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=642>
18. Циркуляция атмосферы: динамика атмосферных процессов северного полушария в XX столетии. М., 1984.
19. Соколов В.А. Эволюция атмосферы Земли. – В сб.: Возникновение жизни на Земле. М., 1959.
20. Чандлер Т. Воздух вокруг нас. Л., 1974.
21. Юри Г. Первичные атмосферы планет и происхождение жизни на Земле. – В сб.: Возникновение жизни на Земле. М., 1959.
22. Агалаков В.С. Камчатка – край циклонов. «Знание», № 7, 1973.
23. В мире науки. Управление планетой Земля. Ноябрь, № 11, 1989, с. 16-25.
24. Иоффе Б.В., Исидоров В.А. Органические соединения в атмосфере. Природа, № 7, 1982, с. 68-77.
25. Монин А.С., Сеидов Д.Г. Погода и климат океана. Природа, № 1, 1983, с. 34-42.
26. Агаджанян Н.А. Человек, атмосфера и солнце. М., «Знание», 1988.
27. Герасимов М.В., Мухин Л.М. Когда и как образовались атмосфера и океаны. Природа, № 8, 1986, с. 22-32.
28. Волков В.П. Химия атмосферы и поверхности Венеры. М., Наука, 1983.

## **8. ВРАЩЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЗЕМЛИ.**

1. Берсенев И.И. Осевое вращение Земли как одна из причин геотектогенеза. В кн.: Строение и развитие земной коры. М., 1964.
2. Голованов Л.В. Созвучие полное в природе. М., 1978.
3. Каттерфельд Г.Н. Лик Земли и его происхождение. М., 1962.
4. Кропоткин П.Н., Трапезников Р.А. Вариации угловой скорости. Сер. геол. изв. АН СССР, 1963, № 11.
5. Куликов К.А., Сидоренков Н.С. Планета Земля. М., 1972, 1977.
6. Манк У., Макдональд Г. Вращение Земли. М., 1964.
7. Парийский Н.Н. Неравномерность вращения Земли. Тр. геофиз. ин-та АН СССР, 1955, № 26 (153).

8. Парийский Н.Н., Кузнецов М.В., Кузнецова Л.В. О влиянии океанических приливов на векторное замедление вращения Земли. Изв. АН СССР. Физика Земли, 1972, № 2, с. 3-12.
9. Ромашов А.Н. Планета Земля: тектонофизика и эволюция. 2003.
10. Стовас М.В. Переменность вращения Земли и геотектоника. Геол. сб. Львовского геол. общ. , 1958, № 5-6.

## **9. МЕТЕОРИТЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛИ.**

1. Авдеев В.Л. и др. Следы метеоритов на поверхности планет. Природа, № 4, 1979.
2. Вдовыкин Г.П. Метеориты. М., 1974.
3. Вуд Дж. Метеориты и происхождение солнечной системы. М., 1971.
4. Войткевич Г.В. Основы теории происхождения Земли. М., Недра, 1988.
5. Геология астроблем. Л., 1980.
6. Геология и петрология взрывных метеоритных кратеров. Киев, 1982.
7. Дмитриев А.Н., Журавлёв В.К. Тунгусский феномен 1908 года. Новосибирск, 1984.
8. Заварицкий А.Н., Кваша Л.Г. Метеориты СССР. М., 1952.
9. Импактные кратеры на рубеже мезозоя и кайнозоя. Л., Недра, 1990.
10. Кринов Е.Л. Метеориты. 1948.
11. Кринов Е.Л. Гигантские метеориты. М., 1952.
12. Кринов Е.Л. Основы метеоритики. М., 1955.
13. Кринов Е.Л. Вестники вселенной. М., 1963.
14. Кринов Е.Л. Железный дождь. М., 1981.
15. Лавел А.К. Метеориты. В кн.: Планета Земля. М., 1961.
16. Маракушев А.А., Безмен П.И. Эволюция метеоритного вещества, планет и магматических серий. М., Наука, 1983.
17. Мейсон Б. Метеориты. М., 1965.
18. Смирнов Г.А., Торбакова А.Ф. Загадки природы в зеркале науки. Свердловск, 1984.
19. Малинин В.В. Происхождение и значение метеоритов. СГГА. 2003.  
[http://www.ssga.ru/erudites\\_info/astronomy/astronomia\\_0240\\_0550/0510.html](http://www.ssga.ru/erudites_info/astronomy/astronomia_0240_0550/0510.html)
20. Множественные метеоритные взрывы как геологический фактор. М., 1982.
21. Соботович Э.В., Семенко В.П. Происхождение метеоритов. Киев, 1985.
22. Шуколюков Ю.А. Звездная пыль в руках. СОЖ, 1996, No 7, с. 74–80.  
<http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=659>

23. Ульянов А.А. Метеоритика, метеориты и присутствующие в них минералы. СОЖ, 2001, No 2, с. 55–61. <http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=574>
24. Фесенков В.Г. Метеориты и происхождение солнечной системы. Природа, 1964, № 10.
25. Фельдман В.И. Астроблемы – звездные раны Земли. СОЖ, 1999, No 9, с. 67–74. <http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=588>
26. Хряпина Л.Н. Метеоритные кратеры на Земле. М., Недра, 1987.
27. Явнель А.А. О чём рассказывают железные метеориты. Земля и Вселенная, 1980, № 6.
28. Пиррус Э.А. Метеоритные кратеры Эстонии. Природа, № 11, 1988, с. 91-96.
29. Бронштейн В.А. О природе Тунгусского метеорита. Природа, № 7, 1976, с. 47-50.
30. Симоненко А.Н. Рожденный кометой Галлея рой метеоритных тел. Природа, № 2, 1983.

## **СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И СВОЙСТВА ЗЕМЛИ.**

### **10. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЗЕМЛИ.**

1. Батюшкова Л.В. Внутреннее строение Земли. М., 1966.
2. Белоусов В.В. Глубинное строение и развитие Земли. Земля и вселенная. 1967, №1.
3. Войткевич Г.В. Основы теории происхождения Земли. М., Недра, 1988.
4. Джефферис Х. Земля, ее происхождение, история и строение. 1960.
5. Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М., 1978.
6. Магницкий В.А. Внутреннее строение Земли. М., 1961.
7. Магницкий В.А. Внутреннее строение и физика Земли. М., 1965.
8. Океанология. Геофизика океана. Т.2. Гидродинамика. М., 1979, с.39 (строение и состав Земли).
9. Парийский Н.Н. Земные приливы и внутреннее строение Земли. - Изв. АН СССР., сер. Геоф., 1963, № 2.
10. Пушаровский Ю.М. и др. Тектоническая асимметрия Земли и других планет. Природа, 1978, № 3.
11. Пушаровский Ю.М. Главная структурная асимметрия Земли. СОЖ, 2000, No 10, с. 59–65. <http://journal.issep.rssi.ru/author.php?author=468>
12. Тарасов Л.С. Мантия и земная кора. Природа, 1963, № 8.
13. Судо М.М. Современная геология. Изд-во «Знание», М., 1981.

14. Резанов И.А. Земная кора. Наука, 1974.
15. Ронов А.Б. Строение и история развития осадочной оболочки Земли. Природа, № 1, 1980, с. 14-24.
16. Корешков И.В. Сводовобразование и развитие земной коры. М., Недра, 1975.
17. Болт Б. В глубинах Земли: о чём рассказывают землетрясения. М., Мир, 1984, с. 190.
18. Гаврилов В.П. Загадки геотектоники. М., Наука, 1988, с. 192.

## **11. ГРАВИТАЦИОННОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ.**

1. Бончковский В.Ф., Бублейников Ф.Д. Земля, ее фигура и физические свойства. Гостоптехиздат., 1956.
2. Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М., Недра, 1978, с. 38-53.
3. Каула У.М. Тектоника и гравитационное поле Земли. В кн.: Природа твердой Земли. М., «Мир», 1975.
4. Корягин В.М. Гравитационное поле земли и гравитационные взаимодействия организма человека. Изд. «Львовская Политехника» 2003.
5. Магницкий В.А. Основы физики Земли. Геодезиздат., М., 1953.
6. Микиша А.М. Как создают гравитационное поле Земли и Луны. Земля и вселенная, 1977, № 2.
7. Тектоносфера Земли. Некоторые общие вопросы динамики Земли (В.А.Магницкий, Е.В.Артюшков), с. 487., Изд. «Наука», М., 1978.
8. Милюков В.К. Изменяется ли гравитационная постоянная. Природа, № 6, 1986, с. 96-104.
9. Лапутин А.Н., Кашуба В.А. Формирование массы и динамика гравитационных взаимодействий тела человека в онтогенезе. – К.: Знание, 1999.
10. Физика Земли и Планет. <http://www.astronet.ru/db/msg/1169697/node1.html>

## **11. ИЗУЧЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ ВНУТРЕННИХ СФЕР ЗЕМЛИ.**

1. Вольвовский И.С. Сейсмические исследования земной коры в СССР. М., Недра», 1973.
2. Гальперин Е.И. Вертикальное сейсмическое профилирование. Земля и Вселенная, 1973, № 1.
3. Глубинные исследования земной коры. «Природа», 1977, № 3.
4. Гутенберг Б., Рихтер К. Сейсмичность Земли, 1948.



5. Джефрис Г. Земля, её происхождение, история и строение, 1960.
6. Зверев С.М. Сейсмические исследования на море. М., изд. МГУ, 1974.
7. Косминская И.П. Строение земной коры по сейсмическим данным. БМОИП, отд. Геол., 1958, № 4.
8. Косминская И.П., Капустин Н. К. Обобщенная сейсмическая модель коры океанического типа. Изв. АН СССР, Физика Земли, 1975, № 2.
9. Косминская И.П., Пузырев Н.И. Взрывная сейсмология, ее прошлое, настоящее и будущее «Тектография», 1972, № 13.
10. Магницкий В.А. Внутреннее строение Земли. «Природа», 1956, № 7.
11. Милютин Е.Н. Меняющиеся модели верхней мантии Земли. «Природа», 1977, № 5.
12. Николаев А.В. Сейсмическое просвечивание Земли. Земля и Вселенная, 1976, № 5
13. Федынский В.В. Геофизические данные о некоторых чертах строения и развития земной коры. Сб. «Геологические результаты геохимии и геофизики №, 1960.
14. Шор Дж., Райт Р.У. Кора и верхняя мантия Тихого и Индийского океанов по данным глубинного сейсмического зондирования. В кн.: Кора и верхняя мантия, М., «Наука», 1972.
15. Юинг Дж. Сейсмическая модель строения коры Атлантического океана. В кн.: Земная кора и верхняя мантия. М., изд. МГУ, 1974.
16. Рябой В.З. Сейсмология взрывов изучает глубины Земли. Земля и Вселенная, № 3, 1969, с. 70-75.
17. Кунин Н.Я. Сейсмическая стратиграфия. Природа, № 12, 1985, с. 60-71.
18. Болт Б. В глубинах Земли: о чём рассказывают землетрясения. М., Мир, 1984, с.90.

### **13. РАДИОАКТИВНОСТЬ ЗЕМЛИ.**

1. Баранов В.И. Радиоактивность и геология. В кн.: Взаимодействия наук при изучении Земли. Изд-во «Наука», 1964.
2. Войткевич Г.В. Радиогеология и ее значение в познании истории Земли. Госгеолыздат, 1956.
3. Войткевич Г.В. Радиоактивность в истории Земли. Изд-во «Наука», М., 1970.
4. Харлей П.М. Возраст Земли. М., 1962, Изд-во физико-матем. литер..

### **14. ПАЛЕОМАГНЕТИЗМ.**

1. Городницкий А.М. Магнитное поле океана. «Земля и Вселенная» № 5, 1975.

2. Магнитные аномалии океанов и новая глобальная тектоника. М., 1981.
3. Магнитостратиграфия и геодинамика. М., Радио и связь, 1981.
4. Монин А.С. История Земли. Изд-во «Наука», Л., 1977.
5. Палеомагнитные направления и палеомагнитные полюса. Данные по СССР. М., 1982.
6. Печерский Д.М. и др. Магнетизм и условия образования изверженных горных пород. М., «Наука», 1975.
7. Современное состояние исследований в области геомагнетизма. М., «Наука», 1983.
8. Такеучи Х., Уеда С., Канамори Х. Двигаются ли материки?, «Мир», М., 1970 (с. 88-148).
9. Храмов А.Н., Шолпо Л.Е. Палеомагнетизм. Л., «Недра», 1967.
10. Яновский Б.М. Земной магнетизм. Л., 1978.
11. Петрова Г.Н., Храмов А.Н. Палеомагнетизм и дрейф континентов. Земля и Вселенная, № 3, 1969, с. 65-70.
12. Карасик А.М., Сочеванова Н.А. Карта палеомагнитных аномалий Мирового океана. Природа, № 11, 1984, с. 84-86.
13. Молостовский Э.А. Магнитостратиграфия и её значение в геологии. Саратов, Изд-во СГУ, 1997, с. 180.
14. Храмов А.Н. Палеомагнитология. Л., Недра, 1982.
15. Теркот Д., Шуберт Дж. Геодинамика (в 2-х томах). М., Мир, 1985.

## **15. ТЕПЛОЙ ПОТОК И ИСТОЧНИКИ ВНУТРЕННЕЙ ЭНЕРГИИ ЗЕМЛИ.**

1. Абдулов М.В. Термодинамика земного шара. «Земля и Вселенная», № 3, 1974.
2. Будыко М.И. Тепловой баланс Земли. Геофизический бюллетень, № 14, изд-во «Наука», 1965.
3. Дворов И.М. Тепло Земли. М., «Знание», 1969.
4. Дубровский В.А. Верхняя мантия – тепловая машина Земли. «Природа», № 3, 1977.
5. Куликов Н.А., Сидоренко Н.С. Планета Земля. М., «Наука», 1972. (гл. «Солнечное излучение тепловой режим Земли»).
6. Рязанов И.К. Обмен веществом между корой и мантией Земли. Земля и Вселенная, № 1, 1972.
7. Сорохтин О.Г. Энергетический баланс Земли. В сб.: Тектоника литосферных плит. М., 1977.
8. Тектоносфера Земли. Изд. «Наука», М., 1978 (гл. «Тепловые потоки из коры и мантии континентов», Е.А. Любимовой, с.327).

9. Любимова Е.А. Тепловой поток из недр Земли и его происхождение. Природа, № 4, 1980, с.70-76.

## **ЗЕМНАЯ КОРА.**

### **16. СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И МОЩНОСТЬ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Бетехтин А.Г. Минералогия. 1951.
2. Афанасьев Г.Д. Строение земной коры и некоторые проблемы петрографии. Изв. АН СССР, сер. Геол., 1963, № 3.
3. Белоусов В.В. Кора и верхняя мантия материков. М., 1966.
4. Беляевский Н.А. Земная кора в пределах территории СССР. М., 1974.
5. Виноградов А.П. Закономерности распределения химических элементов в земной коре. Геохимия, 1956, 1.
6. Деменицкая Р.М. Кора и мантия Земли. 1967.
7. Павловский Е.В. Ранние стадии развития земной коры. Изв. АН СССР, геол., 1970, № 5.
8. Резанов И.А. Земная кора. М., 1974.
9. Ронов А.Б. Общие тенденции эволюции состава земной коры, океана, атмосферы. Геохимия, 1964, № 8.
10. Ронов А.Б., Ярошевский А.А. Химическое строение земной коры. Геохимия, 1967, № 11.
11. Сеницын В.М. Силы. Л., 1972.
12. Состав и свойства глубинных пород земной коры и верхней мантии. М., 1983.

### **17. МИНЕРАЛЫ, ГЕНЕТИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ.**

1. Бетехтин А.Г. Минералогия. 1951.
2. В мире минералов. Знание, 1973, 11.
3. Далинова А.М. Породообразующие минералы. М., 1974.
4. Жабин А.Г. Жизнь минералов. М., 1976.
5. Корженевский А.А. Процессы минералообразования . 1973.
6. Лазаренко Е.К. Курс Минералогии. М., 1971, с.16-64.
7. В мире минералов. «Знание», № 11, 1973.
8. Аполлонов В.Н. Минералы соляных томю. Природа, № 2, 1990, с. 26-29.
9. Кусков О.Л. Структура переходной зоны мантии. Природа, № 12, 1986, с. 20-27.

10. Вахрушев В.А. Железный колчедан. Природа, № 11, 1984, с. 52-54.
11. Минералоиды. Сыктывкар, 1989.
12. Новые данные о минералах Узбекистана. Изд. «Фан». 1988.
13. Платонов А.Н. Природа окраски минерала. 1976.
14. Соболевский В.И. Замечательные минералы. М., Просвещение, 1983.
15. Лебединский В.И. В удивительном мире камня. М., Недра, 1978.
16. Кантор Б.З. Минерал рассказывает о себе. М., Недра, 1985.
17. Донохью М. Путеводитель по минералам (для начинающих). Л., Недра, 1985, с. 208.
18. Шуман В. Мир камня. Горные породы и минералы. М., Мир, 1986 (в 2-х томах).
19. Штробель Г., Циммер З.Х. Минералогический словарь. М., Недра, 1987, с. 496.

## **18. МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ, СОСТАВ И КЛАССИФИКАЦИЯ.**

1. Здорник Т.Б., Матиас В.В., Тимофеев И.Н. и др. Минералы и горные породы СССР. М., 1970.
2. Кропоткин П.Н. Современные геофизические данные о строении Земли и проблемы базальтовой и гранитной магмы. Изв. АН СССР, сер. геол., 1953, № 1.
3. Кузнецов Е.А. Петрография магматических и метаморфических пород. М., 1956.
4. Лапинская Т.А., Прошляков Б.К. Основы петрографии. М., 1974, с. 13-41.
5. Лебедев А.П., Лебединский В.И. Популярная петрография. М., 1968.
6. Лебединский В.И. Удивительное в мире камня. М., 1978.
7. Петров В.П. Магма и генезис магматических пород. М., 1972.
8. Торопов Н.А., Булак Л.П. Курс минералогии и петрографии с основами геологии. М., 1953.
9. Шуман В. Мир камня. Горные породы и минералы. М., Мир, 1986, (в 2-х томах).

## **19. ОСАДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, УСЛОВИЯ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРОД.**

1. Гриффитс Дж. Научные методы исследования осадочных горных пород. М., 1971.
2. Дзоценидзе Г.С. Роль вулканизма в образовании осадочных пород и руд. М., 1969.
3. Лапинская Т.А. Основы петрографии. М., 1974.
4. Лебедев Л.П., Лебединский В.И. Популярная петрография. М., 1968.
5. Лебединский В.И. В удивительном мире камня. М., 1978.

6. Рухин Л.Б. Основы литологии. М., 1961.
7. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. 1964.
8. Твенхофел У.Х. Учение об образовании осадков. 1936.
9. Шуман В. Мир камня. Горные породы и минералы. М., Мир, 1986, (в 2-х томах).

## **20. МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ И ИХ ОБРАЗОВАНИЕ.**

1. Кузнецов Е.А. Петрография магматических и метаморфических пород. 1956.
2. Лапинская Т.А., Прошляков Б.К. Основы петрографии. М., 1974.
3. Лебедев А.П., Лебединский В.И. Популярная петрография. М., 1968.
4. Лебединский В.И. В удивительном мире камня. М., 1978.
5. Соболев В.С. Метаморфические горные породы. «Земля и Вселенная», 1977, № 1.
6. Трусова И.Ф., Чернов В.И. Петрография магматических и метаморфических пород. М., 1982.
7. Шуман В. Мир камня. Горные породы и минералы. М., Мир, 1986, (в 2-х томах).

## **21. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРНЫХ ПОРОД.**

1. Батырмурзаев А.С. Как определяется возраст горных пород и Земли. 1974.
2. Виттенбург П.В. Практическое руководство для техников-геологов. 1964.
3. Геохронология СССР, в 3-х томах. Л., 1974.
4. Дорф. И. Растения и шкала геологического времени. Сб. «Земная кора», 1957.
5. Использование глауконита в геохронологии (калий-аргоновая система). Новосибирск. 1986.
6. Определение возраста пород. М., 1976.
7. Яковлев С.А. Жизнь Земли. 1947.
8. Яковлев С.А. Общая геология. 1948.
9. Молостовский Э.А. Магнитостратиграфия и её значение в геологии. Саратов, Изд-во СГУ, 1997, с. 180.

## **22. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АБСОЛЮТНОГО ВОЗРАСТА ГОРНЫХ ПОРОД.**

1. Абсолютный возраст кристаллических сланцев Алданского по данным рубидий-стронциевого и калий – аргонного методов. Советская геология, 1978, № 9.

2. Бюллетень Комиссии по определению абсолютного возраста геологических формаций. Вып. IX. Изд-во «Наука», 1969.
3. Войткевич Г.В. Радиогеология и ее значение в познании Земли. М., 1956.
4. Использование глауконита в геохронологии (калий-аргоновая система). Новосибирск. 1986.
5. Методические рекомендации по определению возраста горных пород радиологическим (изотопным) методом. Л., 1983.
6. Серебрянный Л.Р. Роль радиоуглерода в изучении Земли. М., 1976.
7. Старик И.Е. Ядерная радиогеология. М.-Л., 1961.
8. Тугаринов А.И. О методах определения абсолютного возраста горных пород. М., 1961.
9. Ясаманов Н.А. Современная геология. М., «Недра», 1987.
10. Харлей П.М. Возраст Земли. М., 1962.
11. Молостовский Э.А. Магнитостратиграфия и её значение в геологии. Саратов, Изд-во СГУ, 1997, с. 180.
12. Шуколюков Ю.А. Часы на миллиард лет. М., Энергоатомиздат, 1984, с. 144.

### **23. ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ГЛУБИННЫХ ПРОЦЕССОВ.**

1. Динамика и эволюция литосферы. М., «Наука», 1986.
2. Дубровский В.А. Верхняя мантия - тепловая машина Земли. «Природа», 1977, № 3.
3. Кропоткин П.Н. Основные проблемы энергетики тектонических процессов. Изв. АН СССР, сер. геол., 1948, № 5.
4. Кэлдер Н. Беспокойная Земля. М., 1975.
5. Любимова Е.Н. Разработка геотермических моделей. Изв. АН СССР, сер. физика Земли, 1977, № 1.
6. Любимова Е.Н. Термика Земли и Луны. М., 1968.
7. Люстих Е.Н. Проблема энергетического баланса Земли в геотектонических гипотезах. Изв. АН СССР, сер. геофиз., 1957, № 3.
8. Монин А.С. История Земли. Л., 1977, с. 41-53.
9. Наймарк Л.М., Сорохтин О.Г. Энергия гравитационной дифференциации Земли. В сб.: Тектоника литосферных плит. М., 1977.
10. Сорохтин О.Г. Содержание в Земле радиоактивных элементов и радиогенной энергии. В сб.: Тектоника литосферных плит. М., 1977.

11. Сорохтин О.Г. Энергетический баланс Земли. В сб.: Тектоника литосферных плит. М., 1977.

## **25. ТЕКТОНИКА ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ.**

1. Айзекс Б., Оливер Дж. И др. Сейсмология и новая глобальная тектоника. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
2. Вайн Ф., Мэтьюс Д. Магнитные аномалии над океаническими хребтами. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
3. Горбачев В.Ф. Новая глобальная тектоника и нефтегазоносно-осадочных бассейнов М., 1983.
4. Дитц Р. Эволюция континентов и океанических бассейнов как результат спрединга океанического дна. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
5. Зоненштайн Л.П. , Кузьмин М.И., Моревлев В.М. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения. М., 1976.
6. Казьмин В.Г. Горячие точки Земли. «Природа», 1977, № 7.
7. Кулон Жан. Разрастание океанического дна и дрейф материков. Л., 1973.
8. Кэлдер Н. Беспокойная Земля. М., 1975.
9. Ле Пишон Ке. Спрединг океанического дна и дрейф континентов. М., 1974.
10. Ле Пишон и др. Тектоника плит. М., 1977.
11. Монин А.С. История Земли. Л., 1977, с. 159-187.
12. Морган В. Океанические поднятия, глубоководные желоба, большие разломы и блоки земной коры. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
13. Сорохтин О.Г. Тектоника литосферных плит и природа геосинклинального магматизма. В сб.: Вулканизм и геодинамика. М., 1977.
14. Ушаков С.А., Ясаманов Н.А. Дрейф материков и климаты Земли. М., Мысль, 1984.
15. Хайн В.Е. О новой глобальной тектонике. В кн.: Проблемы глобальной тектоники М., 1973.
16. Хайн В.Е. От тектоники плит к более общей теории глобального тектогенеза. Геотектоника. 1978, № 3.
17. Хейрулер Дж, Диксон Г. И др. Морские магнитные аномалии, инверсии геомагнитного поля и движения океанического дна океанов и континентов. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
18. Вегенер А. Происхождение континентов и океанов. Л., Наука, 1984, с. 286.

19. Гаврилов В.П. Загадка геотектоники. М., Наука, 1988, с. 192.
20. Дуэль И.И. Судьба фантастической гипотезы. М., Знание, 1985, с. 192.
21. Зоненшайн Л.П. Палеогеодинамика. М., Наука, 1992, с. 191.

## **25. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Ажгирей Г.Р. Проблемы происхождения континентальной земной коры.
2. Васильковский Н.П. К теории земной коры. Тр. Сиб. НИИ геологии, геофизики и минер.сырья, 1959, вып. 5.
3. Виноградов А.П. О происхождении вещества земной коры. Геохимия, 1961, № 1.
4. Войткевич Г.В. Основы теории происхождения Земли. М., «Недра», 1988.
5. Гиллули Д.Н. Геологические различия между континентами и океаническими впадинами. В кн.: Земная кора. М., 1957.
6. Доклады советских геологов на XXIV сессии Международного геологического конгресса. Тектоника. М., 1972.
7. Земная кора и верхняя мантия Земли. М., 1972.
8. Кропоткин П.Н. Современные геофизические данные о строении Земли и проблема происхождения базальтовой и гранитной магмы. Изв. АН СССР, сер. геол., 1953, № 1.
9. Резанов И.А. Земная кора. М., 1974.
10. Хайн В.Е. Основные тенденции в развитии земной коры. Доклады советских ученых на XXIV сессии Международного геологического конгресса. Тектоника. М., 1972.

## **26. ПРОИСХОЖДЕНИЕ МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ.**

1. Белоусов В.В. Основы геотектоники. 1975.
2. Белоусов В.В. Переходные зоны между континентами и океанами. М., 1982.
3. Борисьяк А.А. Происхождение континентов и океанов.
4. Вегенер А. Происхождение материков и океанов. 1925.
5. Вегенер А. Происхождение континентов и океанов. Л., 1984.
6. Вильсон Дж.Т. Геофизика и рост континентов. Природа, 1959, № 8.
7. Гилл Дж. Происхождение континентов. Геотектоника, 1965, № 6.
8. Зарадзе Г.М. Глобальные эндогенные формации континентов и океанов. М., 1984.
9. Краус Э. История развития материков и океанов. В сб.: Проблемы перемещения материков. 1963.
10. Кропоткин П.Н. Происхождение материков и океанов. Природа, 1956, № 4.



11. Леонтьев О.К. Дно океана. М., 1968.
12. Магницкий В.А. К вопросу о происхождении и путях развития континентов и океанов. Вопросы космогонии. 1958, № 6.
13. Муратов М.В. Проблема происхождения океанических впадин. БМОИП, отд. геол., 1957, т.32, № 5.
14. Муратов М.В. Происхождение материков и океанических впадин. М., 1975.
15. Океанология. Геофизика океана. Т.2. Геодинамика. М., 1979. (Происхождение океанов – Сорохтин О.Г., Монин А.С., с. 257).
16. Белоусов В.В. Тектоносфера Земли. М., 1978 с. 109.
17. Энгель А.С. и др. Происхождение континентов. В кн.: Земная кора и верхняя мантия. М., 1972.
18. Марков М.С. Как растут континенты. Природа, № 6, 1982, с. 54-61.
19. Мирлин Е.Г. Станет ли Байкал океаном? Природа, № 11, 1984, с. 39-47.
20. Гаврилов В.П. Загадка геотектоники. М., Наука, 1988, с. 192.
21. Зоненшайн Л.П. Палеогеодинамика. М., Наука, 1992, с. 191.

## **27. СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ ОКЕАНОВ.**

1. Богданов Ю.А. и др. Происхождение и развитие океана. М., 1978.
2. Дитц Р.С. Эволюция океанов как следствие разрастания площади их дна. В сб.: Дрейф континентов. 1966.
3. Кропоткин П.Н. О возрасте и происхождении океанов. Бюлл. МОИП, т.48.
4. Ковькин В.М. Строение земной коры в области Японского моря. «Наука», М., 1979.
5. Леонтьев О.К. Дно океана. Земля и Вселенная. 1975, № 2.
6. Леонтьев О.К. К проблеме происхождения океанов. Вестник москов. ун-та географ., 1973, № 6.
7. Природа океана. МГУ, 1983.
8. Рудич Е.М. Расширяющиеся океаны: факты и гипотезы. М., 1984.
9. Тектоника северо-западной части Тихого океана. М., 1983.
10. Удинцев Г.Б. Геоморфология и тектоника дна океанов. Основные проблемы океанологии. М., 1968.
11. Удинцев Г.Б. Геоморфология и тектоника дна Тихого океана. М., 1972.
12. Тектоника континентов и океанов. М., «Наука», 1988.
13. Зоненшайн Л.П. Там, где рождается океаническая кора. Природа, № 2, 1982, с. 90-98.

14. Резанов И.А. Земная кора. Изд-во Наука, 1974.
15. Резанов И.А. Происхождение океанов. М., Наука, 1979.
16. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М., Наука, 1989, с. 209.

## **28. ИЗОСТАЗИЯ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ.**

1. Артемьев М.Е. Изостатические аномалии силы тяжести и некоторые вопросы их геологического истолкования. М., 1966.
2. Артемьев М.Е. Изостазия территории СССР. М., 1975.
3. Артемьев М.Е., Артюшков Е.В. Изостазия и тектоника. Геотектоника, 1967, № 5.
4. Артюшков Е.В. Об установлении изостатического равновесия земной коры. Изв. АН СССР, физика Земли, 1967, № 1.
5. Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М., 1978, с. 49-53.
6. Изостазия. М., 1973.
7. Строение и эволюция тектоносферы. М., 1987, (статья Артемьева Е.М. Современное состояние проблемы изостазии).

## **29. НАПРЯЖЕНИЯ В ЗЕМНОЙ КОРЕ.**

1. Артюшков Е.В. Горизонтальные напряжения в изостатически уравновешенной среде (литосфере). Доклады АН СССР, с. 201, 1971, № 5.
2. Артюшков Е.В. Происхождение больших напряжений в земной коре. Изв. АН СССР, физика Земли, 1972, № 8.
3. Аномалии геомагнитного поля и глубинное строение земной коры. Киев, 1981.
4. Кропоткин П.Н. Динамика горизонтальных движений земной коры. Вестник АН СССР, 1972, № 7.
5. Кропоткин П.Н., Ларионов Л.В. Современное напряженное состояние земной коры и механизм возникновения зон растяжения и рифтов на фоне глобального сжатия. В сб.: Проблемы рифтогенеза, 1975.
6. Мишарин Л.А. Напряжения в земной коре в рифтовых зонах. М., 1967.
7. Мишарина Л.А., Солоненко В.П. Напряженное состояние земной коры в Байкальской рифтовой зоне по данным о механизме очагов слабых землетрясений. В кн.: Проблемы рифтогенеза. 1975.
8. Солоненко В.П. (ред.) Живая тектоника, вулканы и сейсмичность Станового нагорья. М., 1966.

9. Солоненко В.П. Сейсмоструктура и современное структурное развитие Байкальской рифтовой зоны. В кн.: Байкальский рифт. М., 1968.
10. Солоненко В.П. Сейсмоструктура и эволюция Байкальской рифтовой зоны. В кн.: Проблемы рифтогенеза. 1975.
11. Сычева-Михайлова А.М. Механизм тектонических процессов в обстановке инверсии плотности горных пород. М., 1973.
12. Тресков А.А. Поле тектонических напряжений в рифтовых зонах. В кн.: Байкальский рифт. 1975.
13. Ушаков С.А., Красс М.С. О глубинной механике в областях рифтогенеза. Вестник МГУ, геол., 1969, № 3.
14. Шейнман Ю.М. Очерки глубинной геологии. М., 1968, с. 25-30.

### **30. РИФТОГЕНЕЗ, ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ОКЕАНИЧЕСКОЙ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Божко И.А. Историко-геологическое изучение субстрата континентальных рифтовых зон и предопределенность рифтогенеза. В кн.: Проблемы рифтогенеза. 1975.
2. Виноградов А.П. Строение рифтовой зоны Индийского океана. Изв. АН СССР, сер. геол., 1969, № 10.
3. Грачев А.Ф. Рифтовые зоны Земли. Журнал Земля и Вселенная. 1974, № 5, с. 28-34.
4. Грачев А.Ф. Рифты – глобальные структуры земной коры. Природа, 1975, № 9.
5. Глубинные разломы океанического дна. М., 1984.
6. Грачев А.Ф. Рифтовые зоны Земли. Л., 1977.
7. Грачевский М.М., Кравчук А.С. Нефтегазоносность рифтов Мирового океана. М., «Недра», 1989.
8. Дикси Ф. Великие Африканские разломы. М., 1959.
9. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И. и др. Рифтовые структуры в геологическом прошлом. В кн.: Проблемы рифтогенеза. 1975.
10. Казьмин В.Г. О некоторых особенностях рифтогенеза (на примере развития Красноморского, Аденского и Эфиопского рифтов). Геотектоника, 1974, № 6.
11. Казьмин В.Г. Особенности геодинамического развития Африкано-Аравийской рифтовой системы. В кн.: Проблемы рифтогенеза. 1975.
12. Кропоткин П.Н., Ларионов Л.В. Современное напряженное состояние земной коры и механизм возникновения зон растяжения рифтов на фоне глобального сжатия. В сб.: Проблемы рифтогенеза. 1975.

13. Милановский Е.Е. Рифтовые зоны континентов. М., 1976.
14. Милановский Е.Е. Рифтовые зоны геологического прошлого и связанные с ними проблемы. Бюллетень МОИП, отд. геол., т.50, 1974, вып. 5.
15. Основные проблемы рифтогенеза, 1977.
16. Система рифтов Земли. М., 1970.
17. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М., Наука, 1989, с.209.

### **31. ОСТРОВНЫЕ ДУГИ И ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Белоусов В.В. Переходные зоны между континентами и океанами. М., 1982.
2. Вегенер А. Происхождение континентов и океанов. Л., 1984.
3. Динамика и эволюция литосферы. М., «Наука», 1986.
4. Гаркаленко И.А., Ушаков С.А. Земная кора Курильского региона. Советская геология. 1978, № 9.
5. Земная кора островных дуг и дальневосточных морей. В сб.: Верхняя мантия, № 9, М., 1972.
6. Марков М.С. К проблеме становления «гранитного» слоя островных дуг. Доклады сов. геологов Международ. геол. конгресс, 23 сессия. Вулканизм и тектогенез. М., 1972.
7. Марков М.С., Соловьев И.А., Чеховин В.Д. Островные дуги и становление гранитного слоя земной коры. Геотектоника. 1967, № 1.
8. Умбрров Дж. Островные дуги. В сб.: Островные дуги. М., 1952.
9. Хесс Г.Г. Основные структурные черты северо-западной части Тихого океана. В сб.: Островные дуги. М., 1952.

### **32. СТРОЕНИЕ ДНА ОКЕАНОВ ПО ДАННЫМ ГЛУБОКОВОДНОГО БУРЕНИЯ.**

1. Аументо Ф. Сложность океанического слоя по данным глубоководного бурения. В кн.: Основные проблемы рифтогенеза. 1977.
2. Богданов Н.А. Некоторые аспекты глубоководного бурения в океанах. М., «Знание», 1983. (А 570830).
3. «Гломар Челленджер» в Черном море. Земля и Вселенная. 1976, № 2.
4. Дмитриев Л.В. Глубоководное бурение в фундаменте океанической коры. «Природа», 1975, № 5.

5. Непрочнов Ю.П. Природа сейсмических границ верхней части океанической коры по данным глубоководного бурения. В сб.: Геология моря и океанов. М., 1977.
6. Нестеров Г.В. 58 рейс «Гломара Челленджера». Природа, 1978, № 11.
7. Науки о Земле. № 2, 1983 (Некоторые аспекты глубоководного бурения в океанах). (А 570830).
8. 55-й рейс «Гломара Челленджера». Земля и Вселенная, 1978, № 2, с. 45-46.
9. 59-й рейс «Гломара Челленджера». Земля и Вселенная, 1978, № 6.
10. Результаты глубоководного бурения в Атлантическом океане в 38-м рейсе «Гломара Челленджера». Литология и петрография. М., 1979.
11. Щека С.А. Бурение древней коры Тихого океана. Природа, № 7, 1979, с. 58-60.
12. Белоусов В.В. Программа изучения глубоких недр Советского Союза. Природа, № 1, 1982, с. 3-13.
13. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М., Наука, 1989, с. 209.

### **33. АСТРОБЛЕМЫ И ИМПАКТИТЫ.**

1. Авдеев В.Л., Кац Я.Г. и др. Следы метеоритов на поверхности планет. Природа, 1979, № 4.
2. Войткевич Г.В. Основные теории происхождения Земли. М., Недра, 1988. (А778784).
3. Взрывные кольцевые структуры щитов и платформ. М., Недра, 1985. (А 717224).
4. Дабижа А.И., Федынский В.В. «Звёздные раны» Земли и их диагностика геофизическими методами. Земля и Вселенная, 1975, № 3.
5. Дабижа А.И. Земная жизнь взрывных метеоритных кратеров. Земля и Вселенная, 1975, № 5.
6. Импаكتиты. МГУ, 1981 (А 541666).
7. Кинг Э. Космическая геология. Введение. Изд. Мир, 1979, (А 448326).
8. Лунные кратеры на Земле. Природа, 1978, № 11.
9. Масаитис В.Л. Астроблемы. Земля и Вселенная, 1975, № 6.
10. Шварцбах М. Уникальные метеоритные кратеры. Великие памятники природы. М., Мир, 1979.
11. Импактные кратеры на рубеже мезозоя и кайнозоя. Л., Наука, 1990.
12. Зенченко Е.В., Цветков В.М. Механизм формирования воронки при метеоритном ударе. Доклады АН СССР, 1989, том 308, № 1.
13. Иванов Б.А., Базилевский А.Т. Метеоритные кратеры. Природа, № 10, 1985, с. 23-35.

#### **34. ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕМЛИ.**

1. Волынов Б.В., Большаков В.Д., Жолобов В.М., Лаврова Н.П. Земля с «Салюта-5 ». Земля и Вселенная, 1977, № 4.
2. Горный В.И., Шилин Б.В. Состояние и перспективы развития новых методов дистанционного изучения окружающей среды. М., 1974.
3. Зиман Я.Л., Большой А.А. Изучение природных ресурсов Земли из космоса. Земля и Вселенная, 1976, № 1.
4. Изотов А.А. Астрономо-геодезические методы изучения геодинамических проблем. Земля и Вселенная. 1976, № 1.
5. Применение дистанционных методов при геологических исследованиях. Л., 1978.
6. Сагдеев Р.З. Астрономия и Земля. Земля и Вселенная, 1976, № 2.
7. Сагдеев Р.З. Исследования Земли из космоса. Вестник АН СССР, 1977, № 3.
8. Сагдеев Р.З. Исследования Земли из космоса. Земля и Вселенная, 1977, № 3.
9. Шилин Б.В. Дистанционные методы изучения природных ресурсов. М., ВИЭМС, сер. УП, 1971.

#### **ЭНДОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

##### **35. МАГМАТИЗМ.**

1. Буалло Г. Геология окраин континентов. М., 1985 (А 725782).
2. Вопросы магматизма и метомарфизма Южного Урала. Уфа, 1982, (А 610648).
3. Горшков Г.П., Якушова А.Ф. Общая геология. 1973, с. 514.
4. Заварицкий А.Н. Изверженные горные породы. М., 1955.
5. Кузнецов Е.А. Краткий курс петрографии. М., 1970.
6. Лапинская Т.А., Прошляков Б.К. Основы петрографии. М., 1974.
7. Лебедев А.П., Лебединский В.И. Популярная петрография. М., 1968.
8. Лычагин П.П., Дылевский Е.Ф. Магматизм центральных районов северо-востока СССР. Владивосток, 1989.
9. Общая геология. Под ред. Ажгирея Г.Д., Горшкова Г.П., Шанцева Е.В. М., 1974, с. 311-318.
10. Роль магматизма в эволюции литосферы. М., 1984 (А 591668).

11. Славин В.И. Современные геологические процессы в Крыму. МГУ, 1985, 3 глава.
12. Ферхуген Дж., Тернер Ф., Вейс Л. и др. Введение в общую геологию. М., 1974, с. 328-348.
13. Хренов А.П. Динамика извержений и процессы кристаллизации магмы. М., 1982. (А558382).

### **36. ВУЛКАНИЗМ.**

1. Балеста С.Т. Земная кора и магматические очаги областей современного вулканизма. М., 1981. (А 533977).
2. Большое трещинное Толбачинское извержение. Камчатка, М., 1984. (А 612604).
3. Влодавец В.И. Вулканы Земли. М., Наука, 1973.
4. Влодавец В.И. Вулканы Советского Союза. 1949.
5. Дзоценидзе Г.С. Влияние вулканизма на образование осадков. М., 1965.
6. Егоров О.Н. Центры эндогенной активности. М., Наука. 1984. (А 590752).
7. Извержение подводного вулкана. Природа, 1977, № 9, с.144.
8. Мархинин Е.К. Вулканизм. М., Недра, 1985. (А 742463).
9. Макдональд Г. Вулканы. 1975.
10. Мархинин Е.К. Цепь плутона. М., 1965.
11. Мархинин Е.К. Вулканы и жизнь. М., 1980. (А 394064).
12. Набоко С.И. Вулканизм и глубины Земли. М., 1971.
13. Набоко С.И. Вулканы. М., 1957.
14. Павлов А.П. Вулканы, землетрясения, моря и реки. 1948.
15. Петров В.П. Очерки петрографа. М., 1976.
16. Раст Х. Вулканы и вулканизм. М., 1982. (А 561237).
17. Ритман А. Вулканы и их деятельность. 1964.
18. Стафеев К.Г. Жизнь вулкана. М., 1982. (А 561284).
19. Тазиев Г. Вулканы. 1963, 1961.
20. Тазиев Г. Кратеры в огне. М., 1958.
21. Тазиев Г. На вулканах. М., 1987. (А 620761).
22. Тиррель Г.В. Вулканы. 1934.
23. Федотов С.А. Проблемы современной вулканологии. Природа, 1979, № 8.
24. Хренов А.П. Динамика извержений и процессы кристаллизации магмы. М., 1982, (А558382).

25. Авдейко Г.П. Современный подводный вулканизм. Природа, № 2, 1980, с. 31-39.
26. Короновский Н.В. Эльбрус - действующий вулкан? Природа, № 8, 1985, с. 42-52.
27. Лазаренко Э.А. По вулканическим Карпатам. Ужгород, 1979.
28. Лебединский В.И. Вулканическая корона великой равнины. М., Наука, 1973.
29. Василевский М.М. Рождённые в огне. М., Знание, 1976.
30. Рудич К.Н. Вдоль огненной гряды. М., Наука, 1978.

### **37. ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВУЛКАНОВ.**

1. Балеста С.Т. Земная кора и магматические очаги областей современного вулканизма. М., Наука, 1981. (А 533977).
2. Влодавец В.И. Вулканы Земли. М., 1973.
3. Лебединский В.И. Вулканическая корона Великой равнины. М., 1973.
4. Лебединский В.И. Вулканы и человек. М., Недра, 1967.
5. Макдональд Г. Вулканы. М., 1975.
6. Раст Х. Вулканы и вулканизм. М., 1982.
7. Риттман А. Вулканы и их деятельность. М., 1964, с. 226.
8. Свяловский А.Е. Региональная вулканология. М., 1957.
9. Апродов. В.А. Вулканы.

### **38. ПРИЧИНЫ ВУЛКАНИЗМА.**

1. Апродов В.А. Неотектоника, вулканические провинции и Великие сейсмические пояса мира. М., 1965.
2. Велинский В.В. Дегезация вещества верхней мантии как основной фактор магмообразования. Геология и геофизика, 1971, № 1.
3. Влодавец В.И. Вулканы Земли. М., 1973.
4. Горшков Г.С. Вулканизм и верхняя мантия. В сб.: Проблемы вулканизма. Материалы 11 Всесоюзного совещ. Петропавловск-Камчатский, 1964.
5. Горшков Г.С., Богоявленский Г.Е. Вулкан Безымянный и особенности его последнего извержения. М., 1965.
6. Егоров О.Н. Центры эндогенной активности. М., Наука, 1984. (А 590752).
7. Казьмин В.Г. «Горячие точки» Земли. Природа, 1977, № 7.
8. Лебединский В.И. Вулканы и человек. 1967.
9. Раст Х. Вулканы и вулканизм. М., Мир, 1982. (А 561237).



10. Раст Х. Вулканизм. М., 1982.
11. Стафеев К.Г. Жизнь вулкана. М., 1982. (А 561284).
12. Фарберов А.И. Магматические очаги вулканов Восточной Камчатки по сейсмологическим данным. Новосибирск, 1974.
13. Щербаков Д.И., Бублейников Ф.Д. Земная кора и геологические процессы. 1951.
14. Павлов А.П. Вулканы, землетрясения, моря и реки. Изд-во МОИП, М., 1948, с. 9-50.

### **39. ЗНАЧЕНИЕ МАГМАТИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Вестник АН СССР, 1974, № 3, с. 21 (Смирнов В.И. Вулканы и руды).
2. Вулканология и сейсмология. 1988, № 6.
3. Мархинин Е.К. Роль вулканизма в формировании земной коры. М., 1967.
4. Мархинин Е.К. Роль вулканов в выносе вещества из мантии и формировании земной коры. В сб.: Кора и верхняя мантия Земли. М., 1968.
5. Милашев В.А. Трубки взрыва. Л., Недра, 1984(А 714968).
6. Славин В.И. Вулканизм и его значение в формировании Земли и в жизни людей. М., 1983. (А 580284).
7. Резанов И.А. Земная кора. М., Наука, 1974.

### **40. ИНТРУЗИВНЫЕ ТЕЛА, ИХ ФОРМА, ГЛУБИННОСТЬ И РАЗМЕРЫ.**

1. Заварицкий А.Н. Изверженные горные породы. М., 1956, с. 94-102.
2. Лапинская Т.А., Прошляков В.К. Основы петрографии. М., 1974.
3. Лебедев А.П., Лебединский В.И. Популярная петрография. М., 1968.
4. Методическое руководство по геологической съемке и поискам. М., 1954, с. 167-178.
5. Методическое руководство по геологической съемке масштаба 1:50000. Л., 1978, с. 231-246, 250-251, 255-263.
6. Общая геология. Под ред. Г.Д. Ажгтрея. М., 1974, с. 335-351.
7. Петров В.П. Очерки петрографа. М., 1971 (О Кавказских интрузиях).
8. Усов М.А. Фации и фазы интрузивов. 1932.

### **41. МАГМА, СОСТАВ, УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ. ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ МАГМЫ.**

1. Белинский В.В. Дегазация вещества верхней мантии как основной фактор магмообразования.. Геология и геофизика, 1970, № 1.
2. Хренов А.П. Динамика извержений и процессы кристаллизации магм. М., Наука, 1982. (А 558382).
3. Белянкин Д.С. К вопросу о современном состоянии и перспективах учения о магмах и магматических горных породах. Изв. АН СССР, сер. геол., 1947, № 5.
4. Кузнецов Е.А. Петрография магматических и метаморфических пород. Изд. МГУ. 1956.
5. Раст Х. Вулканы и вулканизм. Пер. с нем. М., Мир, 1982 (А 561237).
6. Тектоносфера Земли. М., 1978, с. 433.
7. Петров В.П. Магма и генезис магматических горных пород. 1972.
8. Шейнман Ю.М. К проблеме генерации магмы. Советская геология, 1968, № 2.

#### **42. СОВРЕМЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Буланже Ю.Д. Современные движения земной коры. Земля и Вселенная, 1976, № 2.
2. Мещеряков Ю.А. Дыхание Земли. В кн.: Наука и человечество, М., 1965, с. 143-155.
3. Мещеряков Ю.А. Современные движения земной коры. Природа, 1958, № 9.
4. Никонов А.А. Вертикальные движения земной коры полярных морей. Природа, 1978, № 6.
5. Никонов А.А. Вулканы и современные движения земной коры. Земля и Вселенная, 1974, № 5, с. 35-41.
6. Никонов А.А. Голоценовые и современные движения земной коры. М., 1977.
7. Никонов А.А. Современные движения земной коры и гляциоизостазия. Земля и Вселенная, 1977, № 3.
8. Современные движения земной коры. № 1. Изд. АН СССР, 1963, 1965, 1968.
9. Современные тектонические движения земной коры и методы их изучения. 1961.
10. Никонов А.А. Современные движения земной коры. Изд-во «Наука», М., 1979.

#### **43. НОВЕЙШИЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Горшков Г.П. Земная кора и ее движения. М., 1970.
2. Комиссия по изучению четвертичного периода. 1969.
3. Кривоуцкий А.Е. Рельеф и недра Земли. 1977.
4. Неотектоника СССР. 1961.

5. Николаев Н.И. Неотектоника и ее выражение в структуре и рельефе территории СССР. 1962.
6. Новейшие тектонические движения, вулканизм и землетрясения материков и дна океанов.
7. Обручев В.А. Из истории неотектоники. «Очерки по истории геол. знаний», № 2, изд. АН СССР, 1953.
8. Обручев В.А. Основные черты кинетики и пластики неотектоники. Изв. АН СССР, сер. геол., 1948, № 5.
9. Силкин Б.И. Новейшая тектоника Центральной Америки. Природа, 1977, № 8.
10. Фотиади Э.Э., Каратаев Г.И. Неотектоника, современные движения земной коры и граница Мохоровича. Изв. АН СССР, сиб. отд., Геология и геофизика. 1970, № 4.
11. Хайн В.Е. Общая геотектоника. 1964, 1975.
12. Четвертичные отложения, рельеф и неотектоника Нижнего Поволжья. 1978.
13. Шульц С.С. Геоструктурные области и положение в структуре Земли областей горообразования по данным новейшей тектоники СССР. В кн.: Активизированные зоны земной коры, новейшие движения и сейсмичность. М., 1964.

#### **44. КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ПРОШЛЫХ ЭПОХ.**

1. Белоусов В.В. Колебательные движения земной коры, их развитие, свойства и задачи их изучения. Тр. совещание по методам изучения движений и деформаций земной коры.
2. Белоусов В.В. О колебательных движениях земной коры. Изв. АН СССР, сер. геол., 1938, вып. 2.
3. Карпинский А.П. Очерки геологического прошлого Европейской России. 1947.
4. Личков Б.Л. Об эпейрогенических движениях земной коры на Русской равнине. Тр. геоморф. ин-та АН СССР, 1934, вып.10.
5. Медленные движения земной коры. М., 1972.
6. Хайн В.Е. К проблеме отношений орогенеза и эпейрогенеза. Советская геология, 1938, № 7.
7. Артюшков Е.В., Шлезингер А.Е. и др. Причины вертикальных движений земной коры. Природа, № 10, 1979, с. 2-10.

#### **45. ТРАНСГРЕССИИ И РЕГРЕССИИ.**

1. Белоусов В.В. Мощность отложений как выражение режима колебательных движений земной коры. Советская геология, 1940, № 2-3.
2. Жиров Н.Ф. Атлантида. 1957.
3. Страхов Н.М. Основы исторической геологии. 1948.
4. Яншин А.Л. О так называемых мировых трансгрессиях и регрессиях. Бюлл. МОИП, отд. геол., 1973, № 2.
5. Зенкевич В.П. Почему наступает море. Природа, № 1, 1978, с. 50-55.

#### **46. ПРОЦЕССЫ ГОРООБРАЗОВАНИЯ, ИХ ПРИЧИНЫ.**

1. Бондарчук В.Г. Тектоорогения. 1946.
2. Ван-Беммелеи Р. Горообразование. 1956.
3. Варсанюфьева В.А. Жизнь гор. 1950.
4. Дюстих Е.Н. О возможном использовании теории академика О.Ю.Шмидта в геотектонике. ДАН СССР, 1948, т. 59, № 8.
5. Макаров В.И. Новейшая тектоническая структура Центрального Тянь-Шаня. М., 1977.
6. Миясиро А., Аки К. и др. Орогенез. (А 718001).
7. Несмеянов С. Жили-были горы. Знание-сила, 1968, № 5.
8. Обручев В.А. Образование гор и рудных месторождений. 1932.
9. Павлов А.П. Новые теории геотектоники и горообразования. В кн.: Ог Э. Геология. М.-Л., 1938.
10. Проблемы геоморфологии гор. М., 1984.(А 599660).
11. Пухляков Л.А. К вопросу происхождения гор и океанов (гипотеза увеличения скорости вращения Земли). Известия Томского Политехнического института, т. 120, 1961, с. 62.
12. Пухляков Л.А. Обзор геотектонических гипотез. 1970.
13. Резанов И.А. Образование гор. М., 1977.
14. Скульптуры земной поверхности. М., 1983.
15. Хайн В.Е. К проблеме отложений орогенеза и эпейрогенеза. Советская геология, 1930.
16. Флоренсов Н.А. Скульптура земной поверхности. М., 1983.
17. Шульц С.С. Геоструктурные области и положение в структуре Земли областей горообразования по данным новейшей тектоники СССР. В кн.: Активизированные зоны земной коры, новейшие тектонические движения и сейсмичность. М., 1964.
18. Обручев В.А. Происхождение гор и материков. Гостехиздат. 1948.

19. Кузнецов С.С. Недра гор Северного Кавказа. Изд-во АН СССР, 1953.

#### **47. ЭПОХИ СКЛАДЧАТОСТИ.**

1. Муратов М.В. Этапы и стадии развития геосинклинальных областей. В сб.: Деформация пород и тектоника. М., 1964.
2. Рухин Л.Б. О закономерностях в расположении складчатых зон на земной поверхности. Проблемы советской геологии. Т. VIII, № 2, 1938.
3. Сячаев Н.А. Стадийность развития подвижных областей земной коры. В кн.: Философские вопросы естествознания. Т. III, М., 1960.
4. Хайн В.Е. Главнейшие этапы и общие закономерности развития земной коры. В сб.: Деформация пород и геотектоника. М., 1964.
5. Хайн В.Е. О непрерывно-прерывистом течении тектонических процессов. Изв. АН СССР, сер. геол., 1957, № 12.
6. Хайн В.Е. Общая геотектоника. М., 1973.
7. Хесс Х.Х. Серпентиниты. Орогенез и эпейрогенез. В кн.: Земная кора. М., 1957.
8. Шатский Н.С. О длительности складкообразования и о фазах складчатости. Изв. АН СССР, сер. геол., 1951, № 1.
9. Шолпо В.Н. Происхождение складчатости. Земля и Вселенная. 1968, № 6, с. 44-52.

#### **48. СКЛАДКООБРАЗОВАНИЕ.**

1. Белоусов В.В. Послойное перераспределение материала в земной коре и складкообразование. Советская геология, 1949, вып. 39.
2. Бронгулеев В.В. Проблемы складкообразования в земной коре. М., 1967, с. 291.
3. Кропоткин Н.П. О происхождении складчатости. БМОИП, сер. геол., т. XXV, 1950.
4. Тектоносфера Земли. 1978, с. 34.
5. Хилс Е. Очерки структурной геологии. М., 1954.
6. Эз В.В. Складкообразование в земной коре. М., Недра, 1985 (А 742567).
7. Шолпо В.Н. Земля раскрывает свои тайны. М., Недра, 1979.

#### **49. РАЗЛОМЫ ЗЕМНОЙ КОРЫ.**

1. Ажгирей Г.Д. Глубинные разломы Земли. В сб.: Жизнь Земли. 1962, № 2.

2. Апродов В.А. Неотектоника, вулканические провинции и великие сейсмические пояса мира. 1965.
3. Коцюба О.Д. Разломы юго-восточного обрамления Прикаспийской впадины. Докл. АН СССР, сер. геол., т. 190, 1970, № 1.
4. Пейве А.В. Общая характеристика, классификация и пространственное расположение глубинных разломов. Изв. АН СССР, сер. геол., 1956, № 1.
5. Пейве А.В. Разломы и их роль в строении и развитии земной коры. В сб.: Структуры земной коры и деформация горных пород. М., 1960.
6. Разломы земной коры. Материалы совещания. М., 1977.
7. Тектоническое развитие земной коры и разломы. М., 1979.

## **50. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ.**

1. Болт Б.В. В глубинах Земли. О чем рассказывают землетрясения. М., 1984. (А 598652).
2. Гватемальские землетрясения: причины и следствия. Природа, 1977, № 4, с. 142.
3. Гохберг М.Б., Крылов С.М. и др. Электромагнитное поле очага землетрясения. Доклады АН СССР, 1989, том 308, № 1.
4. Гупта Х., Растоги Б. Плотины и землетрясения. 1979.
5. Землетрясения на дне Тихого океана. Природа. 1977, № 1.
6. Землетрясения в СССР в 1978 году. М., 1982.
7. Киссин И.Г. Землетрясения и подземные воды. М., 1982.
8. Литенецкий И.Б. Предвестники подземных бурь. М., 1988.
9. Миграция сильных землетрясений. Природа, 1977, № 5, с. 136.
10. Никонов А.А. Землетрясения в Средней Азии. Природа, 1977, № 3.
11. Никонов А.А. Землетрясения в Эстонии. Природа, 1977, № 3.
12. Никонов А.А. Землетрясения. М., 1984.(А 703668).
13. Павлов А.П. Вулканы, землетрясения, моря и реки. 1948.
14. Петрушевский Б.А. Землетрясения и их причины. Природа, 1961, № 3.
15. Предсказание землетрясений. М., 1968.
16. Робертс Э. Когда сотрясается Земля. 1966.
17. Святославский А.Е. Вулканы и землетрясения. М., 1962.
18. Солоненко В.П. Землетрясения и рельеф. Геоморфология, 1973, № 4.
19. Тазиев Г. Когда Земля дрожит. М., 1968.
20. Ходжсон А.Ж. Землетрясения и строение Земли. 1966.

21. Шебалин Н.В. Сейсмология- наука о землетрясениях. М., 1974.
22. Умбгров Дж. Островные дуги. В сб.: Островные дуги. М., 1952, с. 16-29.
23. Горшков Г.П. Сеймотектоника Копетдага. М., Наука, 1987.
24. Шабалин И.В., Борисов Б.А. Спитакское землетрясение. Природа, № 4, 1989. с. 69-72.
25. Землетрясения – уроки и проблемы. Природа, № 12, 1989.
26. Земля и Вселенная, № 6, 1978. Статьи Солодовского и др. с. 6-23.
27. Чирков А.М. Толбачинское извержение. Природа, № 7, 1976, с. 78-93.
28. Волков Ю.М. МГД - генераторы в исследованиях земной коры. Природа, № 7, 1989, с. 2-14.
29. Рудич К.Н. Вдоль огненной гряды. М., Наука, 1978.
30. Гир Дж., Шах Х. Зыбкая твердь. М., Мир, 1988, с. 222.
31. Моргунов В.А. Реальности прогноза землетрясений. Физика Земли. 1999, № 1, с. 79-91.

## **51. ПРОГНОЗ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ.**

1. Алексеенко В.А., Войтов Г.И., Зверев В.Л. Прогноз землетрясений. Природа, 1977, № 12, с.124-125.
2. Вопросы прогноза землетрясений и строения Земли. Вып. 11, М., 1978. (А 423993).
3. Гидрогеосейсмологические предвестники землетрясений. 1983, Ташкент. (А 583510).
4. Геохимический метод прогноза землетрясений. Журнал «Земля и Вселенная», 1978, № 6.
5. Головков В.П. Геомагнитное поле – предвестник землетрясений. Земля и Вселенная, 1973, № 3.
6. Губин И.Е. О прогнозе Джиргатальского землетрясения. 1984, Доклады АН СССР, т. 308, № 2, 1989.
7. Землетрясения прогнозируются по движениям земной коры. Природа, 1977, № 12.
8. Мягкин В.М. Физические основы прогноза землетрясений. Земля и Вселенная, 1978, № 6.
9. Методы прогноза землетрясений. Их применение в Японии. Пер. с англ. М., 1984. (А703642).
10. Литенецкий И.Б. Предвестники подземных бурь. М., 1988.
11. Поиски предвестников землетрясений. 1976.

12. Рейснер Г.И. Геологический прогноз землетрясений. Земля и Вселенная, 1978, № 6.
13. Рикитаки. Предсказание землетрясений. М., 1979.
14. Садовский М.А. Предсказание времени землетрясения. Земля и Вселенная, 1978, № 6.
15. Соболев Г.А. Предвестники землетрясений. Земля и Вселенная, 1978, № 6.
16. Солоненко В.П. Прогноз землетрясений – желаемое и достигнутое. Природа, 1979, № 2.
17. Стейси Ф.Д. Можно ли предсказать землетрясения? В сб.: Предсказание землетрясений. 1968.
18. Тыминский В.Г. Геохимические предвестники землетрясений. Природа, 1979, № 2.
19. Уломов В.И. На пути к прогнозу землетрясений. Земля и Вселенная, 1968, № 3, с.23-30.
20. Целинский В. Землетрясения не застанут врасплох. Химия и жизнь, 1976, № 1, с. 31-33.
21. Чалов П.И., Тузова Т.В., Алехина В.М. О прогнозе землетрясений по изменениям радиоизотопных параметров вод разломов земной коры. Изв. АН СССР, физика Земли, 1977, № 8, с. 46.
22. Шаги к прогнозированию землетрясений в США. Природа, 1978, № 2.
23. Барсуков В.А., Беляев А.А. и др. На пути к прогнозу землетрясений. Природа, № 11, 1987, с.22-33.
24. Земля и Вселенная, № 6, 1978, с. 6-23.
25. Землетрясения: прогноз и предвестники. Природа, № 10, 1980, с. 83-96.(несколько статей).
26. Гир Дж., Шах Х. Зыбкая твердь. М., Мир, 1988, с. 222.
27. Моргунов В.А. Реальности прогноза землетрясений. Физика Земли. 1999, № 1, с. 79-91.

## **52. МЕТАМОРФИЗМ.**

1. Высокоградиентные режимы метаморфизма в развитии земной коры. Л., 1982. (А560768).
2. Грубенман У. и Ниггли П. Метаморфизм горных пород. Л.-М., 1933.
3. Добрецов Н.Л., Ревердатто, Соболев В.С. и др. Фации метаморфизма. М., 1970.
4. Добрецов Н.Л. и др. Петрография магматических и метаморфических пород. М., 1956.
5. Короновский Н.В. Ясманов Н.Я. Геология. Изд. МГУ. 2004.
6. Кузнецов Е.А. Петрография магматических и метаморфических пород. М., 1956.



7. Метаморфизм и тектоника западных зон Урала. Свердловск, 1984. (А 613851).
8. Мейсон Р. Петрология метаморфических пород. М., 1981. (А 543490).
9. Перчук Л.Л., Ушаков С.А. Термодинамический режим метаморфизма в областях поддвижения литосферных плит. Вестник МГУ, 1973, № 6.
10. Тектонофизика Земли. М., 1978, (Добрецов Н.Л., Хлестов В.В. Метаморфизм и его связь с другими геологическими явлениями).
11. Тернер Ф., Ферхучен Дж. Петрология изверженных и метаморфических пород. М., 1961, с. 390-394, 564-578.
12. Ферхуген Дж., Тернер Ф. и др. Земля, введение в общую геологию. М., 1974, с. 593-635.
13. Добрецов Н.Л. Метаморфизм, континенты и зоны субдукции. Природа, № 7, 1986, с. 40-51.
14. Зотов И.А. Трансмагматические флюиды в геологии. Природа, № 7, 1982, с.48-55.

### **53. УЧЕНИЕ О ГЕОСИНКЛИНАЛЯХ И НОВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕКТНИКА.**

1. Аллисон А., Палмер Д. Геология: наука о вечно меняющейся Земле. (пер. с англ.) М., «Мир», 1984.
2. Диккинсон У. Модели геосинклиналей в свете положений тектоники плит. М., 1974.
3. Дьюри Дж., Берд Дж. Горные пояса и новая глобальная тектоника. М., 1974.
4. Дьюри Дж., Берд Дж. Тектоника плит и геосинклинали. В кн.: Новая глобальная тектоника. М., 1974.
5. Зоненшайн Л.П. Геосинклинальный процесс и «новая глобальная тектоника». Геотектоника, 1971, № 6.
6. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Моралев В.М. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения. М., 1976.
7. Монин А.С. История Земли. Л., 1977, с.67-87.
8. Пейве А.В., Книппер А.А. и др. Океаны и геосинклинальный процесс. Доклады АН СССР, т. 196, 1971, № 3.
9. Пейве А.В. Океаническая кора геологического прошлого. Геотектоника, 1969, № 4.
10. Перфильев А.С. Формирование континентальной коры и металлогения. Геотектоника, 1977, № 5.
11. Сорохтин О.Г. Тектоника литосферных плит и природа геосинклинального магматизма. В сб.: Вулканизм и геодинамика. М., 1977.

12. Хайн В.Е. Современные представления о происхождении геосинклинальной складчатости. Геотектоника, 1970, № 3.
13. Ушаков С.А., Ясаманов Н.А. Дрейф материков и климаты Земли. М., Мысль, 1984. (А613363).
14. Яншин А.Л., Артюшков Е.В., Шлезингер А.Е. Основные типы крупных структур литосферных плит и возможные механизмы их образования. Доклады АН СССР, т. 244, 1977, № 5.
15. Гаврилов В.П. Загадка геотектоники. М., Наука, 1988, с.192.

#### **54. НОВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕКТОНИКА И ПАЛЕОРЕКОНСТРУКЦИИ.**

1. Аллисон А., Палмер Э. Геология: наука о вечно меняющейся Земле. (пер. с англ.) М., 1984. (А 612111).
2. Альфред Вегенер. Происхождение континентов и океанов. Л., 1984. (А 703357).
3. Арабаджи М.С., Мильничук В.С. Тайны земных глубин. М., Недра, 1983.
4. Горбачев В.Ф. Новая глобальная тектоника и нефтегазоносность осадочных бассейнов. М., 1983. (А 591377).
5. Городницкий А.М., Зоненшайн Л.П., Мирлин Е.Г. Реконструкции положения материков в фанерозое. М., 1978.
6. Глубинные разломы океанского дна (Непрочнов, Живаго, Городницкий). М., 1984. (А593024).
7. Дедеев В.А. и др. Дрейф литосферы. Сыктывкар, 1984. (А 596448).
8. Зоненшайн Л.П., Городницкий А.М. Океаны и континенты геологического прошлого. Природа, 1976, № 11.
9. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Моралев В.М. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения. М., 1976.
10. Сборщиков И.М. Тектоническая эволюция восточной части океана Тетис. М., Наука, 1988.
11. Судо М.М. Современная геология. М., 1981.
12. Гаврилов В.П. Загадка геотектоники. М., Наука, 1988, с.192.
13. Зоненшайн Л.П. Палеогеодинамика. М., 1992, с.191.
14. Теркот Д., Шуберт Дж. Геодинамика (в 2-х томах). М., Мир, 1985.

## **ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.**

### **55. ПОНЯТИЕ ФАЦИИ В ГЕОЛОГИИ.**

1. Крашенинников Г.Ф. Учение о фациях. 1971.
2. Наливкин Д.В. Учение о фациях. 1934.
3. Рухин Л.Б. Основы литологии. 1953.
4. Страхов Н.М. Типы литогенеза и их эволюция в геологической истории Земли.
5. Хайн В.Е. О некоторых основных понятиях в учении о фациях и формациях. БМОИП, отд. геол., т. XXV, 1950, № 6, с.3-28.
6. Шанцер Е.В. Генетические типы четвертичных континентальных осадочных образований, 1950, вып. 2.
7. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. Тр. ГИН, вып. 161, М., 1966, с.239.
8. Шрок Р. Последовательность в свитах слоистых пород. 1950.
9. Обстановки осадконакопления и фации. М., Мир, 1990. (А 625213)

### **56. ФОРМАЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ГЕОЛОГИИ.**

1. Физические и химические процессы и фации. Изд. «Наука». 1968.
2. Херасков Н. П., Тектоника и формации, М., 1967
3. Кузнецов Ю. А., Главные типы магматических формаций, М., 1964
4. Маракушев А. А., Петрология метаморфических горных пород, М., 1973.
5. Магакьян И. Г., Типы рудных провинций и рудных формаций СССР, М., 1969

### **57. АТМОСФЕРА И ЕЕ РОЛЬ В ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ.**

1. Атмосфера Земли. М., 1953.
2. Колобков А.В., Мезенцев В.А. Грозные явления атмосферы. 1951.
3. Красовский В.И. Исследование верхней атмосферы с помощью искусственных спутников Земли. 1958.
4. Монин А.С. История Земли. Л., 1977.
5. Погосян Х.П. Общая циркуляция атмосферы. Л., 1972.
6. Погосян Х.П., Туркетти З.Л. Атмосфера Земли. М., 1970.

7. Ронов А.Б. Общие тенденции эволюции состава земной коры, океана, атмосферы. Геохимия, 1964, № 8.
8. Герасимов М.В., Мухин Л.М. Когда и как образовались атмосфера и океаны. Природа, № 8, 1986, с.22-32.

## **58. ТРАНСГРЕССИЯ И РЕГРЕССИИ КАСПИЯ.**

1. Геоэкология Прикаспия. Вып. 1. М., МГУ, 1997.
2. В. Н. Михайлов. Загадки каспийского моря. 2007.  
<http://anomalia.kulichki.ru/news15/602.htm>  
<http://www.inauka.ru/http:/article78278/print.html>
3. Леонов Ю.Г., Лаврушин Ю.А., Антипов М.П. и др. // Доклады РАН. 2002. Т.389. №2. С.229-233.
4. Мисюров Д.А. Эпоха экстремальных затоплений. "В МИРЕ НАУКИ". 2006 № 5.  
<http://sovserv.ru/vbb/showthread.php?t=29875&goto=nextnewest>
5. Федоров П.В. Плейстоцен Понто-Каспия. М., 1978.
6. Гросвальд М.Г., Котляков В.М. Великая приледниковая система стока Северной Евразии и ее значение для межрегиональных корреляций (Четвертичный период). Палеогеография и литология. Кишинев: Штиинца, 1989.
7. Попов Г.И. Плейстоцен Черноморско-Каспийских проливов. М.: Наука, 1983.
8. Чепалыга А.Л. Особенности развития внутренних морей в плейстоцене и голоцене. В кн. Атлас-монография: Динамика ландшафтных компонентов бассейнов Северной Европы за последние 130 000 лет. Часть II «Морские бассейны». М.: ГЕОС, 2002.
9. Чепалыга А.Л. Позднеледниковое обводнение в Понто-Каспийском бассейне как прототип Всемирного потопа. В книге: Экология антропогена и современности: природа и человек. СПб.: Гуманистика, 2004.

## **59. РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА МОРЯ.**

1. Айбулатов Н.А. Исследования вдоль берегового перемещения песчаных наносов в море. М., 1966.
2. Басков В. Волны и пляжи. 1966.
3. Будаков В.И. Методика экспедиционных исследований береговой зоны моря. М., 1964.
4. Зенкевич В.П. Основы учения о развитии морских берегов. М., 1962.
5. Каплин П.А. Новейшая история побережий Мирового океана. 1973.

6. Леонтьев О.К. Основы морфологии морских берегов. 1961.
7. Кинг К.А. Пляжи и берега. 1963.
8. Степанов В.Н. Мировой океан. М., 1974.
9. Толмазин Д.М. Океан в движении. Л., 1976.
10. Удинцев Г.Б. Геоморфология и тектоника дна Тихого океана. Тихий океан. М., 1972.
11. Хайн В.Е. Место процессов океанообразования в тектонической эволюции Земли. В сб.: История Мирового океана. М., 1971.
12. Шепард Ф.Л. Геология моря. М., 1972.

#### **60. СОЗИДАТЕЛЬНАЯ РАБОТА МОРЯ.**

1. Исследования по проблеме рифтовых зон Мирового океана. Т.Ш. М., 1974.
2. Лисицын А.П. Осадкообразование в океанах. М., 1974.
3. Рухин Л.Б. Основы литологии. 1953.
4. Степанов В.Н. Мировой океан. М. 1974.
5. Страхов Н.М. Образование осадков в современных водоемах. М., 1954.
6. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. 1960.
7. Шепард Ф.Л. Геология моря. 1951.

#### **61. РОЛЬ ОРГАНИЗМОВ В ГЕОЛОГИИ.**

1. Бауэр Г. Тайны морских глубин. 1959.
2. Богоров В.Г. Жизнь моря. 1958.
3. За тайнами Нептуна. М., 1976.
4. Косарев А.Н. Освоение океана. Земля и Вселенная. 1976, № 3, с.80-83.
5. Кусто Жак-Ив, Дюпо Фредерик. В мире безмолвия. 1957.
6. Накопление и преобразование органического вещества в современных морских осадках. 1956.
7. Океан. М., 1971.
8. Перес Жан Мари. Жизнь в океане. Л., 1960.
9. Тарасов Н.И. Море живет. 1949.
10. Ульрих И. Богатство форм морского дна. В сб.: Рельеф и геология дна океанов. 1964.
11. Учение о фациях. Учебно-методическое пособие. КГУ. 2005.

## **62. ПРОЦЕССЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД.**

1. Добровольский В.В. Гипергенез четвертичного периода. М., 1966.
2. Добровольский В.В. Механизмы гипергенеза. Природа, 1977, № 2.
3. Замятчинский П.А. Выветривание полевых шпатов в связи с почвообразованием. Тр. почв. ин-та АН СССР, т. XVIII, вып. 1, 1933.
4. Оливер К. Выветривание. М., Недра, 1987.
5. Перельман А.И. Геохимия древних ландшафтов. Природа, 1961, № 1.
6. Польшин Б.Б. Современные задачи учения о выветривании. Изв. АН СССР, сер. геол., 1964, № 2.

## **63. ХИМИЧЕСКОЕ ВЫВЕТРИВАНИЕ.**

1. Жуков М.М., Славин В.И. и др. Основы геологии. 1970.
2. Казаринов В.П., Бгатов В.И. и др. Выветривание и литогенез. М. 1963.
3. Келлер Основы химического выветривания. В сб.: Химия литогенеза. 1963.
4. Лукашев К.И. Основы литологии и геохимии коры выветривания. 1958.
5. Оливер К. Выветривание. М., Недра, 1987.
6. Пак А.И. Эволюция кор выветривания в истории Земли. 1987.
7. Перельман А.И. Геохимия коры выветривания. Природа. 1957. № 6.
8. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. 1961.
9. Петров В.П. Основы учения о древних корах выветривания. М., 1967.
10. Польшин Б.Б. Учение о ландшафтах. В сб.: Вопросы географии. 1933, № 33.
11. Седлецкий И.Д. Типы и формы коры выветривания. Природа, 1940, № 12.
12. Смирнов С.С. Зона окисления сульфидных месторождений. 1955.

## **64. ПОЧВЫ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ТИПЫ.**

1. Виленский Д.Г. Почвоведение. 1954.
2. Вильямс Р.В. Почвоведение. 1949, Соч., Том VI, М., 1951.
3. Волобцев В.Р. Почвы и климат. 1953.
4. Выветривание и почвообразование. Тр. почв. ин-та, 1950, т. 344.
5. Добровольский В.В. География почв. М., 1968, 1976.
6. Качинский Н.А. Почва, ее свойства и жизнь. 1956.
7. Победоносцева И.Г. Почвы на древних корах выветривания. МГУ, 1975.

8. Роде А.А. Почвообразовательный процесс и эволюция почв. М., 1947.
9. Анисимова Я.М., Орлов Д.С. и др. Охрана почв от химического загрязнения. Изд. МГУ, 1989.
10. Волкова В.Г., Давыдов Н.Д. Техногенез и трансформации ландшафтов. Новосибирск. Наука, 1987г.

## **65. КОРА ВЫВЕТРИВАНИЯ.**

1. Бурмин Ю.А. Геология металлоносных кор выветривания. М., Недра, 1984.
2. Джавахишвили Э.А. Кора выветривания горных пород восточной части южного склона Б.Кавказа. 1980.
3. Добровольский В.В. География и палеогеография коры выветривания СССР. М., 1969.
4. Зинчук И.Н., Котельников Д.Д. и др. Древние коры выветривания и поиски алмазных месторождений. М., 1983.
5. Кора выветривания. Вып. 5, 1963, вып. 9, 1965.
6. Кора выветривания. Вып. 18, 1983. М., 1980.
7. Коры выветривания Русской платформы и их рудоносность. М., Наука, 1982.
8. Лукашев К.И. Основы литологии и геохимии коры выветривания. 1958.
9. Перельман А.И. Формы коры выветривания и их распределение. Вопросы географии, сб.33, 1953.
10. Петров В.П. Основы учения о древних корах выветривания. 1967.
11. Самама Ж.К. Выветривание и рудные поля. М., Мир, 1989.
12. Польшов Б.Б. Современные задачи учения о выветривании. Изв. АН СССР, сер. геол., 1944, № 2.
13. Польшов Б.Б. Кора выветривания. 1934.
14. Слукин А.Д. Коры выветривания и бокситы Чадобецкого поднятия. М., 1973.
15. Славин В.И. Современные геологические процессы в Крыму. МГУ, 1985 (глава 5).
16. Условия формирования кор выветривания и их минеральных месторождений. М., 1983.

## **66. ВЕТЕР И ЕГО ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.**

1. Бондаренко В.П. Геология. Изд. Форум. 2002
2. Гляциологические исследования в Центральном Тянь-Шане. Фрунзе, 1984.
3. Зайцева А.А. Борьба с ветровой эрозией почв. М., 1970.

4. Наливкин Д.В. Бури, смерчи, ураганы. Л., 1969.
5. Нечаев Н.Н. Работа ветра. 1936.
6. Обручев В.А. Основы геологии. М., 1948.
7. Славин В.И. Современные геологические процессы в Крыму. МГУ, 1985.
8. Смирнов Г.А. и др. Загадки природы в зеркале науки. Свердловск, 1984.
9. Щукин И.С. Общая геоморфология. М., 1960.
10. Брэдшоу М.Дж. Современная геология. Л., Недра, 1977.

#### **67. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БУРЬ, УРАГАНОВ И СМЕРЧЕЙ.**

1. Агалаков В.С. Камчатка-край циклонов. Знание, 1973, № 7.
2. Бова Н.В. О пыльных бурях в Заволжье. Мет. и гидрол. 1957, № 12.
3. Будулина Е.Н., Прох Л.З., Снитковский А.И. Смерчи и шквалы умеренных широт. Л., 1976.
4. Григорьев А.А., Липатов В.Б. Пыльные бури по данным космических исследований. Л., 1974.
5. Доскач А.Г., Трушковский А.А. Пыльные бури на юге Русской равнины. В сб.: Пыльные бури. М., 1963.
6. Дюбюк А.Ф. Бури и смерчи. Природа, 1957, № 7.
7. Минина Л.С. Тропические циклоны. М., 1974.
8. Наливкин Д.В. Ураганы, бури, смерчи. Л., 1969.
9. Наливкин Д.В. Смерчи. М., 1984.
10. Погосян Х. Циклоны. Л., 1976.
11. Прох Л.З. Смерчи и шквалы. М., 1981.
12. Романов Н.Н. Пыльные бури в Средней Азии. Ташкент, 1961.
13. Ситников И., Бетси, Камилла и другие ... Л., 1975.

#### **68. ЭОЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ И РЕЛЬЕФ.**

1. Кесь А.С. О строении рельефа лессовой провинции Северного Китая. Изв. АН СССР, сер. географ. 1959, № 5.
2. Обручев В.А. Кучевые пески как особый тип песчаных скоплений. Избр. работы по географ. Азии, 1951, Т. III.
3. Сидоренко А.В. Эоловая дифференциация вещества в пустыне. Изв. АН СССР, сер. географ. 1956, № 3.



4. Федорович Б.А. Лик пустыни. 1954.
5. Федорович Б.А. Происхождение рельефа современных песчаных пустынь. В кн.: Вопросы географии. Л., 1956.
6. Щукин И.С. Вопросы происхождения рельефа пустынь (проблемы геоморфологии). Тр. ин-та географ. АН СССР, 1948, т. XXXIX.
7. Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М., Недра, 1989, (глава 3).
8. Ходжаев Ч. Эволюция барханных песков. Природа, № 12, 1982, с.34-39.

#### **69. ЛЕСС, ЕГО ОСОБЕННОСТИ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ.**

1. Берг Л.С. О почвенной теории образования лесса. – Изв. Географ. ин-та, 1926, т. VI.
2. Докучаев В.В. О происхождении и образовании лесса в Средней Европе. – Б. информ. бюро ассоц. Для изучения четвертичных отложений Европы. 1932, № 3-4.
3. Кесь А.С. К вопросу о происхождении лесса Северного Китая. – Тр. ком. по изучению четвертичного периода, 1959, вып. 14.
4. Кригер Н.И. Лесс, его свойства и связь с географической средой. М., 1965.
5. Обручев В.А. По горам и пустыням Средней Азии. 1948.
6. Обручев В.А. Проблема лесса. Природа, 1929, № 2.
7. Обручев В.А. Проблема лесса. Тр. 11 международ. конф. ассоц. по изучению четвертичного периода, 1933.
8. Обручев В.А. Эоловый город. Землеведение, кн. 3. 1911.
9. Павлов А.П. О туркестанском лессе и близких к нему образованиях. Почвоведение, Т. II, № 3.
10. Павлов А.П. О Туркестанском и Европейском лёссе. Статьи по геоморфологии и прикладной геологии. М., МОИП. 1951.
11. Турбин Л.И., Александрова Н.В. Лессовые породы Тянь-Шаня. В сб.: Материалы по геологии кайнозоя и новейшей тектонике Тянь-Шаня. 1970.
12. Федорович Б.А. Вопросы происхождения лесса в связи с условиями его распространения в Евразии. Тр. ин-та географ. М., 1960. Вып. 30.
13. Федорович Б.А. Географические условия распространения лесса в Евразии. Тр. ин-та геол. наук АН СССР, сер. геол., вып.1. 1951.
14. Мавлянова Н.Г., Мавлянов Н.Г. Просадка и виброосадка лессовых пород. Узбекский геологический журнал № 6, 1989, с. 62.

## **70. ПУСТЫНИ.**

1. Капс-Рей Р. Французская Сахара. М., 1958.
2. Конда В.А. Геохимия пустынь СССР. М., 1954.
3. Кирста Б.Т., Кузнецов Н.Т. Вода в пустыне. Ашхабат. 1985.
4. Обручев В.А. Основы геологии. 1948.
5. Орлова А.В. Пустыни как функция планетарного развития. М., 1978.
6. Петров М.П. Пустыни земного шара. 1973.
7. Петров М.П. Пустыни Центральной Азии. Т.1, М., 1966.
8. Федорович Б.А. Лик пустыни. М., 1954.
9. Федорович Б.А. Происхождение рельефа пустыни Такла-Макан и вопросы ее освоения. В сб.: Кунь-Лунь и Тарим. М., 1961.
10. Федорович Б.А. Динамика и закономерности рельефообразования пустынь. М., 1983.
11. Щербаков Д.И., Бублейников Ф.Д. Земная кора и геологические процессы. 1951.
12. Щукин И.С. Вопросы происхождения рельефа пустынь. – Проблемы геоморфологии, Т. XXXIX, тр. ин-та географ. АН СССР, 1948.
13. Павлов А.П. О древнейших на Земле пустынях. В сб.: Статьи по геоморфологии и прикладной геологии. М., МОИП, 1951.
14. Харин Н.Г., Бабаева Т.А. Остановить продвижение пустынь. Природа, № 2, 1986, с. 48-57.
15. Попов К.П. Линзы пресных вод в пустынях. Природа, № 8, 1986, с.101-103.
16. Глазовский Н.Ф. Подземный сток и солевой баланс пустынь. Природа, № 9, 1977, с. 30-37.
17. Фаворская М.А., Алиев А. Геологи на Юго-Восточном Памире. Природа, № 5, 1979, с. 29-35.

## **71. РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ТЕКУЧИХ ВОД.**

1. Великанов М.А. Динамика русловых потоков. Т. 1-2. 1955.
2. Природа речных долин центра Русской равнины. М., 1978.
3. Геренчук К.И. Тектонические закономерности орографии и речной сети Русской равнины. 1960.
4. Горецкий Г.И. Аллювий великих антропогенных прарек Русской равнины. М., 1964.
5. Кривоуцкий А.Е. Жизнь земной поверхности. М., 1971.
6. Маккавеев Н.И. Русло реки и эрозия в его бассейне. М., 1955.

7. Основы гидрогеологии суши. Реки, озера, водохранилища. 1974.
8. Продольный профиль рек и их террасы. М., 1978.
9. Руководство по изучению динамики размыва берегов рек при инженерных изысканиях. М., 1983.
10. Славин В.И. Современные геологические процессы в Крыму. МГУ, 1985, (глава 8).
11. Сладкопевцев С.А. Развитие речных долин и неотектоника. М., 1970.
12. Соболев С.С. Развитие эрозионных процессов на территории Европейской части СССР и борьба с ними. Т. 1-2. М.-Л., 1948.
13. Чалов Р.С. Географические исследования русловых процессов. М., 1979.
14. Шанцер Е.В. Аллювий равнинных рек умеренного пояса и его значение для познания закономерностей строения и формирования аллювиальных свит. Тр. ИГ АН СССР, вып. 135 (55).
15. Павлов А.П. О рельефе равнин и его изменениях под влиянием работы подземных и поверхностных вод. В сб.: Статьи по геоморфологии и прикладной геологии. М., МОИП, 1951.

## **72. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕК.**

1. Волга и жизнь. Л., 1978.
2. Горшков Г.П., Якушова А.Ф. Общая геология. 1962.
3. Ключева В.А., Долженко Г.П. Осадконакопление в водохранилищах бассейна Нижнего Дона. Ростов, 1983.
4. Лушников Е.А. Геологическая деятельность современных рек Урала и прилегающих равнин. Воронеж. 1974.
5. Маккавеев Н.И. Русло реки и эрозия в его бассейне. 1955.
6. Никонов А.А. С какой скоростью врезаются реки? Природа, 1971, № 11.
7. Попов И.В. Жизнь речного русла. 1955.
8. Чалов Р.С. Географические исследования русловых процессов. 1979.
9. Гинко С.С. Катастрофы на берегах рек. Гидрометеиздат, Л., 1977.
10. Маккавеев Н.И. Эрозионно-аккумулятивные процессы и рельеф русла реки. М., Изд-во МГУ, 1998.

## **73. РЕЧНОЙ АЛЛЮВИЙ.**

1. Аллювий. Пермь. 1983.

2. Балдаков Е.В. Жизнь рек. 1953.
3. Барышников И.Б. Речные поймы (морфология и гидравлика). Л., 1978.
4. Волга и её жизнь. Л., 1978.
5. Власова Л.К. Речные наносы бассейна оз.Байкал. Новосибирск, 1983.
6. Гришин Н.Н. Механика придонных наносов. М., 1982.
7. Гордеев В.В. Речной сток в океан и черты его геохимии. М., 1983.
8. Зорин Л.В. Роль гидрофизических процессов в рельефообразовании и осадконакоплении. 1977.
9. Лаврушин Ю.А. Аллювий равнинных рек субарктического пояса и перигляциальных областей материковых оледенений. Тр. ГИН АН СССР, 1963, вып. 87.
10. Лопатин Г.В. Наносы рек СССР. М., 1952.
11. Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М., Недра, 1989, глава 11. Речные отложения.
12. Шанцер Е.В. Типы аллювиальных отложений. В кн.: Вопросы геологии антропогена. М., 1961.
13. Шиманович С.Л. Минералогия аллювиальных отложений Белорусского Полесья. Минск, 1982.
14. Горещкий Г.И. Аллювий великих антропогенных прорек Русской равнины. М., 1964.

#### **74. ОТЛОЖЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ВОДНЫХ ПОТОКОВ.**

1. Ахундов С. Сток наносов горных рек. Баку, 1978.
2. Гордеев В.В. Речной сток в океан и черты его геохимии. М., 1983.
3. Зорин Л.В. Роль гидрофизических процессов в рельефообразовании осадконакоплении. М., 1977.
4. Николаев Н.И. Генетические типы новейших континентальных отложений. БМОИП, отд. геол., 1946, № 21 (4).
5. Шанцер Е.В. Генетические типы континентальных осадочных образований. Материалы по четвертичному периоду СССР, 1950, вып. 1.
6. Изучение режима экзогенных геологических процессов в районах интенсивного хозяйственного освоения (сели). М., 1983.

#### **75. ДЕЛЬТЫ, ЭСТУАРИИ И ЛИМАНЫ.**

1. Буш Д.А. Стратиграфические ловушки в песчаниках. М., 1977, с.145-167.

2. Волга и её жизнь. Л., 1978.
3. Государственный водный кадас. Ежегодные данные о режиме и качестве вод морей и морских устьев рек. Алма-Ата, 1982, т. 2, вып. 4, ч. 1 и 2.
4. Дельты – модели для изучения. М., 1979.
5. Континентальные и островные шельфы. Рельеф и осадки. М., 1981. (Барковская М.Г. Отложения дельты и авандельты Дуная. С. 156.).
6. Михайлов В.Н., Рогов М.М., Чистяков А.А. Речные дельты. Л., Гидрометеоздат, 1986.
7. Обедиентова Г.В. Эрозионные циклы в формировании долины Волги. М., 1977, с.144.
8. Самойлов И.В. Устья рек. М., 1952.
9. Справочник путешественника и краеведа. 1950.
10. Щукин И.С. Общая геоморфология. 1960.
11. Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М., Недра, 1989, глава 5.

## **76. РЕКИ И ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ.**

1. Асеев А.А. Роль тектонического и климатического факторов в формировании аллювия равнинных рек. Изв. АН СССР, сер. географ., № 1, 1963.
2. Герасимов И.П. Структурные черты рельефа земной поверхности на территории СССР и их происхождение. М., 1959.
3. Геренчук К.И. Тектоническая закономерность в орографии и речной сети Русской равнины. Записки географического общества. 1960, 20.
4. Зорин Л.В. О приуроченности рек к линиям тектонических нарушений и проявлениях тектонических движений в истории формирования долин. Вестник МГУ, 1962, № 2.
5. Маккавеев Н.И. и др. Экспериментальная геоморфология. 1961.
6. Морфоструктурный анализ речной сети СССР. М., 1979.
7. Розанов Л.Л. Методика структурно- геоморфологического изучения речных долин (на примере северо-востока Русской равнины) М., 1977.
8. Сладкопевцев С.А. Новейший этап развития речных долин. М., 1977.
9. Сладкопевцев С.А. Развитие речных долин и неотектоника. М., 1973.
10. Фаткулин Р.А. Анализ меандрирования русел рек восточного склона Южного Урала в целях качественного выявления новейших движений земной коры. Институт геологии Башкирского филиала АН СССР.

## **77. РЕКИ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.**

1. Антропов П.Я. Богатства недр нашей Родины. М., 1956.
2. Билибин Ю.А. Основы геологии россыпей. М., 1955.
3. Гордеев В.В. Речной сток в океан и черты его геохимии. М., Наука, 1983.
4. Копченова Е.В. Минералогический анализ шлихов. 1951.
5. Кузнецова Л.М. Удивительное вещество планеты. Вода, свойства, ресурсы, использование рек. Л.-М., 1982.
6. Кухаренко А.А. Минералогия россыпей. М., 1961.
7. Рейборн К., Мильнер Г. Поиски и разведка аллювиальных месторождений. 1933.

#### **78. ТЕРРАСЫ РЕК.**

1. Геологическая деятельность временных потоков и рек.  
<http://www.tspu.tula.ru/res/geogr/geology/lec6.html>
2. Ивановский Л. Н. Морфология речных террас орогенной, платформенной и перигоренной областей Сибири. География и природные ресурсы. 2003 . N 3. - С. 26-33
3. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. 1984.

#### **79. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИКОВЫЕ И ГОРНЫЕ ЛЕДНИКИ, ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ.**

1. Бондарев А.Г. Ледники и тектоника. Л., 1975.
2. Богородский В.В. и др. Лёд: физические свойства. Современные методы гляциологии. Л., 1980.
3. Герасимов И.П., Марков К.К. Ледниковый период на территории СССР. М.-Л., 1939.
4. Дотсон Д. В мире льда. 1966.
5. Дюнин А.К. В царстве снега. Новосибирск, 1983.
6. Колесник С.В. Ледники, их роль и значение в жизни Земли. М., 1936.
7. Лосев К.С. Антарктический ледниковый покров. М., 1982.
8. Назаров Г.Н. Оледенения и геологическое развитие Земли. М., 1971.
9. Савельев Б.А. Строение и состав природных льдов. МГУ, 1980.
10. Тронов М.В. Проблема развития ледников. 1960.
11. Щукин И.С. Общая геоморфология. 1960.
12. Пуннинг Я.М. Динамика материковых оледенений. Природа, № 12, 1985, с.11-19.
13. Лосев К.С. Антарктический ледниковый покров. М., Наука, 1982, с.160.

14. Имбри Д., Имбри К.П. Тайна ледниковых эпох. М., Прогресс, 1988.
15. Орешкин Д.Б. По следам древних оледенений. В кн: Льды в истории Земли. М., Знание, сер. «Наука о Земле», № 5, 1983, с.48.

## **80. ЛЕДНИКОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ.**

1. Бондарик Г.К., Горальчук М.И. и др. Пространственная изменчивость ледниковых отложений. М., Недра, 1985.
2. Герасимов И.П., Марков К.К. Ледниковый период на территории СССР. М.-Л., 1939.
3. Изучение и прогноз криогенных физико-геологических процессов. М., 1984.
4. Краткое полевое руководство по комплексной геологической съёмке четвертичных отложений. М., 1957.
5. Спутник путешественника и краеведа. Т.2, 1950.
6. Физика снега, лавин, сели. М., 1984.
7. Физико-технические проблемы льда. Л., 1983.
8. Щукин И.С. Общая геоморфология. 1960.
9. Глазовский А.Ф. Взаимодействие ледниковых покровов с ложем в пределах материковых окраин. М., 1989.
10. Швецов А.Ф., Втюрин Б.И. Подземные льды. Природа, № 2, 1986, с.36-45.
11. Швецов П.Ф. Вечна ли «вечная» мерзлота? Природа, № 12, 1979, с.16-25.
12. Дюргеров М.Б. Прогноз ледникового стока. Природа, № 2, 1985, с.47-60.
13. Горбунов А.П., Титов С.Н. Каменные глетчеры. Природа, № 5, 1986, с.73-77.
14. Лосев К.С. Антарктический ледниковый покров. М., Наука, 1982, с.160.
15. Имбри Д., Имбри К.П. Тайна ледниковых эпох. М., Прогресс, 1988.
16. Орешкин Д.Б. По следам древних оледенений. В кн: Льды в истории Земли. М., Знание, сер. «Наука о Земле», № 5, 1983, с.48.

## **81. ЛЕДНИКОВЫЙ РЕЛЬЕФ.**

1. Бондарев Л.Г. Ледники и тектоника. Л., 1975.
2. Возраст и генезис переуглублений на шельфах и история речных долин. (Файнер Ю.Б. Возраст и ....). М., 1984.
3. Горбунов А.П., Титов С.Н. Каменные члетчеры. Природа, № 5, 1986, с.73-77.
4. Марков К.К. Эрозия ледников и рельеф гор. Проблемы физической географии. Т.Х, 1941.

5. Методическое руководство по геологической съёмке и поискам. М., 1954.
6. Щукин И.С. Общая геоморфология. М., 1960.
7. Швецов П.Ф., Ковальков В.П. Физическая геохронология. М., Наука, 1986.
8. Геологическая среда центрального участка БАМ как объект хозяйственного освоения. МГУ, 1985.
9. Кеммерих Л.П. Вода с памирских ледников. Природа, № 6, 1982, с.44-53.
10. Левков Э.А. Тектонические структуры, созданные ледником. Природа, № 2, 1982, с.36-45.
11. Кренделёв Ф.П. Барханы и ледяные бугры Чарской котловины. Природа, № 2, 1983.
12. Лосев К.С. Антарктический ледниковый покров. М., Наука, 1982, с.160.
13. Имбри Д., Имбри К.П. Тайны ледниковых эпох. М., Прогресс, 1988.
14. Брансен Д., Дорнкемп Дж. Непокойный ландшафт. М., Мир, 1981, с.192.

## **82. ЛЕДНИКОВЫЕ ПЕРИОДЫ ЗЕМЛИ.**

1. Асеев А.А. Древние материковые оледенения Европы. М., 1974.
2. Брукс К. Климаты прошлого. 1952.
3. Бердников В.В. Древний холод. М., 1983.
4. Возраст и распространение максимального оледенения Восточной Европы. М., Наука, 1980.
5. Волин А.В. Ледниковый период – миф, а не теория. В сб.: Природа, обстановка и фауна прошлого. Вып. 6, 1974.
6. Келлер Б.М., Лаврушин Ю.А. Великие оледенения в истории Земли. М., 1970.
7. Лосев К.С. Антарктический ледниковый покров. М., Наука, 1982.
8. Окишев П.А. Динамика оледенения Алтая в позднем плейстоцене и голоцене. Томск, 1982.
9. Оледенения и палеоклиматы Сибири в плейстоцене. Проект четвертичного оледенения северного полушария. Новосибирск, 1983.
10. Серебрянный Л.Р. Радиоуглеродные часы отбивают пульс ледниковой эпохи. Земля и Вселенная, 1976, № 2.
11. Серебрянный Л.Р., Пуннинг Я. Роль углерода в изучении истории Земли. 1976.
12. Четвертичное оледенение Земли. М., 1974, с.28.
13. Шварцбах М. Климаты прошлого. 1955.
14. Эпик Э.Дж. Ледниковые периоды. Планета Земля. 1961.



15. Имбри Д., Имбри К.П. Тайны ледниковых эпох. М., Прогресс, 1988.
16. Орешкин Д.Б. По следам древних оледенений. В кн: Льды в истории Земли. М., Знание, сер. «Науки о Земле», № 5, 1983, с.48.

### **83. ПРИЧИНЫ ОЛЕДЕНЕНИЙ.**

1. Асеев А.А. Древние материковые оледенения Европы. М., 1974.
2. Берг Л.С. Климаты в древнейшие геологические времена. Землеведение, 1948, XII.
3. Броунов П.И. О происхождении ледниковых эпох на Земле. Природа, № 7-8, 1924.
4. Брукс К. Климаты прошлого. 1952.
5. Гляциологические исследования в Центральном Тянь-Шане. Фрунзе, 1984.
6. Делеур М.С. Космические методы изучения снежного покрова Земли. Л., 1980.
7. Закиев. Последнее оледенение Кавказа.
8. Калесник С.В. Общая гляциология. 1939.
9. Лукашевич И. О причинах ледникового периода. Природа, № 7-8, 1915.
10. Лунгерсгаузен Г.Ф. Периодические изменения климата и великие оледенения Земли. Советская геология, 1957, № 59.
11. Назаров Г.Н. Оледенение и геологическое развитие Земли. М., 1971.
12. Серегин В.Я., Серегин С.Я. Как возникли оледенения Земли. Природа, № 9, с.10-17.
13. Толмачёв А.И. О климатах прошлого. Природа, № 4, 1930.
14. Чем вызван ледниковый период Земли? Земля и Вселенная, № 6, 1978.
15. Котляков В.М. Проблемы современной гляциологии. Природа, № 9, 1979, с. 77-90.
16. Серебрянный Л.Р. Древние оледенения и жизнь. М., Наука, 1989.
17. Имбри Д., Имбри К.П. Тайны ледниковых эпох. М., Прогресс, 1988.
18. Орешкин Д.Б. По следам древних оледенений. В кн: Льды в истории Земли. М., Знание, сер. «Науки о Земле», № 5, 1983, с.48.

### **84. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ.**

1. Гречищев С.Е. и др. Основы моделирования криогенных физико-геологических процессов. М., 1984 (термокарст и т.д.).
2. Зотиков И.А. Теплофизика ледниковых покровов. Л., 1982.
3. Мерзлотно гидрогеотермические и гидрогеологические исследования на востоке СССР. М., 1967.

4. Мерзлотные исследования. МГУ, 1982.
5. Основы геокриологии. Ч. 1 и 2, М., 1959.
6. Патерсон У.С. Физика ледников. Перевод с англ., М., Мир, 1984.
7. Спутник путешественника и краеведа. М., 1950.
8. Соколов Б.Л. Наледи и речной сток. Л., 1975.
9. Сумгин М.И. Общее мерзотоведение. 1940.
10. Фомичёв А.С. Тёплые озёра в вечной мерзлоте. Природа, № 4, 1969.
11. Швецов П.Ф. Живая вода в недрах севера. М., 1981.
12. Шумский П.А. Основы структурного льдоведения. 1955.

#### **85. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ В РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ.**

1. Мерзлотно-гидрогеотермические и гидрогеологические исследования на востоке СССР. М., 1967.
2. Овчинников А.М. Общая гидрогеология. 1953.
3. Основы геокриологии. Ч. 1 и 2, М., 1959.
4. Толстихин Н.И. Подземные воды мерзлой зоны литосферы. М., 1950.
5. Швецов П.Ф. Живая вода в недрах севера. М., 1981.

#### **86. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО УСЛОВИЯМ ЗАЛЕГАНИЯ.**

1. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л., 1953.
2. Глазовский Н.Ф. Подземный сток и солевой баланс пустынь. Природа, № 9, 1977.
3. Дробноход Н.И., Язвин Л.С. и др. Оценка запасов подземных вод. Киев, 1982.
4. Зекцер И.С. Ресурсы подземных вод в СССР. Земля и Вселенная, № 4, 1976.
5. Киссин И.Г. Вода под Землей. М., 1976.
6. Коноплянцев А.А., Ковалевский В.С., Семёнов С.М. Естественный режим подземных вод и его закономерности. М., 1963.
7. Кульский Л.А. и др. Вода знакомая и загадочная. Киев, 1982.
8. Личков Б.Л. Природные воды Земли и литосфера. 1960.
9. Овчинников А.М. Основы учения о процессах формирования подземных вод. Геология и разведка, № 1, 1958.
10. Овчинников А.М. Общая гидрогеология. М.-Л., 1954.
11. Плотников Н.И. Подземные воды – наше богатство. М., 1976.

12. Деригольц В.Ф. Мир воды. Л., Недра, 1979.
13. Разумов Г.А. Подземная вода. М., 1975.
14. Силин-Бекчурин А.И. Динамика подземных вод. М., 1958.
15. Зекцер И.С. Сколько воды под Землей? М., Знание, сер. «Науки о Земле», № 1, 1986, с.48.

#### **87. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ.**

1. Щербаков А.В. Сероводород в подземных водах. Природа, № 2, 1980, с.43-49.
2. Зекцер И.С. Сколько воды под Землей? М., Знание, сер. «Науки о Земле», № 1, 1986, с.48.
3. Овчинников А.М. Гидрогеохимия. Изд. «Недра» 1970.

#### **88. ОПОЛЗНИ.**

1. Аромштам М.Г., Кадкин Э.Л., Молоков Л.А. Оползни и методы их изучения. В кн.: Гидрогеология и инженерная геология. Т.2, 1972.
2. Арешидзе Г.М. Оползни Грузинской ССР. Тбилиси, 1980.
3. Дранников А.М. Оползни. Киев, 1956.
4. Золотарёв Г.С. Геологические закономерности развития оползней и обвалов – основа теории их изучения и прогноза. Вестник МГУ, геология, 1974, № 4.
5. Казачков А.С. Природные проблемы Саратовской области. 2006.
6. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология. М. 2003.
7. Надпольский О.К. Оползневые явления. В кн.: Природа Ульяновской области. Казань, 1963.
8. Ниязов Р.М. Формирование крупных оползней Средней Азии. Ташкент, 1982.
9. Оползни. Исследование и укрепление. Перевод с англ., М., 1981.
10. Печеркин И.А. и др. Теоретические основы прогнозирования экзогенных геологических процессов на берегах водохранилищ. Пермь, 1980.
11. Тихвинский И.О. Оценка и прогноз устойчивости оползневых склонов. М., наука, 1988.
12. Павлов А.П. Динамика образования оползней. В кн.: Ога. Геология. 1938.
13. Погребов Н.Ф. Указатель литературы по оползням. 1936.
14. Рогозин И.С. Вольские оползни. 1958.
15. Рогозин И.С. Оползни Ульяновска и борьба с ними. 1961.

16. Rogozin I.S. Opolzni Ulyanovska i Volska. M., 1961.
17. Rogozin I.S., Duнаева Г.В. Оползни Саратовского Поволжья. 1962.
18. Rogozin I.S., Kиселёв Г.В. Оползни Ульяновского и Сызранского Поволжья. 1965.
19. Тер-Степанян Г. Новые методы изучения оползней. 1978.
20. Ходжаев А.Р., Ниязов Р.А. Оползни и проблема рационального использования геологической среды. Знание, № 8, 1985.
21. Шадунц К.Ш. Оползни – потоки. М., Недра, 1983.
22. Шешеня Н.Д., Тихвинский И.О. Геологические и зонально-климатические особенности формирования оползней. М., 1984.
23. Изучение режима экзогенных геологических процессов в районах интенсивного хозяйственного освоения. Сборник научных трудов, М., 1988
24. Яковлев А.С. Основы безопасности. Изд. Просвещение. 2000.

## **89. КАРСТ.**

1. Бублейников Ф.Д. Пещеры. М., 1953.
2. Владимиров Л.А., Гигинейшвили Г.Н. Карстовые воды Большого Кавказа. Известия Всесоюзного географического общества. Т. 105, вып. 4, 1973.
3. Вопросы геологии Южного Урала и Поволжья. Вып.16. Проблемы карста. 1978.
4. Вопросы общего и регионального карстоведения. 1977.
5. Гвоздецкий Н.А. О содержании понятия «карст» и сущности географического подхода к изучению карстовых явлений (вводная лекция к спецкурсу «Карстовые ландшафты»). Вестник Московского университета. Сер. 5. География, 1975, № 1, с.60-64.
6. Гвоздецкий Н.А. Карст. М., 1954.
7. Дублянский В.Н., Илюхин В.В. Крупнейшие карстовые пещеры и шахты СССР. М., 1982.
8. Карст равнинных территорий европейской части СССР. 1974.
9. Кастере Н. Тридцать лет под землёй. 1959.
10. Кутырев Э.И., Михайлов Б.М. и др. Карстовые месторождения. Ленинград, 1989.
11. Максимович Г.А. Карст. Изд-во «Знание», серия IX. М., № 7, 1960.
12. Максимович Г.А., Горбунова К.А. Карст Пермской области. 1958.
13. Максимович Г.А. Основы карстоведения. Т. 1, 2, 1970.
14. Петрушевский Б.А. Югославский карст. Земля и Вселенная, № 1, 1973.

15. Печеркин А.И., Болотов Г.Б. Геодинамика рельефа карстующихся массивов. Пермь, 1983.
16. Пещеры. Пермь, 1981.
17. Рыжов Д.В. Природа карста и основные закономерности его развития. Труды Горногеологического института, вып. 21, 1954.
18. Селивановский В.В., Каштанов С.Г. Карст Среднего Поволжья. Ученые записки Казанского университета. Т.121, кн. 6, 1961.
19. Славин В.И. Современные геологические процессы в Крыму. МГУ, 1985, глава 7.
20. Соколов Д.С. Основные условия развития карста. БМОИП, отд. геол., 1951, Т.26, вып. 2.
21. Тинтилозов З.К. Новоафонская пещерная система. Тбилиси, 1983.
22. Федорчук В.П. В карстовых горах Южного Китая. Природа, № 12, 1988, с.54-61.
23. Людковский Г.В., Морозов А.И. и др. Глубочайшая пещера СССР. Природа, № 3, 1980, с.66-77.
24. Чикишев А.Г. Географические условия развития карста. 1975.
25. Чикишев А.Г. Пещеры на территории СССР. М., 1973.
26. Шварцбах М. Великие памятники природы. М., 1973.
27. Якушова А.Ф. Карст и его практическое значение. М., 1950.
28. Окладников А.П., Петрин В.Т. Новая пещера на Урале с палеолитическими росписями. Природа, № 1, 1982, с.70-75.
29. Энциклопедия. Т. 4. Изд. Недра. 2002.

## **90. ПРОБЛЕМА ВОДЫ НА ЗЕМЛЕ.**

1. Антонов В.С. Великие сибирские реки. М., 1976.
2. Баландин Р.К. БАМ. Аспект геологический. М., «Знание», Человек и природа, 1976, № 7.
3. Гиндин А. Нет ничего чище. М., «Знание». Человек и природа, 1977, № 2.
4. Гуннар Линд. Вода и город. Л., 1984.
5. Коля Р. Проблема воды. – В кн.: Будущее науки. Вып.3. М., 1970.
6. Коньчев А.А. и др. Вода и жизнь. Кишинёв, 1984.
7. Львович М.И. Водные ресурсы будущего. М., 1969.
8. Назаров А. Проблема чистой воды. М., «Знание». Человек и природа. 1977, № 2.
9. Проблема обеспечения человечества пресной водой. М., 1970.

10. Разумнов Г.А. Подземная вода. М., 1975.
11. Федосеев И.А., Плахотник А.Ф. Человек и гидросфера. М., Наука, 1985.
12. Фюрон Р. Проблема воды на земном шаре. 1966г.
13. Вендров С.Л., Дьяконов К.Н. Водохранилища и окружающая природная среда. М., Наука, 1976г.

## **91. АБРАЗИЯ.**

1. Аркадьев Н.А. Основы геоморфологии и гидродинамики морских побережий. Л., 1977.
2. Арчиков Е.И. Морская геоморфология. Владивосток. 1983.
3. Арчиков Е.И. Проблема теоретической и прикладной геоморфологии дальневосточных морей. Владивосток. 1986.
4. Зенкевич В.П. Основы учения о развитии морских берегов. 1962.
5. Зенкевич В.П. Морской берег. 1952.
6. Изменение уровня моря. М., 1982.
7. Каплин П.А. Новейшая история побережий мирового океана. М., 1973.
8. Леонтьев О.К. Геоморфология морских побережий. 1971.
9. Леонтьев О.К. Основы морфологии морских берегов. 1961.
10. Леонтьев О.К., Никифоров Л.Г., Сафьянов Г.А. Геоморфология морских берегов. М., 1975.
11. Никифоров Л.Г. Структурная геоморфология морских побережий. М., 1977.
12. Сафьянов Г.А. Береговая зона океана в XX веке. М., 1978.
13. Изучение режима экзогенных геологических процессов в районах интенсивного хозяйственного освоения (Сборник научных трудов). М., 1988.
14. Айбулатов Н.А. Исследование вдоль берегового перемещения песчаных наносов в море. М., 1966.
15. Басков В. Волны и пляжи. 1966.
16. Кинг К.А. Пляжи и берега. 1963.

## **92. ОСАДКОНАКОПЛЕНИЕ В ОКЕАНАХ, ЛАВИННАЯ СЕДИМЕНТАЦИЯ.**

1. Безруков П.Л. и др. Осадочные формации океанов. В кн.: История мирового океана. М., 1971.
2. Кленова М.В. Основные закономерности морского осадкообразования. Известия АН СССР, сер. геол., 1951, № 1.

3. Лисицин А.П. Осадкообразование в океанах. М., 1974.
4. Лисицин А.П. Процессы океанской седиментации. М., 1974.
5. Лисицин А.П. и др. История терригенного осадконакопления в океанах в мезокайнозойе. В сб.: Геология морей и океанов. М., 1977.
6. Лунин П.И. К вопросу о направлении учения о морских осадках. 1954.
7. Михайлов С.В. Мировой океан и человечество.
8. Сакс В.Н. О скорости накопления современных морских осадков. Природа, № 6, 1950.
9. Современные осадки морей и океанов. 1961.
10. Страхов Н.М. О периодичности и необратимости эволюции осадконакопления в истории Земли. Известия АН СССР, сер. геол., № 6, 1949.
11. Страхов Н.М. Об образовании осадков в современных водоёмах. 1954.
12. Совещание по осадочным породам. Т.1. 1956.
13. Тихий океан. Т.6, кн. 1,2. Осадкообразование в Тихом океане. 1969.
14. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в северо-западной части Чёрного моря. М., Недра, 1989.
15. Хрусталёв Ю.П., Артюхин Ю.В. Лавинная седиментация в южных морях. Природа, № 9, 1988, с.31-34.
16. Батурин Г.Н. Фосфориты океана. Природа, № 5, 1989, с.76-85.
17. Леонтьев О.К. Морская геология. М., Высшая школа, 1982.
18. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М., Наука, 1989, с.209.
19. Бранден Д., Дернкемп Дж. Непокойный ландшафт. М., Мир, 1981, с.192.

### **93. РИФЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ.**

1. Геология гигантских месторождений нефти и газа. М., 1973, с.47.
2. Дарвин Ч. Строение и распределение коралловых рифов. Соч., Т.1-2, 1936.
3. Ионин А. Печаль в коралловом раю. Журнал «Знание-сила», № 9, 1968, с. 32-36.
4. Ископаемые рифы и методика их изучения. 1968.
5. Грачевский М.М., Кравчук А.С. Нефтегазоносность рифов Мирового океана. М., 1989.
6. Континентальные рифы. М., Мир, 1981.
7. Кораллы в рифовых фациях мезозоя СССР. М., 1983.
8. Кузнецов В.Г. Геология рифов и их нефтегазоносность. М., 1978.
9. Наливкин Д.В. Учение о фациях. М., 1956, Т.1.
10. Наумов Д.В., Пролл М.В. и др. Мир кораллов. Л., 1985.

11. Преображенский Б.Б. Морфология и палеоэкология табулятоморфных кораллов. М., 1982.
12. Равикович А.И. Рифы и роль тектонических движений в их образовании. Бюлл. МОИП, отд. геол., 1960, № 1.
13. Равикович А.И. Современные и ископаемые рифы. М., 1959.
14. Хайн В.Е. Рифы и тектоника. Значение биосферы в геологических процессах. М., 1962.
15. Шепард Ф. Геология моря. 1972.
16. Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М., Недра, 1989, глава 9.
17. Павлов А.П. вулканы, землетрясения, моря и реки. Изд-во МОИП., М., 1948, с.137-151.
18. Кузьмичёва Е.И. Кораллы как «геологические часы». Природа, № 10, 1982, с.18-25.

#### **94. РЕЛЬЕФ ДНА МОРЕЙ И ОКЕАНОВ.**

1. Берг Л.С. Подводные долины. Очерки по физической географии. 1949.
2. Боголепов К.В., Чиков Б.М. Геология дна океанов. М., 1976.
3. Буркар Ж. Рельеф океанов и морей. Л.-М., 1953.
4. Гэскелл Т.Ф. Под глубинами океанов. 1963.
5. Добрынин Б.Ф. К вопросу о подводных каньонах. Учен. зап. МГУ, вып. 49, географ., 1941.
6. Ильин А.В. Рельеф дна океана и новая глобальная тектоника. Природа, № 3, 1979, с.93-102.
7. Исследование океана. М., 1984.
8. Исследование Мирового океана. Экспедиция Пикар. М., 1984.
9. Левин Л.Э. Геология окраинных и внутренних морей. М., 1979, с.216.
10. Леонтьев О.К. Геоморфология морских берегов и дна. 1955.
11. Леонтьев О.К. Дно океанов. 1968.
12. Муратов М.В. Проблема происхождения океанических впадин. Бюлл. МОИП, отд. геол., Т.32, вып.5, 1957.
13. Океанографическая экспедиция. Л., 1974.
14. Орленок В.В. Геоморфология дна океана. 1976.
15. Пучков В.Н. Происхождение рифтовых морей. Изд. АН СССР, сер. геол., 1964, № 3.
16. Удинцев Г.Б. Геоморфология и тектоника дна Тихого океана. М., 1972.
17. Удинцев Г.Б. Рельеф и строение дна океанов. М., Недра, 1987.



18. Шепард Ф.Л. Земля под морем. 1964.
19. Щербаков Д.И. Пучины океана. 1962.
20. Городницкий А.М. Подводные горы. Земля и Вселенная, № 2, 1978, с.40-45.
21. Леонтьев О.К. Морская геология. М., Высшая школа, 1982.
22. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы. Открытия. М., Наука, 1989, с.209.

## **95. ШЕЛЬФ, ЕГО СТРОЕНИЕ, РЕЛЬЕФ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.**

1. Аксенов А.А. О рудном процессе в верхней зоне шельфа. М., 1972.
2. Аэрокосмические методы геологического изучения шельфа. М., Недра, 1985.
3. Байков А.М. Нестационарные методы морской терморазведки. М., Наука, 1986.
4. Богданов Ю.А., Каймин П.А., Николаев С.А. Происхождение и развитие океана. М., 1978.
5. Геология шельфа УССР. Киев, 1983.
6. Геология шельфа УССР. Литология. Киев, 1985.
7. Ионин А.С. и др. Шельф: рельеф, осадки и их формирование. М., Мысль, 1987.
8. Исследование прибрежных равнин и шельфа арктических морей. М., 1979.
9. Каменкович В.М. Основы динамики океана. 1973.
10. Картирование шельфов. 1974.
11. Коротков А.И. и др. Гидрогеология шельфовых областей. М., Недра, 1980.
12. Леонтьев О.К. Дно океанов. 1968.
13. Леонтьев О.К. К проблеме происхождения океанов. Вестник МГУ, география, № 3, 1973.
14. Лидер М.Р. Седиментология. М., 1986.
15. Наливкин Д.В. Учение о фациях. Т. 1, М., 1955.
16. Селли Р.Г. Древние обстановки осадконакопления. М., Недра, 1989, глава 8.
17. Слевич С.Б. Шельф: освоение, использование. Л., 1977.
18. Степанов В.Н. Мировой океан. М., 1974.
19. Проблемы геоморфологии, литологии и литодинамики шельфа. М., 1982.
20. Шельфы: природа и ресурсы. Л., 1976.
21. Шельфы. Состояние, проблемы и перспективы изучения. Л., 1969.
22. Дюргеров М.Б. 50 дней на айсберге. Природа, № 5, 1987, с.50-63.
23. Конюхов А.Ю. Геология океана: загадки, гипотезы, открытия. М., Наука, 1989, с.209.

## **96. ОЗЁРА И ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.**

1. Адаменко В.Н. Климат и озёра. Л., 1985.
2. Богословский Б.Б. Озёроведение. 1960.
3. Богословский Б.Б., Муравейский С.Д. Очерки по озёроведению. 1955.
4. Ефремов Ю.В. Горные озёра Западного Кавказа.
5. Климат больших озёр Сибири. Новосибирск. 1984.
6. Лепнева С.Г. Жизнь в озёрах. В кн.: Жизнь пресных вод СССР. Т.3, М.-Л., 1950.
7. Лидер М.Р. Седиментология. М., Мир, 1986. (озёра, речные долины).
8. История плейстоценовых озёр Восточно-Европейской равнины (отв. редактор Хомутова В.И. – СПб, Наука, 1988).
9. Мартынов М.В. Азот и фосфор в донных отложениях озёр и водохранилищ. М., Наука, 1984.
10. Науки о Земле. № 10, 1983. Кара-Богаз-Гол.
11. Озеро Иссык-Куль. 1978.
12. Онежское озеро как объект хозяйственного использования. 1969.
13. Вендров С.Л., Дьяконов К.Н. водохранилища и окружающая природная среда. М., Наука, 1976г.
14. Фаворская М.А., Алиев А. Геологи на Юго-Восточном Памире. Природа, № 5, 1979, с. 29-35.
15. Проблемы Аральского моря. 1969.
16. Селиванов Е.И. Спущенные озёра. Природа, № 3, 1968, с.81-82.
17. Семенович Н.И. Озёра. БСЭ, 1954, Т. 30.
18. Кара-Богаз-Гол вчера, сегодня, завтра. Ашхабат, 1988.
19. Склегей В.В., Склегей Т.С. Гидрометеорологический режим озёр и водохранилищ СССР. Телецкое озеро. Л., 1978.
20. Тихомиров А.И. Термика крупных озёр. Л., Наука, 1982.
21. Филатов Н.Н. Динамика озёр. Л., 1983.
22. Селли Р.Ч. Древние обстановки осадконакопления. М., 1989, глава 4 (озёрные).
23. Коровчинский Н.М. Глубокое озеро. Природа, № 10, 1986, с.57-69.
24. Флоренсов Н.А., Зорин Ю.А. Байкал – окно в недра Земли. Природа, № 5, 1979, с.70-80.

## **97. КЛИМАТЫ ПРОШЛОГО.**

1. Алисов Б.П. и др. Климатология. 1962.
2. Борисов А.А. Климаты СССР в прошлом, настоящем и будущем. 1975.
3. Ботвинкина Л.Н. Древний ландшафт Земли. Знание и Вселенная, № 3, 1973.
4. Будыко М.И. Изменение климата. Земля и Вселенная, № 3, 1973.
5. Гангус А.А. Через горы времени. М., 1973.
6. Климат на территории СССР в период последнего оледенения. Природа, № 10, 1979, с.115-116 (или доклады АН СССР, Т. 244, № 3, 1979, с.723-727).
7. Будыко М.И. Антропогенное изменение климата. Природа, № 8, 1986, с. 14-21.
8. Лунгерсгаузен Г.Ф. Периодические изменения климата и великие оледенения Земли. Советская геология, № 59, 1957.
9. Любарский А.В. Солнечная постоянная и изменение климата. 1978.
10. Монин А.С. История Земли. Л., 1977, с.189.
11. Монин А.С., Шишков Ю.А. История климата. Л., 1978.
12. Синицин В.М. Введение в палеоклиматологию. М., 1967.
13. Синицин В.М. Роль солнечной энергии в развитии земной коры. Вести, ЛГУ, № 6, 1964.
14. Страхов Н.М. Типы климатической зональности в послепротерозойской истории Земли. Изв. АН СССР, сер. геол., № 3, 1960.
15. Захаров В.Ф. Полярные льды: следствие или причина изменения климата? Природа, № 2, 1980, с.70-80.
16. Ясаманов Н.А. Древние климаты Земли. Л., Гидрометеиздат, 1985, с. 295.
17. Орешкин Д.Б. По следам древних оледенений. В кн: Льды в истории Земли. М., Знание, сер. «Науки о Земле», № 5, 1983, с. 48.

## **98. ПОДЗЕМНЫЕ ТЕРМАЛЬНЫЕ ВОДЫ.**

1. Трухин Ю.П. и др. Современный гидротермальный процесс в эволюции вулканизма. М., 1979.
2. Дзоров И.М. Геотермальная энергетика. М., 1976.
3. Кононов В.И. Геохимия термальных вод областей современного вулканизма. М., Наука, 1983.
4. Маврицкий Б.Ф. Термальные воды складчатых и платформенных областей СССР. М., 1971.

5. Набоко С.И. Металлоносность современных гидротерм в областях тектоно-магматической активности. М., 1980.
6. Норд-остское Камчатское отделение. 1984. (Жилин – Тропа к гейзерам).
7. Пинникер Е.В. Проблемы региональной гидрогеологии. М., 1977.
8. Святославский Е.Е. Геотермальный проект – вулканический очаг. Знание, № 4, 1973.
9. Серебрянный Л.Р. Исландия – книга природы. Знание, № 2, 1973.
10. Современные гидротермы и минералообразования. М., Наука, 1977.
11. Шишкин И.Б. Из глубины пылающих недр. М., 1969.
12. Геотермические исследования в Средней Азии и Казахстане. М., 1985.
13. Авдейко Г.П., Гавриленко Г.М. и др. «Вулканолог» исследует подводный факел. Природа, № 7, 1986, с.80-87.
14. Ломоносов И.С., Пиннекер Е.В. Термальные воды Прибайкалья. Природа, № 3, 1980, с. 78-85.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

### **99. ЧЕЛОВЕК И ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.**

1. Геология и разведка. № 12, 1985.
2. Григорьев А.А. Города и окружающая среда. Космические исследования. М., Мысль, 1982.
3. Дж. Уотсон. Геология и человек. Л., Недра, 1986.
4. Карпов Г.А. В кальдере вулкана. М., Наука, 1980. Серия «Человек и окружающая среда».
5. Норд-ост. Люди. Природа. История. Петропавловск-Камчатский. 1984.
6. Кондратьев К.Я. Человек и окружающая среда – наблюдения из космоса. Земля и Вселенная, № 1, 1974.
7. Вендров С.Л., Дьяконов К.Н. Водохранилища и окружающая природная среда. М., Наука, 1976г.
8. Новиков Ю.В., Сайфутдинов М.М. Вода и жизнь на Земле. М., Наука, 1981г.
9. Волкова В.Г., Давыдова Н.Д. Техногенез и трансформация ландшафтов. Новосибирск. Наука, 1987г.

### **100. БОЛОТА И ИХ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ.**

1. Баранов И.В. Основы биопродукционной гидрохимии. М., 1982.
2. Березина Н., Лисс О. и др. Мир зеленого безмолвия. Болота: их свойства и жизнь. М., 1983.
3. Вопросы гидрогеологии болот. Л., 1983.
4. Значение болот в биосфере. М., Наука. 1980.
5. Изучение и освоение водоёмов Прибалтики и Белоруссии. Т. 1, 2. Рига, 1979.
6. Лисс О.Л. Лесные болота. М., 1982.
7. Торфяные и сапропелевые месторождения. Калинин, 1982.
8. Нейштадт М.И., Малик Л.К. Прошлое, настоящее и будущее западносибирских болот. Природа, № 11, 1980, с.24-35.

### **101. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ СОХРАНЕНИЯ.**

1. Панов Г.Е., Петрянин Л.Ф. Охрана окружающей среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. М., Недра, 1986.
2. Славин В.И. Вулканизм и его значение в формировании Земли и в жизни людей. М., 1983.
3. Человек и окружающая среда. Изд. Наука, Алма-Ата, 1983.
4. Человек и окружающая среда. Физическая геоэкология. М., Наука, 1986.
5. Экзогенные процессы и окружающая среда. М., 1990.
6. Ветров П.П. Об охране природы в Швеции. Природа, № 7, 1977, с.80-90.
7. Рябошапка А.Г. Сера в биосфере. Природа, № 7, 1985, с.42-50.
8. Виноградов Б.В. Аэрокосмические методы в экологическом прогнозе. Природа, № 7, 1985, с.13-23.
9. Математическое моделирование и охрана природы. Природа, № 7, 1985, с. 6-12.
10. Новиков Ю.В., Сайфутдинов М.М. Вода и жизнь на Земле. М., Наука, 1981.
11. Вендров С.Л., Дьяконов К.Н. Водохранилища и окружающая природная среда. М., Наука, 1976г.
12. Волкова В.Г., Давыдова Н.Д. Техногенез и трансформация ландшафтов. Новосибирск. Наука, 1987г.

### **Дополнительные темы курсовых работ.**

- 102. Рельеф дна Мирового океана и его основные геологические структуры.**
- 103. Осадочные накопления на дне океанов.**
- 104. Земная кора «верхняя мантия под дном океанов (по геофизическим данным).**
- 105. Землетрясения (глубинность и механизм очагов) на дне океанов.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**  
ГОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»

Кафедра общей геологии  
и полезных ископаемых

**ВУЛКАНИЗМ**  
**(курсовая работа)**

**Выполнил:** студент(ка)  
1 курса, геол. фак-та,  
гр. № 111, днев. отд.  
Фамилия И.О.

---

подпись

**Научный руководитель:**  
должность, Фамилия И.О.

---

оценка

---

подпись преподавателя

Саратов  
2007г.

**АННОТАЦИЯ.**

Работа посвящена вопросам, связанным с вулканизмом. Изложены общие сведения о вулканах: их классификация, строение, продукты извержения. Приведены сведения о географическом распространении вулканов на земном шаре. Раскрыты понятия субдукции и рифтогенеза, как процессов связанных с зонами возникновения вулканов. Изложена гипотеза «горячих точек». Изложены некоторые сведения о современных вулканах Камчатки и Курильских островов.



СОДЕРЖАНИЕ.

Введение _____	4
Глава 1. Общие сведения о вулканизме _____	6
1.1 Типы вулканизма _____	7
1.2 Действующие и потухшие вулканы _____	9
1.3 Строение вулкана _____	9
1.4 Продукты извержения вулканов _____	10
Глава 2. Современный вулканизм _____	12
2.1 Тихоокеанское кольцо. Субдукция _____	15
2.2 Вулканы Италии _____	20
2.3 Вулканы Восточной Африки и Гавайских островов _____	24
2.4 Горячие точки и рифтогенез _____	26
Глава 3. Современный вулканизм на территории России _____	29
Заключение _____	30
Список литературы _____	31

## **ГЛАВА 1. Общие сведения о вулканизме.**

Вулканизм охватывает все явления связанные с извержением магмы на поверхность. Когда магма находится в глубине земной коры под большим давлением, все ее газовые компоненты остаются в растворенном состоянии...

### **1.1 Типы вулканизма**

#### **1.1.1 Трещинный тип**

Вулканы этого типа проявляются в излиянии лавы на земную поверхность по крупным трещинам или расколам. В отдельные отрезки времени, в основном на доисторическом этапе, этот тип вулканизма достигал довольно широких масштабов, в результате чего на поверхность Земли выносилось огромное количество вулканического материала - лавы...