

Арчиков Е.И., Трифонова З.А. География Чувашской Республики

Наша Родина Россия велика и многолика. На ее бескрайних просторах в городах и селах проживают сотни тысяч людей самой разной национальности. И у каждого из них есть своя малая родина - тот уголок земли, где они появились на свет, где прошло их детство. Для нас это - Чувашия, прекрасный и любимый край, богатый талантливыми людьми, интересный своей историей, культурой. К сожалению, зачастую о дальних городах и странах мы знаем больше, чем о своей родной земле. Учебное пособие "География Чувашской Республики", которое вы держите, призвано частично восполнить этот пробел в наших знаниях.

Пособие состоит из отдельных частей и параграфов, в которых дается описание географического положения, рельефа, климата, почв, растительного и животного мира Чувашии, рассматриваются особенности динамики и размещения населения, промышленности и сельского хозяйства. Вы также познакомитесь с экологической ситуацией и охраняемыми территориями республики.

Книга содержит иллюстрации, картосхемы, диаграммы, таблицы, которые дают возможность лучше понять изучаемые темы и получить дополнительную информацию. Перед каждым параграфом вы найдете вопросы, обозначенные значком "?", и задания со значком "!" для повторения тем, которые вы изучали в курсах физической и экономической географии России. В тексте после каждого параграфа также имеются вопросы и задания для закрепления и проверки полученных вами знаний. Некоторые из них повышенной трудности, они помечены звездочкой (*). Выполняя задания, используйте карты Чувашской Республики и табличный материал, данный в приложении.

УДК 373.167.1

ББК 26.8 я 72

© Чувашское книжное издательство,
2002

© Арчиков Е.И., Трифонова З.А.,
2002

ISBN 5-7670-1223-7

Введение

§1. Что изучает география Чувашской Республики

Изучение географии - один из способов познания окружающего мира. Как вы знаете, в переводе с греческого "география" означает "землеописание". Вы уже владеете навыками физико- и экономико-географической характеристики определенных территорий. Знаете, что в любой стране или районе имеются все природные и хозяйственные компоненты, поэтому задачей географии является не перечисление этих компонентов, а выявление отличительных признаков, "изюминки" территории.

На территории Чувашии, также как и на Земле в целом, переплетаются и взаимодействуют самые разнообразные процессы: физические (например, круговорот воды в природе), химические (миграция различных элементов в земной коре), биологические (развитие растительных сообществ), экономические (функционирование народного хозяйства), демографические (воспроизводство населения), социальные (взаимодействие социальных групп), политические и т. д. В совокупности они создают неповторимую картину "жизни" нашей республики.

Задачами географии Чувашской Республики являются описание и объяснение этих процессов, а затем и прогнозирование дальнейшего развития республики.

Родной край - частица нашей огромной России. Как красива наша чувашская земля и как богата она талантливыми людьми! Среди славных имен Чувашии мы вспоминаем и [Н.Я.Бичурина](#), и [С.М.Михайлова](#), многое сделавших для науки география.

В учебном пособии, которое вы держите в руках, представлено пять разделов.

В первом разделе раскрываются особенности географического положения и процесс формирования современной территории республики.

Во втором рассказано о природе и природных ресурсах, дается описание геологического строения, рельефа, климата, почв и растительности. Занимая всего 0,93% территории страны, республика обладает самыми разнообразными природными комплексами.

В третьем разделе пособия рассказано о населении и об особенностях заселения и освоения территории Чувашии. В республике проживает 0,89% населения страны, в то же время Чувашия занимает третье место по плотности населения в России.

Особое место отводится знакомству с географией хозяйства Чувашии, представленной в четвертом разделе.

Пятый раздел посвящен экологическим проблемам и характеристике охраняемых территорий Чувашии. В результате хозяйственной деятельности человека ее ландшафты большей частью потеряли первоначальный облик. В конце XX века резко возросли масштабы использования природных ресурсов, усилилась антропогенная нагрузка на природные комплексы Чувашии, что, несомненно, приведет к дальнейшему изменению ландшафтов республики.

Источниками географических знаний вам послужат карты и атласы, космические снимки, отчеты о научных исследованиях, статистические данные, а также справочники, географические книги и журналы. Разнообразные сведения о природе и хозяйстве Чувашии вы можете получить из фотоальбомов, документальных фильмов, прогнозов погоды, сводок о текущих событиях по телевидению и радио. Дополнительную и подробную информацию об отдельных природных компонентах или населении, отраслях хозяйства или районах Чувашии можно найти в статьях и книгах, представленных в списке литературы в конце этого учебного пособия. Отличными источниками географической информации являются энциклопедии. В сети Интернет открыты сайты Чувашской Республики, ее городов, районов и некоторых предприятий.

1.

Что изучает география Чувашской Республики?

2. *Для чего нужно изучать географию Чувашии?*
3. *Назовите источники географических знаний.*

Ученый-востоковед. Родился в селе Акулево Цивильского уезда (ныне д. Типнеры Чебоксарского района). В 1799 г. окончил Казанскую духовную семинарию. Прожил в Китае 13 с лишним лет, в совершенстве изучил китайский, монгольский и тибетский языки. В 1829 г. был избран членом-корреспондентом Российской Академии наук и членом Азиатского общества в Париже. Бичурин издал 16 книг.

Михайлов Спиридон Михайлович (1821—1861)

Чувашский историк, этнограф, географ и писатель. Опубликовал 32 работы. Большую ценность представляют его историко-этнографические очерки о чувашах и марийцах, статьи по истории населенных пунктов, труд «Краткое этнографическое описание чуваш».

Географическое положение

§ 2. Географическое положение и границы Чувашской Республики

Наша республика в числе 89 субъектов Российской Федерации является одним из самых маленьких по площади территориальных образований России. **Площадь Чувашской Республики составляет 18,3 тыс. кв. км.** Меньшую площадь имеют лишь республики Адыгея, Северная Осетия, Ингушетия и Чеченская Республика, а также два города федерального значения Москва и Санкт-Петербург.

1.

Найдите на карте России названные республики и определите географические координаты их столиц.

2. **Найдите на настенной карте Чувашии крайние северную и южную точки республики. Определите их координаты и расстояние в градусах и километрах между параллелями, на которых расположены эти пункты.**
3. **По картам географического атласа России вычислите площадь Чувашской Республики с помощью палетки.**

Пусть вас не смущают небольшие размеры нашей республики. В мире имеются независимые государства, занимающие гораздо меньшую по сравнению с Чувашией территорию. Но несмотря на небольшие размеры, некоторые из этих стран достигли высокого уровня социально-экономического развития. Возможно, рецепт их благополучия и процветания будет полезен и для Чувашской Республики.

•

Определите по справочнику "Страны мира" европейские государства, имеющие меньшую, чем Чувашия, площадь, найдите их на политической карте мира и нанесите на контурную карту мира.

По конфигурации Чувашская Республика напоминает дубовый лист или гитару, так как в средней части имеет самый узкий участок, где протяженность с запада на восток составляет приблизительно 92 км. Территория республики расположена между 54° 38' и 56° 20' северной широты и 46° и 48° 27' восточной долготы.

Расстояние между крайними северной и южной точками около 200 км, а наибольшая протяженность с запада на восток составляет приблизительно 150 км.

Особенности физико-географического положения. Чувашия расположена на востоке Восточно-Европейской равнины, в Среднем Поволжье, на правом и левом берегах реки Волга. Большая часть республики занимает правобережье Волги и находится на территории, ограниченной волжскими притоками - Сурой и Свиягой. Причем река Сура создает естественный рубеж на западе республики, являясь пограничной рекой между Чувашской Республикой и Нижегородской областью. Река Свияга не протекает по территории Чувашии, ее русло проходит восточнее республики, в Татарии, но по нашим землям протекают притоки Свияги, крупнейшие из них Була и Кубня. Река Волга тоже является естественным рубежом, но только на северо-восточной границе республики.

Положение Чувашии в центре Среднего Поволжья определяет природные особенности республики.

•

По тематическим картам атласа России определите физико-географические особенности Чувашии (геологическое строение, рельеф, климат, почвы, растительный и животный мир, природные зоны).

Территория Чувашии характеризуется несложным геологическим строением. В связи с тем, что левобережная и правобережная части республики формировались в разных геологических условиях, рельеф левобережной части низменный, а правобережной - возвышенный, холмистый, осложненный оврагами, балками и небольшими реками. Климат умеренно-континентальный, с резко выраженными чертами времен года. Из-за вытянутости с севера на юг наблюдаются температурные различия до 2-3 С° между крайними точками республики. С севера на юг меняются и природные комплексы - от тайги до лесостепей и степей.

Особенности экономико-географического положения. Чувашская Республика входит в состав Волго-Вятского экономического района. Она разделена на 21 административный район, имеется 9 городов, 8 поселков городского типа, 1723 сельских населенных пункта. Столица республики - город Чебоксары.

Благоприятное экономико-географическое положение определяется, в первую очередь, **выгодным транспортно-географическим положением.** Через республику проходят транспортные магистрали государственного значения: автомобильные дороги Москва - Нижний Новгород - Чебоксары - Ульяновск, Нижний Новгород - Чебоксары - Казань, железная дорога Москва - Казань, пересекающая республику с запада на восток, а также газопровод Уренгой - Помары - Ужгород. Сохраняет свое значение как важной транспортной магистрали и река Волга, по которой осуществляется сообщение Чувашии не только с регионами волжского бассейна, но и, благодаря системе речных каналов, - с крайними западными, южными и северными районами страны.

По этим государственным магистралям осуществляются дальние перевозки. Перевозят, в основном, транзитные грузы. С запада везут готовые изделия: машины, оборудование, а с востока - сырье и полуфабрикаты: нефть, газ, металл. Со строительством государственной автомагистрали через плотину Чебоксарской ГЭС увеличился объем грузо- и пассажироперевозок - особенно с Марийской республикой, Кировской областью, республикой Коми, а также с Татарией.

1.

Определите поясное и местное время в Чебоксарах, если в Москве 10 часов.

2. **Измерьте по карте расстояние от Москвы до Чебоксар, от Чебоксар до берегов Охотского, Черного, Азовского, Балтийского, Белого и Каспийского морей.**
3. **На карте "Европейская часть России" найдите водный путь от Чебоксар до берегов Черного, Азовского, Каспийского, Балтийского, Белого морей. Через какие реки и речные каналы вам пришлось "пройти"?**

Соседское положение нашей республики также весьма благоприятное. С востока Чувашия граничит с Татарстаном, который является крупным производителем нефтехимической и машиностроительной продукции, с юго-востока - с Ульяновской областью - производителем гражданской и военной техники, а также сельскохозяйственной продукции. С юго-запада граничит с Мордовией, славящейся сельскохозяйственной продукцией, с запада - с Нижегородской областью, имеющей развитое наукоемкое и трудоемкое машиностроение, химическую и нефтехимическую промышленность, и с севера - с Республикой Марий Эл, богатой лесным сырьем. Все эти субъекты России для Чувашии являются соседями первого порядка.

Из рис. 1 видно, что Чувашия действительно занимает внутреннее положение, располагаясь вдали от внешних границ России. Соседей второго порядка у Чувашии - 10, а соседей третьего порядка - 15. В числе соседей третьего порядка, как вы видите, независимое государство Казахстан, расположенное юго-восточнее нашей республики, а также Москва и Московская область, расположенные западнее Чувашии. Относительная близость столицы нашей страны благоприятно сказывается на хозяйственном развитии республики: появляются новые коммерческие и производственные структуры, учредителями которых выступают московские фирмы.

Благодаря активной работе президента и правительства ЧР на межрегиональных и международных рынках, направленной на увеличение инвестиционной привлекательности нашей республики, в Чувашии действуют совместные с зарубежными и российскими компаниями производства. Сегодня республика привлекает производителей квалифицированными трудовыми ресурсами, политической стабильностью и относительным экономическим благополучием. К 2001 г. в республике действовало 70 совместных предприятий. Успешно развивается сотрудничество с такими известными фирмами, как Дюпон де Немур (США), АББ (Швеция), ФАТА и ИТАЛТЕЛ (Италия) и др.

Экономическое благополучие республики определяется работой машиностроительных и химических предприятий, таких, как Чебоксарский тракторный завод, Чебоксарский агрегатный завод, Новочебоксарский химический комбинат и другие. Далеко за пределами республики известна продукция Чебоксарской трикотажной фабрики и хлопчатобумажного комбината. В Чувашии выращиваются сельскохозяйственные культуры: зерновые, картофель и овощи. Республика является крупнейшим производителем хмеля (80% производства в России).

- **Измерьте по карте протяженность границ Чувашии с соседями первого порядка. С каким из субъектов**

страны у нашей республики самая протяженная граница?

1.

Сравните площадь Чувашии с площадью субъектов Российской Федерации и независимых государств мира.

2. Назовите особенности физико-географического положения Чувашской Республики.
3. Чем обусловлено благоприятное экономико-географическое положение Чувашии?
4. * Объясните влияние географического положения на экономическое развитие нашей республики, в том числе и на развитие экономических связей.
5. * Опишите географическое положение вашей местности.

§ 3. Формирование современной территории Чувашской Республики

Чтобы понять современную географию Чувашской Республики, необходимо обратиться к ее истории.

•

Вспомните из курса истории и культуры родного края, когда была заселена людьми современная территория Чувашии. Чем они занимались, как приспосабливались к природным условиям?

Исторические памятники, имеющиеся на территории Чувашии, свидетельствуют, что в 80-40 тысячелетиях до нашей эры здесь проживали древние люди. Во многих местах найдены останки животных четвертичного периода (мамонта, шерстистого носорога и др.) и следы обитания человека. Примерно в 15-12 тысячелетиях до н.э. на территории Чувашии установились природные условия, схожие с современными. В те времена население занималось охотой, рыболовством и сбором съедобных растений. Позднее, в 3-1 тысячелетиях до н.э., племена, жившие на территории современной Чувашии, осваивают подсечно-огневое земледелие и животноводство. Считается, что племена, жившие здесь, образовали финно-угорскую этническую общность.

Тюркоязычные предки чувашей - болгары и сувары - появились в Среднем Поволжье в VII-VIII веках, их прародиной была Центральная Азия. На новом месте болгарские и суварские племена поселились среди финно-угорских племен и заняли здесь главенствующее положение. Это объясняется тем, что они были многочисленнее и стояли на более высокой ступени общественного развития. В X в. в Среднем Поволжье образовалось феодальное государство Великая Болгария, куда вошла и территория современной Чувашии. Кроме болгар, в этом государстве проживали и другие племена (древние мадьяры, буртасы, древние мари и др.), происходило их смешение, создавались новые этносы. В 1236-1238 гг. государство было разгромлено монголо-татарами и вошло в состав Золотой Орды, позднее - Казанского ханства. Начавшееся с XIII в. смешение болгар и финно-угров с кыпчаками-татарами привело к формированию новых народностей, в том числе и группы [низовых чувашей \(анатри\)](#). Чувашки унаследовали от болгаро-суварских племен типы поселений, быт и уклад жизни. Основная масса чувашей обитала в северной половине современной Чувашской Республики. Юго-восточная часть территории Чувашии в конце XIV - начале XV веков превратилась в ["дикое поле"](#). Чувашские селения располагались по оврагам и едва были заметны даже для тех, кто близко к ним подходил. Городов на территории Чувашии тогда не было.

Во второй половине XVI века Чувашия вошла в состав Русского государства, уже 450 лет чувашский и русский народ живут вместе. При этом чувашаи сумели сохранить самобытную культуру, традиции и язык. Постепенно на территории Чувашии возникают административные и военно-опорные пункты: в 1589 г. - Цивильск и в 1590 г. - Ядрин. Благодаря организации сторожевой службы и строительству укрепленной линии Тетюши-Алатырь-Темников чувашские крестьяне в XVI-XVII веках начали возвращаться в "дикое поле" и основывать селения. Местное население занималось земледелием: выращивало рожь, овес и коноплю. В лесах заготавливали орехи, хмель, ягоды. Располагаясь в бассейне Волги на великом водном пути и имея значительные товарные ресурсы (хлеб, мед, воск, рыбу, меха, кожу, сало и другое сельскохозяйственное сырье, древесину), Чувашия активно втягивалась в систему всероссийского рынка. Особая роль в торговле отводилась городам и поселениям, расположенным на реках: Цивильску, Мариинскому Посаду, Алатырю и Ядрину. В XVIII веке вывоз товаров из Чувашии в ценовом выражении в 9-10 раз превышал ввоз. В XIX веке население Чувашии широко вовлекалось в лесозаготовку и деревообработку. Этому способствовало и развитие железной дороги. С завершением в 90-х годах строительства линии Московско-Казанской железной дороги Алатырь-Казань связь нашего края с другими районами страны улучшилась. В Алатыре появились железнодорожные мастерские, а вдоль железной дороги возникли деревообрабатывающие предприятия.

В годы советской власти в 1920 году была образована Чувашская автономная область. Первоначально в область входили три полных уезда Казанской губернии (Цивильский, Чебоксарский, Ядринский), пять волостей Козьмодемьянского, пять волостей Буинского и три волости Курмышского уездов. В 1925 г. Чувашская автономная область была расширена присоединением трех волостей Алатырского уезда и преобразована в Чувашскую автономную республику. В 1927 г. уезды и волости были упразднены и образованы районы. Впоследствии количество районов несколько раз менялось (некоторые районы объединялись, а некоторые - разъединялись). Сегодня Чувашия является президентской республикой, состоящей из 21 административного района.

•

Составьте картосхему, опираясь на текст параграфа "Формирование современной территории Чувашии".

1.

* Попытайтесь описать процесс заселения территории вашей местности, используя краеведческий материал и архивные документы.

2. Как осуществлялось заселение территории Чувашии до VII в.?
 3. Когда начало осваиваться Среднее Поволжье болгарскими племенами?
 4. Охарактеризуйте процесс хозяйственного освоения территории Чувашии в XVI-XIX вв. Для ответа используйте рис. 2.
 5. * Назовите районы проживания верховых и низовых чувашей. Имеются ли отличия во внешнем облике, языке, традициях этих групп чувашей? Как по-вашему, с чем это связано?
-

Часть представителей горномарийской этнической группы, под влиянием болгарских предков чувашского народа образовала группу верховых чувашей (вирьял).

Дикое поле — местность, где не сохранилось населенных пунктов, так как туда совершали набеги кочевники.

Природа

§ 4. Геологическое строение

1. **Вспомните, что означают понятия *геологическое время* и *геохронологическая шкала*. Какие сведения можно получить из геохронологической шкалы?**
2. **Каковы особенности строения платформы?**
3. **По тектонической карте Российской Федерации определите участок земной коры, на котором расположена Чувашия.**
4. **По картам Российской Федерации определите южную границу самого мощного оледенения четвертичного периода. Дошли ли льды до территории Чувашии, до вашей местности?**
5. **Вспомните, как образуются осадочные горные породы, чем горные породы отличаются от минералов.**

Территория Чувашской Республики располагается в пределах Русской или Восточно-Европейской равнины.

Русская равнина расположена на одноименной платформе, строение которой "двухэтажное". Нижний "этаж" - кристаллический фундамент - сложен древнейшими метаморфическими и магматическими породами архея и протерозоя, которые сформировались в эпоху геосинклинальной стадии развития данного участка земной коры. Они залегают на глубине порядка 1,5 км. Кристаллический фундамент имеет слабый уклон с юго-запада на северо-восток.

На кристаллическом фундаменте залегают осадочные горные породы, они представлены морскими отложениями и отложениями, поступившими с суши (работа ветра, рек, ледников). Эти отложения образуют верхний "этаж" платформы.

Пласты осадочных отложений являются главным "документом" истории формирования платформы и показывают ее сложное геологическое развитие в пределах территории нашей республики, которая испытывала постоянную смену моря и суши. В морской период здесь стояла вода, в ней проживали морские организмы, останки которых оседали на дне. В континентальный период поверхность равнины подвергалась различным видам выветривания, поэтому осадочный слой не накапливался.

Проследим геологическую историю формирования участка платформы, в пределах которой находится Чувашия. В раннепалеозойское время наступил континентальный период платформы. В условиях суши осадочные толщи не накапливались, господствовали процессы выветривания и сноса, поэтому отложения кембрийского периода этой эпохи на территории Чувашии отсутствуют. В позднепалеозойское время участки, прилегающие к Уралу, опускались, а остальные поднимались.

Геохронологическая шкала и основные события истории биосферы					
Хронологические подразделения			Начало (млн лет)	Продол- жительность (млн лет)	Основные события
Эон	Эра	Период			
Фанерозойский	Кайнозойская	Четвертичный	1,8	1,8	Homo sapiens Гоминиды Расцвет млекопитающих Злаки
		Неогеновый	25	23,5	
		Палеогеновый	67	42	
	Мезозойская	Меловой	137	70	Великое вымирание динозавров. Первые цветковые растения Расцвет динозавров. Первые птицы Динозавры. Первые млекопитающие
		Юрский	195	58	
		Триасовый	230	35	
Палеозойская	Пермский	Пермский	285	55	Крупное вымирание морской фауны Леса, насекомые, пресмыкающиеся Амфибии Наземные растения и животные Примитивные рыбы Многочисленные морские скелетные организмы
		Каменноугольный	350	65	
	Девонский	Девонский	410	60	
		Силурийский	440	30	
Ордовикский	Ордовикский	500	60		
	Кембрийский	570	70		
Криптозойский	Протерозойская	Венд	650- 680	80—110	Эдикарская фауна. Следы ползания многоклеточных животных Проблематичные пеллиты Микроскопические сине-зеленые водоросли
		Рифей	1650	1100—970	
	Не подразделяется	2600	-		
	Архейская	Не подразделяется	Более 3500	-	Бактерии. Начало геологической истории

1.

- По табл. 1 определите самые продолжительные периоды палеозойской, мезозойской и кайнозойской эр.
- По рис. 4 определите территории, на поверхности которых залегают самые древние отложения. К какому периоду и эре они относятся?
 - По геологическому профилю, изображенному на рис. 4, проследите изменения геологического строения республики с юго-запада на северо-восток (линия АБ).

В девонский период на территории Чувашии было мелководное море, на что указывает характер осадков, мощность которых всего 700 м.

На девонских отложениях залегают толщи **каменноугольного периода**. В этот период почти вся территория Русской платформы от Урала до западной государственной границы была покрыта **неглубоким морем**.

Толщи каменноугольной системы в Чувашии на дневную поверхность выходят редко. Они покрыты осадками верхнего отдела пермского периода.

В пермский период территория Чувашии также была покрыта **морем**. В северо-восточной части республики пермские отложения выходят на дневную поверхность, широкой полосой простираясь с северо-запада на юго-восток (Чебоксарский, Козловский, Янтиковский, Цивильский районы).

Отложения **триасового периода** мезозоя в Чувашии отсутствуют, так как территория Чувашии находилась в условиях **суши** вплоть до средней юры.

Средний отдел **юрского периода** прослеживается только в юго-западной части республики. Отложения этого возраста сформировались в результате внедрения **моря** с юго-запада, но море доходило только до широты села Порецкое. Породы юрского периода в Чувашии представлены широко. Они выходят на дневную поверхность полосой. Северная граница полосы проходит примерно по линии Ильинка-Яльчики, а юго-восточная - по линиям Шумерля-Вурнары, Буинск-Батырево. Толщи юрского периода представлены глинами с прослоями сланца, алевролитами, песками, мергелем, гипсом (с прослоями фосфорита). В осадках часто встречаются обломки аммонитов. Общая мощность юрских отложений колеблется в пределах 50-70 м.

Отложения **мелового периода** выходят на поверхность по всей юго-западной части республики. Они содержат мергель, мел и известняк, пески, черные и серые глины с фосфоритом и пиритом. В конце мелового периода море покинуло пределы нашей республики и больше уже не возвращалось.

Кайнозойская группа, которая делится на палеогеновую, неогеновую и четвертичную системы, на территории Чувашии представлена, в основном, отложениями только четвертичного периода.

Неоген характерен тем, что к концу этого периода Каспийское море расширило свои границы вплоть до бассейнов рек Камы и Белой. Река Волга в то время уже существовала, но ее русло по территории Чувашии проходило севернее современного. В то время растительность северного Среднего Поволжья была

представлена тайгой. Климат был влажным, что объясняется влиянием расширившего свои границы Каспия. В это время на Русской равнине обитали мастодонты, шерстистые носороги, гиппарионы, трогонтериевые слоны и другие животные.

Четвертичные накопления распространены в Чувашии повсюду, это самые молодые образования. В их толще содержатся торф, глина и песок.

В четвертичное время на территории Русской платформы происходили глубокие изменения природы. Известно, что во второй половине кайнозоя произошли тектонические движения в горных районах, оживились вулканические процессы. Произошло увеличение высот суши более чем на 500 м, изменение очертаний материков, что и привело к изоляции арктического бассейна. В результате понизилась температура земной поверхности на 3°C. Образование в Северном Ледовитом океане ледовой поверхности явилось дополнительным фактором охлаждения поверхности суши. Изменение конфигураций суши и океанов обусловило перестройку океанических течений, в том числе и Северо-Атлантического, которое не достигало берегов северо-западной Европы. Это способствовало появлению **покровного оледенения**. Временами площади ледовых покровов увеличивались, а временами ледники таяли полностью, то есть ледниковые эпохи сменялись межледниковыми. Смена этих эпох обусловила изменение рельефа, климата, почвы, растительного и животного мира не только тех районов, которые подверглись оледенению, но и значительно более южных областей.

Наземное оледенение в Евразии образовалось не там, где было особенно холодно, а там, где выпадало большое количество твердых осадков. В условиях холодной погоды и обильного поступления влажных воздушных масс с Атлантики сформировался наиболее крупный ледник с центром над Скандинавией. Образовавшиеся ледники под действием тяжести выползали из области своего питания.

Окское оледенение покрывало северные районы Украины, юга Белоруссии и центральные районы России. Хотя льды этого оледенения находились далеко от территории Чувашии, оно оказало влияние на изменение природы, особенно растительности. В ее составе преобладали лесо-тундровые разновидности. В таких суровых условиях на территории Чувашии едва ли могли обитать древние люди.

Позднее происходили **днепровское** и **московское оледенения**, которые сменялись периодами межледниковыми. В эпоху потеплений преобладали лесные ландшафты. Наиболее типичными животными в эти эпохи были древние лесные носороги, дикие лошади, большерогие олени. Ледники по пути своего движения производили огромную рельефообразующую работу, оставив толщи моренных и озёрно-ледниковых осадков мощностью до 100 м и более.

В это время были широко распространены мамонты, останки которых в Чувашии встречаются довольно часто. В периоды оледенений территория Чувашии представляла собой область сурового климата с многолетней мерзлотой, скудной холодолюбивой растительностью и животными.

Таким образом, образование и накопление четвертичных отложений связано с формированием современного рельефа и речной сети.

1. Поэтому они слагают террасы и поймы рек, донья рек и озер, имеются в болотах. Их мощность достигает 20 м.
 2. Какие крупные геологические события приводили к изменению природных условий на территории Чувашии?
 3. В какие геологические периоды на территории Чувашии были моря?
 4. Когда на Русской равнине происходила смена ледникового и межледникового периодов? Подвергалась ли территория Чувашии действию ледников?
 5. Где на территории республики находятся самые молодые отложения? Какого они возраста, в какой геологический период образовались?
 6. Породы какого геологического возраста выходят на поверхность в вашем районе?
-

Толщи девона и карбона представлены следующими горными породами: доломитом, известняком, мергелем, глиной, песчаником, алевролитом, ангидритом.

Пермский период представлен гипсами, ангидритами с прослоями доломитов, мергелем, алевролитами, песками и песчаниками, имеет мощность порядка 150 м.

Отложения палеогена отсутствуют вовсе, а неогена, представленные алевролитовыми глинами с прослоями супесей и песков, залегают только небольшими островками в восточной части республики. Они являются аллювиальными отложениями небольшой мощности.

Хотя ни в одном из оледенений территория Чувашии не была покрыта льдами, соседство с движущимися льдами привело к похолоданию климата. Особенно близко подходил к территории Чувашии днепровский ледник. У нас в это время был сухой и холодный климат с сильными ветрами. Лёссовидные суглинки, покрывающие большую часть республики, сформировались именно в это время. В эпоху отступления ледника на территорию Чувашии поступал песок, который покрыл многие районы Присурья.

§ 5. Полезные ископаемые

1. **Вспомните, какие полезные ископаемые залегают на платформах, а какие в областях складчатости. Существует ли закономерность?**
2. **Определите по карте "Европейская часть России", имеющейся в географических атласах России, какие полезные ископаемые имеются в Чувашской Республике. Назовите и объясните их происхождение.**
3. **Возможно ли открытие на территории ЧР месторождений нефти и газа? Если да, на каких фактах это утверждение основывается?**

Геологические особенности территории Чувашии привели к образованию в ее недрах залежей полезных ископаемых осадочного происхождения. Среди них выделяются горючие и нерудные полезные ископаемые. Всего в республике учтено 95 месторождений полезных ископаемых, из них: 47 месторождений кирпичных глин, 5 - керамзитового сырья, 15 - песков строительных, 19 - карбонатных пород, 1 - песков стекольных, 1 - трепела, 1 - гипса и ангидрита, 5 - торфа и 1 - сапропеля.

В Чувашии горючих полезных ископаемых стратегического значения, таких как нефть, газ, уголь, не добывается. Разведанные полезные ископаемые приурочены к

осадочным отложениям четвертичного, мелового, юрского и пермского возрастов (см. рис. 4).

Известно, что девонские отложения, залегающие между Волгой и Уралом, содержат промышленные запасы [нефти](#). В настоящее время девонская нефть добывается во многих районах Волго-Уральского региона. Это наводит на мысль, что и на территории Чувашии, где толщи девона достигают мощности 700 м и залегают на глубине около 1,0-1,5 км, могут быть месторождения углеводородов. Но для этого необходимы определенные условия их накопления и сохранения.

Самым распространенным горючим полезным ископаемым Чувашии является **торф**, запасы которого имеются во всех районах республики. Они содержатся либо в болотах, либо в древних долинах малых рек. Общая площадь торфяников Чувашии превышает 9 тыс. га. Самые большие запасы расположены на левобережье Волги (такие месторождения как Белая Липша, Магазиное и Шампьяро-Кумплангское), а также в долине Суры (Дрянное и Лелечиха). В юго-восточной части республики месторождения торфа небольшие и промышленная эксплуатация не ведется. Торф добывается и используется как топливо и в качестве удобрения. Учитывая то, что запасы торфа в республике значительны, следовало бы ставить вопрос об использовании этого ценного сырья для переработки на жидкое топливо и медицинские препараты, выпуск других ценных химических продуктов, необходимых народному хозяйству.

Имеются запасы Буинского месторождения [горючих сланцев](#). Они детально не разведаны. Мощность вскрытых пластов местами достигает 2 м. Горючие сланцы при дефиците энергоносителей вполне могут быть использованы для производства электроэнергии, а зола - в строительстве. Но в настоящее время горючие сланцы в республике не добываются.

Во многих озерах, болотах речных долин республики имеются большие скопления **сапропелей**. Они могут служить топливом, химическим сырьем для производства горючих материалов, удобрений и медикаментов, в качестве минеральной подкормки для животных, но пока широко не используются.

Единственное разведанное месторождение сапропеля находится на левом берегу Волги, на озере Когояры.

Нерудные полезные ископаемые являются самыми распространенными в республике. Они представлены каменными строительными материалами, керамическим сырьем, песками, фосфоритами и т.д.

В Порецком районе республики обнаружены промышленные запасы **гипса и ангидрита**, которые можно было бы вывозить и в другие области России (месторождение Порецкое). Залежи гипса имеются в Козловском, Мариинско-Посадском и Урмарском районах, но там их не разрабатывают.

В южных районах, где залегают на поверхности толщи мелового периода, существуют карьеры по добыче **доломита, мела и известняка**, они успешно эксплуатируются. Это сырье применяют в строительной промышленности, для получения строительного щебня, извести, в качестве заполнителя для бетона. В

сельском хозяйстве муку, получаемую из известняков и доломитов, используют для нейтрализации кислотности почв.

В Ибресинском, Вурнарском и других районах разведаны месторождения **фосфорита**. Однако, несмотря на нехватку минеральных удобрений и их большой завоз из других областей, месторождения не разрабатываются. Пока это считается экономически невыгодным из-за большой глубины залегания (80-100 м) и небольшой мощности фосфоритового слоя (менее 1 м).

Глинистые породы в республике имеются повсеместно, всего насчитывается 47 месторождений. Поэтому активно разрабатываются месторождения, расположенные вблизи потребителей, то есть вблизи крупных сельских населенных пунктов и городов. Таких месторождений в республике 28. Например, глины Чебоксарского района служат сырьем для АО "Чебоксарская керамика". В этом же районе находится крупнейшее в республике месторождение глины - Ильбешевское. Глины и суглинки служат сырьем для производства кирпича, керамических изделий, керамзита.

По долинам крупных рек, особенно в русле Волги, получили большое распространение **строительные и формовочные пески**. Мощность толщи на месторождениях строительных песков колеблется от 2 до 15 м. Активно разрабатываются 5 месторождений, расположенных в Чебоксарском и Мариинско-Посадском районах. Крупнейшее из них по запасам - Сидельниковское месторождение. Пески используются в качестве балласта для приготовления бетона и для производства силикатного кирпича, так как не отличаются высоким качеством. Единственное месторождение **стекольных песков** находится в Алатырском районе - Баевское.

В Алатырском районе в окрестностях села Новые Айбеси разведано месторождение **трепела**. Мощность слоя, содержащего трепел, достигает 40 м. Это сырье применяется для изготовления тепло- и звукоизоляционных материалов, жидкого стекла и в химической промышленности. Оно пригодно для производства легкого трепельного кирпича розовато-желтой окраски.

Анализируя карту размещения полезных ископаемых, вы можете заметить, что по территории республики они размещены неравномерно. Разнообразным сырьем обеспечены три района Чувашии: Чебоксарский, Порецкий и Алатырский, в этих районах имеется более 5 видов полезных ископаемых. Только 1 вид полезных ископаемых встречается в Аликовском, Батыревском, Ибресинском, Канашском, Шумерлинском и Цивильском районах, в основном это глины.

Итак, наша республика располагает лишь некоторыми видами полезных ископаемых. Самой главной задачей остается дальнейшее изучение запасов минерального сырья республики и более эффективное его использование.

1.

Используя рис. 5 и текст параграфа, составьте картосхему "Основные месторождения полезных ископаемых Чувашии".

2. **Соберите коллекцию полезных ископаемых и горных пород своей местности. Определите с помощью учителя их названия и опишите.**

1.

Какие полезные ископаемые имеются в Чувашской Республике? Каково их происхождение?

2. Покажите на карте месторождения горючих полезных ископаемых. Объясните их значение в хозяйстве Чувашии.
 3. Покажите на карте месторождения строительных материалов. Каково их значение в хозяйстве республики?
-

Полезные ископаемые — это природные минеральные вещества, расположенные в земной коре, которые при данном состоянии развития техники могут быть извлечены и использованы в хозяйстве.

Геофизическими работами, выполненными за последние годы, обнаружены структуры, которые, возможно, являются нефтегазоносными. Намечены участки первоочередных поисковых работ, которые находятся в Янтиковском, Урмарском, Мариинско-Посадском, Цивильском, Козловском, Канашском и Ибресинском районах.

Горючие сланцы произошли из остатков низших растений, в основном, водорослей.

Ангидрит — безводный сернокислый кальций. Применяется ангидрит в сыром и обожженном виде в производстве строительных материалов, для получения гипсового цемента и серной кислоты.

Трепел — легкая, мелкозернистая кремнистая горная порода.

§ 6. Рельеф

1.

На физической карте России найдите Приволжскую возвышенность. В какой ее части находится Чувашия? Определите среднюю высоту этой части Приволжской возвышенности.

2. По физической карте Чувашии определите наиболее возвышенные участки республики и наиболее низменные.
3. Вспомните факторы, влияющие на формирование рельефа.
4. Какое влияние оказывает рельеф на формирование природных комплексов территории?
5. Вспомните, что означают следующие понятия: *относительная и абсолютная высота, водораздел, долина реки, терраса, междуречье, балка, дюна.*

Как вы знаете, Чувашия находится в восточной части Восточно-Европейской равнины. Но слово "равнина" определяет только общий характер поверхности республики. В действительности, рельеф Чувашии сложен и разнообразен. На нашей равнине встречаются многочисленные возвышенные участки и понижения, долины рек, глубокие овраги, дюнные всхолмления и заболоченные низины.

Основным фактором формирования современного рельефа Чувашии являются эрозионные процессы, возникающие в результате деятельности воды. На склонах и водоразделах она постоянно смывает материал и уносит его в пониженные места.

Усиливает смыв материала геологическое строение территории республики. Горные породы, образованные в пермский период и выходящие на поверхность, перемяты, содержат водоносные горизонты и питают водотоки. В понижениях текущая вода сливается в потоки, размывая грунт. Зарождаются промоины, перерастающие в овраги, а затем в долины ручьев и рек. А в условиях общего поднятия территории, деятельность текущих вод усиливается и значительно меняет облик нашего края. Именно деятельность рек в основном сформировала современный рельеф Чувашии.

Волга делит территорию нашей республики на две части, отличающиеся по величине и характеру рельефа: низменную левобережную и возвышенную правобережную.

На **левом берегу** Волги, составляющем 3% территории республики, сформировались террасы. В рельефе они представлены низменностью, имеющей высоты 80-100 м. На террасах встречаются бугристые пески. Бугры созданы деятельностью ветра и представляют собой **дюны**, которые сегодня покрыты лесом. Небольшая высота и слабый уклон местности на фоне значительных осадков привели к образованию множества торфяных **болот** и **озер**.

Современный рельеф **правобережья** Чувашии представлен северо-восточной частью Приволжской возвышенности. Возвышенность образовалась в результате тектонических движений земной коры в палеогеновый период. Самая высокая точка, в пределах Чувашии, находится в южной ее части и достигает 286 м. На остальной территории возвышенности относительная высота колеблется от 150 до 250 м.

На всей поверхности возвышенности широкие междуречья, изрезанные оврагами и балками, чередуются с глубоко врезынными **долинами**. В восточной части Чувашии балок в 2,3 раза, а оврагов в 1,4 раза больше, чем в западной части. Но наибольшую густоту оврагов имеет северо-восточная часть Чувашии, так как лесов мало и земли сильно распаханы. Густота речной сети в северной половине республики выше, чем в южной. В юго-западной части Чувашии балочная сеть гуще и превышает овражную сеть в пять раз.

Овраги и балки имеют несимметричную форму: северные и восточные склоны удлиненные и пологие, а южные и западные - крутые. Это связано с неравномерным прогреванием солнцем и неравномерным накоплением снега на поверхности, поэтому смыв материала со склонов происходит с разной скоростью. Из-за характерной для нашей республики чрезвычайно густой сети оврагов и балок ее нередко называют страной оврагов. Большая часть земель правобережной части республики распахана и занята культурными растениями. Но овраги наносят большой вред нашим полям, и с ними приходится постоянно бороться.

На крутых склонах долин рек и крупных оврагов республики могут наблюдаться **оползни**. Такие склоны отличаются ступенчатыми уступами. Деревья на этих склонах наклонены в разные стороны. Оползни можно встретить на правом берегу Волги, на крутом левом берегу Суры около Алатыря и в долинах других рек Чувашии. Они развиваются потому, что склоны сложены слоистыми толщами, где водонепроницаемые слои чередуются с водопроницаемыми. При длительном увлажнении, например, весной или дождливой осенью, слои становятся

неустойчивыми и огромные массы грунта сползают вниз по наклону. Оползни, как и овраги, наносят огромный вред хозяйству республики. Они разрушают находящиеся на склонах здания и сооружения, уничтожают пахотные земли.

Водоразделы в Чувашии чаще всего очень ровные. Но на отдельных участках, там, где высоты превышают 200 м, встречаются невысокие холмы. Это **останцы** более древней поверхности, сохранившиеся в виде островков. Они встречаются в Алатырском, Вурнарском, Козловском, Моргаушском, Урмарском, Порецком и Яльчикском районах.

В юго-западной части республики, особенно в бассейне Суры, междуречья представлены песчаными **дюнами**, заросшими лесом. Понижения между дюнами **заболочены**.

Таким образом, мы с вами убедились, что рельеф Чувашии действительно сложный, доминирует овражно-балочный характер рельефа. Развитию в республике овражно-балочной сети способствуют следующие обстоятельства:

- 1) глубокорасчлененный рельеф (относительная его высота превышает 200 м);
- 2) осадочные породы, залегающие под четвертичным чехлом, представлены слабоустойчивыми к эрозии слоями (алевроиты, глины, известняки, пески и др.);
- 3) сток постоянных и временных водотоков в течение года неравномерен (например, сток Цивилия в апреле составляет 75-80% годового количества);
- 4) слабая залесенность республики (лесами покрыто всего 31%);
- 5) общее поднятие территории республики;
- 6) высокая сельскохозяйственная освоенность земель, особенно в северной части республики (сельскохозяйственные угодья республики занимают 55% всей ее площади).

Поэтому необходимо вести постоянную борьбу с водной эрозией, ослабляя действие перечисленных причин.

1.

Изучите склоны крупных оврагов и долин рек вашей местности. Действительно ли они несимметричны?

2. Проводятся ли в вашем районе противоэрозионные мероприятия? Подумайте, что вы можете сделать для борьбы с оврагами и оползнями?

1.

Какие основные формы рельефа встречаются на территории Чувашской Республики?

2. Опишите рельеф левобережной части республики.
 3. Охарактеризуйте рельеф правобережной части республики. Покажите на физической карте Чувашии наивысшую точку.
 4. В каких районах Чувашии оврагов больше, в каких меньше и почему?
 5. Какие причины способствуют образованию оползней?
 6. Какие причины способствовали развитию овражно-балочного характера рельефа республики?
 7. Расскажите о хозяйственном значении рельефа, о задачах его охраны.
-

Долина Волги хорошо разработана и несимметрична. Это вызвано смещением реки Волги на юг вправо, скорость смещения составляет 3—4 см/год.

В республике средняя густота овражной сети составляет 0,39 км/км², но местами этот показатель достигает 1,75 км/км². Общая протяженность оврагов равна 8,5 тыс. км, а балок — 19,5 тыс. км. Соотношение длины оврагов и балок 1:2,3. Густота речной сети в республике колеблется от 0,1 до 1 км/км².

§ 7. Климат и климатические ресурсы

1. **В чем отличие погоды от климата?**
2. **Перечислите известные вам факторы формирования климата. В каком климатическом поясе расположена Чувашская Республика, в каком типе климата?**
3. **Вспомните, что означают следующие понятия: воздушные массы; типы климата; суммарная, рассеянная, прямая и отраженная солнечная радиация; абсолютная и относительная влажность воздуха; роза ветров; климатограмма.**

Формирование климата зависит от группы факторов: географического положения, солнечной радиации, характера движения воздушных масс и рельефа подстилающей поверхности.

Основные особенности климата определяются, прежде всего, **географическим положением** территории. Нахождение территории республики между 54° с.ш. и 56° с.ш. определило ее положение в умеренном климатическом поясе с отчетливо выраженными сезонами года. Удаленность Чувашии от океана способствовала формированию умеренно-континентального типа климата. Равнинный рельеф местности благоприятствует перемещению теплых воздушных масс с Атлантики и холодного воздуха с севера.

Территория Чувашии характеризуется положительным **радиационным балансом**. В течение года продолжительность солнечного сияния изменяется от 42 часов в декабре до 256-317 часов в летние месяцы. Зимой в нашей республике преобладает рассеянная солнечная радиация, а летом - прямая. При этом в зимнее время облачность ослабляет не только прямую радиацию, но и уменьшает отраженную радиацию, в результате замедляются потери тепла и охлаждение поверхности земли.

В пределах нашей республики **воздушные массы** перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды в республике. Циклоны приходят к нам с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят к нам холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, теплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая.

На природные условия нашего края оказало заметное влияние изменение **характера подстилающей поверхности**. Известно, что несколько столетий назад территория Чувашии была практически полностью покрыта лесами. За последнее столетие на 2/3 территории республики леса были вырублены.

Особенно пострадала северная часть Приволжской возвышенности. Без лесного покрова земная поверхность нагревается больше, чем под покровом леса. Это и

приводит к снижению относительной влажности и к уменьшению количества выпадающих осадков. В результате, в XX веке климат в республике стал суше.

Возведение Чебоксарской ГЭС и заполнение водохранилища в какой-то степени изменили климат прилегающих районов. Увеличение затраты тепла на испарение снижает температуру земной и водной поверхности и приводит к повышению относительной влажности нижнего слоя воздуха. Поэтому в береговой зоне водохранилища в теплое время года температура воздуха на 2-3°C ниже, чем в удаленных от водоема районах. Вследствие этого здесь возникает **бриз** со скоростью 3-4 м/с. С возведением ГЭС в береговой зоне увеличилось число промышленных предприятий, что, в свою очередь, привело к загрязнению атмосферы. Загрязнение атмосферы также снижает солнечную радиацию.

Климатические условия территории обычно характеризуются распределением температуры воздуха, давления, влажности и количества осадков.

Небольшие размеры нашей республики и равнинный характер рельефа способствовали незначительному разнообразию распределения **температуры** воздуха по Чувашии. Среднегодовые температуры с севера на юг меняются от 3,3°C до 3,8°C. В этом же направлении меняются средние температуры июля от +16,5°C до +19,5°C, максимальная температура была зафиксирована на отметке +39,2°C в районе Батырево и Порецкого в 1971 году. Средние температуры января понижаются в восточном направлении от -12°C до -13,4°C, минимальная температура воздуха была отмечена в районе Батырево -47,2°C в 1979 году.

На территории республики наблюдается тесная связь **атмосферного давления** с годовым ходом температуры воздуха. Минимум давления (755 мм ртутного столба) приходится на июль, а максимум (766 мм) - на январь. Летние изобары в республике простираются с севера на юг, а зимние направлены с юго-запада на северо-восток. В зависимости от давления **ветры** в течение года имеют преимущественно западное и юго-западное направления (см. табл.2). Среднегодовая скорость ветра в Чувашии 4-5 м/с.

Таблица 2

Повторяемость направления ветра за год в % от общего числа наблюдений

Направление ветра	Чебоксары	Порецкое	Канаш	Батырево	Алатырь
Северное	11	10	11	8	6
Северо-восточное	6	7	5	5	5
Восточное	6	8	7	8	5
Юго-восточное	12	14	16	10	14
Южное	16	16	14	13	16
Юго-западное	19	22	16	15	22
Западное	16	13	18	28	19
Северо-западное	14	10	13	13	13
Штиль	6	4	13	16	11
Всего	100	100	100	100	100

Используя данные табл. 2, постройте график "Роза ветров" для каждого населенного пункта, определите преобладающие направления ветра.

Основным "поставщиком" осадков являются морские воздушные массы, идущие с запада. Но на территории республики они распределяются неравномерно. Полоса с максимальным количеством осадков по Чувашии простирается по ее средней части с севера на юг. Минимальное количество осадков приходится на северо-западную и северо-восточную части республики. В течение года осадки в Чувашии выпадают, в основном, летом, а минимальное количество их наблюдается зимой. Суточный ход осадков не отличается правильностью. Они могут выпадать в любое время суток, но летом дожди обычно идут после полудня, когда прогретые воздушные массы получают восходящие токи. За год в Чувашии выпадает от 450 до 750 мм осадков. В республике число дней с осадками 1 мм и более достигает местами 100, а с осадками более 5 мм - 30. Осадки по годам выпадают крайне неравномерно. Например, в 1932 году выпало всего 280 мм осадков, а в 1962 году - более 700 мм.

Годовой ход **влажности воздуха** зависит от температурного режима. Абсолютная влажность воздуха в Чувашии достигает своего максимума в июле, а минимума - в январе. На территорию Чувашии летом водяные пары, в основном, поступают из Атлантики. Величина абсолютной влажности летом колеблется в пределах 10-15 мм, а зимой - 2,5-3,0 мм. Относительная влажность имеет наибольшее значение в декабре-январе (80-90%), а наименьшее значение - в мае-июне (около 60%).

1.

Проанализируйте климатограммы Чебоксар, Канаша, Батырево и Алатыря. Определите различия в распределении температур и количества осадков для этих населенных пунктов.

2. * **Какие климатические рекорды вашей местности вам известны? Объясните их причины.**

Рассмотрим сезонные изменения температуры и влажности воздуха в пределах нашей республики.

Зима. начинается обычно в конце октября - начале ноября. Именно в это время появляется первый снег, а 16-21 ноября устанавливается устойчивый снежный покров. Нередко в начале зимы образуется гололед. Наиболее устойчивы морозы с середины января до середины февраля. В это время республика находится под воздействием антициклонов с их безветренной морозной погодой, когда температура снижается до -30...-35°C. Почва промерзает до метра, а в малоснежные зимы - до 2 м. Число дней с метелями за зиму колеблется от 5 до 65.

Продолжительность зимы 150-160 дней.

Весна начинается в марте, но в это время условия погоды имеют еще много общего с зимними. Температура воздуха отрицательная, толщина снежного покрова в марте даже увеличивается. Но повышение солнечной радиации приводит к частым оттепелям. В конце марта - начале апреля наблюдается переход среднесуточной температуры воздуха из отрицательной в положительную. Именно это время

следует считать началом весны. Количество весенних осадков 70-80 мм. К концу мая - началу июня происходит спад весеннего половодья на Волге и Суре, среднесуточная температура достигает 15°C выше нуля и заканчивается весна, которая продолжается 50-58 дней.

Лето характеризуется теплой погодой. Усиленно прогревается почва и приземные слои воздуха. Среднемесячные температуры летних месяцев колеблются от +16,5°C до +19,5°C. Летом активизируется циклоническая деятельность. Арктический воздух в это время года приходит прогретым, а морской воздух, приходящий с запада, приносит осадки. Распространенными явлениями становятся грозы, сопровождающиеся ливневыми осадками, иногда с градом. Облачность летом невысокая, преобладают кучевые облака, появляющиеся обычно в середине дня. Общее количество летних осадков достигает 220 мм, что составляет значительную часть годового количества. Средняя продолжительность лета в республике 85-100 дней.

Осень вступает в свои права в начале сентября. Среднемесячная температура +10...+12°C, а в октябре падает до +3...+4°C. В начале осени возможны заморозки. Наблюдается увеличение облачности, возрастает число дней с пасмурной погодой. Часты морозящие дожди. Осадков за осенний период выпадает 100-125 мм. Средняя продолжительность осени в республике 60-65 дней.

Территория Чувашии обладает достаточными климатическими ресурсами, необходимыми для произрастания районированных сельскохозяйственных культур: ржи, ячменя, пшеницы, овса, картофеля, гороха. Хорошо вызревают в республике хмель, ягодные и садовые культуры.

В республике выделяются **три агроклиматических района**: северный прохладный, центральный умеренно теплый и южный теплый.

Северный обеспечен теплом меньше других районов. Сумма температур воздуха за период с температурой выше +10°C здесь менее 2100°. Осадков выпадает около 700 мм. Это больше, чем в других местах Чувашии. Продолжительность безморозного периода менее 150 дней. Столько же дней территория находится под снежным покровом. Северный прохладный агроклиматический район охватывает только Заволжье, где число сельскохозяйственных предприятий невелико, в основном - загородные индивидуальные и дачные участки.

Центральный умеренно теплый агроклиматический район является основной базой сельскохозяйственного производства республики. Средняя годовая температура воздуха здесь +3,0...+3,5°C. В отдельные годы зимняя температура воздуха на несколько дней может упасть до -46°C, что приводит к гибели садовых деревьев и даже дубов. Осадков в центральном районе выпадает около 600 мм, наблюдаются их значительные колебания по годам. Сумма температур воздуха за период с температурой выше +10°C достигает 2200-2250°, что достаточно для вызревания основных зерновых, овощных и садовых культур. Снежный покров достигает высоты 40-50 см, что вполне обеспечивает сохранение посевов от промерзания и увлажнения почв.

Южный теплый агроклиматический район наиболее благоприятен в сельскохозяйственном отношении. Средняя годовая температура воздуха +3,6...+3,7°C. Продолжительность безморозного периода не менее 140 дней. Сумма

температур воздуха за период с температурой выше +10°C составляет более 2600°. Однако, здесь довольно часто наблюдаются суховеи (до 30 дней за сезон). Осадков за год выпадает более 500 мм. Число дней с устойчивым снежным покровом 145-150.

В Чувашии издавна использовалась ветровая энергия, повсеместно работало множество ветряных мельниц. Однако за последние десятилетия они, в основном, были разрушены, за исключением отдельных сооружений, которые не работают и остались как памятники старины. Между тем, во все сезоны года у нас преобладают ветры западных направлений, и ветряные агрегаты могут работать круглогодично.

Ввиду энергетического кризиса вновь создающиеся фермерские хозяйства и отдельные селения вполне могли бы использовать ветряные двигатели не только для освещения, но и для производственных нужд.

1.

Опишите факторы, оказывающие влияние на формирование климата Чувашской Республики.

2. Опишите погоду своего населенного пункта зимой, весной, летом и осенью.
3. Назовите неблагоприятные атмосферные явления в вашем районе. С чем они связаны?
4. Организуйте метеонаблюдения в школе. По данным наблюдений постройте графики изменений показателей погоды.
5. Опишите агроклиматические районы Чувашии.
6. * Зная преобладающее направление ветров в нашей республике, оцените размещение хозяйственных объектов в вашем населенном пункте. Правильно ли они размещены с экологической точки зрения?

Суммарная радиация в республике равняется 3561,4 Мдж/м² в год. Из этого 25—30% составляет отраженная радиация, остальное — поглощенная.

За год через Чувашию проходит до 80 циклонов со средней скоростью 30 км/ч летом и 40 км/ч зимой.

Изолинии осадков на территории республики с изотермами не совпадают. Это связано с неровностями рельефа. На наветренной стороне возвышенностей — в местах, наиболее доступных влиянию западных и юго-западных ветров — осадков по сравнению с равниной выпадает на 10—15% больше на каждые 100 м высоты, а на подветренных склонах — на 15—20% меньше, чем на возвышенности. Меньше всего осадков бывает в долинах, расположенных перпендикулярно направлению преобладающих ветров.

В зимнее время возможен приход теплых воздушных масс с Атлантики (циклоны), что вызывает оттепели. Наибольшей высоты снег достигает в марте (30—80 см). Наибольшее число дней со снежным покровом равно 155 (Заволжье). Самая ранняя средняя дата схода снега — 7 апреля (Цивильск), а самая поздняя — 13 апреля (Урмары).

Нередко в середине или в конце сентября, а иногда в начале октября, на 1—2 недели устанавливается сухая и теплая солнечная погода (бабье лето), связанная с устойчивым антициклоном.

§ 8. Поверхностные и подземные воды

1. **Какие элементы гидросферы имеются в Чувашии?**
2. **Вспомните, что означают понятия:** *русло, терраса, долина, плес, падение реки, режим и питание реки.*
3. **На физической карте найдите и назовите наиболее крупные реки Чувашии.**
4. **Какие по происхождению озерные котловины вы знаете?**

Известно, что запасы пресных вод суши невелики. В Чувашии они представлены поверхностными и подземными водами. Ресурсы рек с давних времен в жизни людей играли большую роль. Малые реки использовались для замочки конопли, луба, на них строились мельницы. По большим рекам (Волга, Сура, Цивиль) ходили маломерные суда. В питании чувашей значительную роль играла речная рыба. В то же время жители близлежащих к большим рекам селений страдали от сильных наводнений.

Основной рекой, протекающей на севере республики на протяжении 120 км, является Волга, в которую впадают многочисленные большие и малые притоки.

До возведения плотины [Чебоксарской ГЭС](#) ширина русла Волги у Чебоксар была более 1 км, а глубина на плесах 10-12 м. Величина уклона Волги составляла 3,5-5,5 см на 1 км, а скорость течения в межень - 0,5 м/с. Годовой расход воды по сезонам года изменялся. Зимой питание реки осуществлялось только грунтовыми водами. Весной, во время половодья, подъем воды в Волге достигал 14 м. Максимум подъема наблюдался в апреле и в первой половине мая. Летом в межень уровень воды Волги уменьшался и расход реки почти сравнивался с зимней величиной. Осенью наблюдался небольшой подъем воды. Река в пределах республики имела перекаты.

С завершением строительства каскада гидроэлектростанций на Волге режим реки изменился. Созданные водохранилища зарегулировали сток. Уровень воды в реке стал практически неизменным.

В настоящее время рабочий уровень воды в **Чебоксарском водохранилище** доведен только до отметки 63 м. Даже при этом уровне пойма левобережья и низкие надпойменные террасы затоплены. Так как уровень воды не достиг проектного, образовалось обширное мелководье с десятками островков. Площадь мелководья составляет около 40% всей поверхности водоема. Глубоководная зона совпадает лишь со старым руслом Волги. Мелководье и образовавшиеся острова являются основной причиной высокой мутности воды. Водоохранилище питается за счет стока основной реки Волги и ее притоков. Непосредственно в водоем впадают Сура, Ветлуга, Юнга, Кувшинка, Парат и другие реки. Уровень воды в водохранилище во время весеннего половодья может повышаться на 0,5 м, а в зимнее время уровень воды может понижаться на 1 метр.

В связи с заполнением водохранилища улучшились промышленное и коммунальное водоснабжение и условия судоходства. Изменился климат береговой зоны, вдоль берегов водохранилища действуют санатории, дома отдыха, детские лагеря.

Чебоксарская ГЭС вырабатывает почти половину производимой в республике электроэнергии.

В то же время у общественности Чувашии и соседних областей сложилось негативное мнение о водохранилище. Это связано с тем, что были затоплены поймы с ценными пастбищами и сенокосами, а отдельные участки леса не были вырублены и остались под водой. В условиях мелководья началось цветение воды, гибель рыбы. Кроме того, волны разрушают незащищенные берега, что приводит к развитию оползней.

Негативные последствия создания водохранилища могут быть существенно уменьшены при правильной эксплуатации водохранилища и прекращении сброса в водоем отходов производства. Загрязнение воды и прилегающих к водохранилищу участков суши вызвано бесхозяйственностью и плохим отношением к природе и вполне устранимы.

В Волгу в пределах нашей республики впадают многочисленные притоки. [Число малых рек](#) в Чувашии составляет 2356, на 1000 км² территории приходится 133 рек и речек. Некоторые реки имеют притоки восьмого порядка (Большой Цивиль). Общая протяженность рек Чувашии - 8650 км.

Режим рек Чувашии крайне неравномерный. Основная масса воды на малых реках проходит в весеннее половодье (50-70% годовой нормы). Самый низкий уровень воды весной наблюдается в юго-западной части республики, где распространены песчаные грунты, куда и просачиваются талые воды. В районах, где подстилающими породами являются глины и суглинки, наблюдается максимальный уровень воды (притоки Большого и Малого Цивилья). Зимний уровень воды еще ниже, но в реках, протекающих по лесным массивам, зимнее снижение стока незначительное. Летние паводки случаются очень редко. Замерзают реки обычно в первой половине ноября. Ледостав длится 140-150 дней. Питание рек в основном снеговое, отчасти грунтовыми водами.

Мутность малых рек, протекающих в лесных районах Присурья и Заволжья, незначительная, в отличие от рек степных районов. Притоки Волги, кроме мелкообломочного материала природного происхождения, выносят в водохранилище значительное количество органических и минеральных веществ, что и загрязняет воду.

Левые притоки Волги, протекающие по слабозаселенным местам, выносят в водохранилище относительно чистую воду. Крупнейшим левым притоком Волги в пределах республики является река **Парат** длиной 48 км.

Самым крупным притоком Волги в Чувашии является [Сура](#), длина которой 864 км, площадь бассейна - 68 тыс. км². По Чувашии она протекает в меридиональном направлении, вдоль западной границы республики на протяжении 250 км. Русло Суры извилистое, шириной 110-250 м. Средний уклон реки большой (29 см на 1 км), поэтому Сура имеет большую скорость течения (0,75 м/с) и является самым мутным из крупных притоков Волги. В половодье река затапливает пойму на 1,5-3,5 м в течение 15-30 дней. Сура - уникальная река. До устья реки Алгашки Сура течет вдоль высокого и крутого левого берега, в то время, как практически все реки северного полушария имеют высокий правый берег.

На территории республики в Суру впадают Бездна, Киря, Выла, Алатырь, Меня, Алгашка и другие реки. Из них Киря имеет в верховьях водопады.

5.

По рис. 12 определите правые и левые притоки Суры. Охарактеризуйте один из притоков Суры по следующему плану: географическое положение (исток и устье, по какой территории протекает), характер течения, питание реки, режим реки, хозяйственное значение.

6. **Определите водораздельную линию бассейнов рек Суры и Цивилия.**
7. **Используя настенную карту Чувашии, вычислите длину одной из рек республики, по вашему выбору. Сравните полученные результаты с данными табл. 2 в приложении. Вычислите уклон выбранной вами реки.**

Вторым по величине притоком Волги в республике является **Цивиль**, длина которого 172 км. Его истоки находятся в окрестностях д. Лесные Туваны Шумерлинского района. В нижнем течении ширина долины реки достигает 1-1,5 км. В половодье пойма реки затапливается на 1,5-2 м на 10 дней.

В восточной части Чувашии протекают притоки Свияги, крупнейшие из них Кубня, Була, Карла, Ута, Аря.

На северо-востоке республики в Волгу впадает Аниш, длина которого 61 км. Его исток находится в Цивильском районе.

Реки используются многими отраслями хозяйства: энергетикой, транспортом, земледелием, животноводством, а также для организации зон отдыха.

Реки Чувашии имеют значительные [энергетические ресурсы](#). В дореволюционное и довоенное время в Чувашии действовало до 500 водяных мельниц. Но впоследствии они были заброшены и к настоящему времени почти нигде не сохранились. Это негативно сказалось на состоянии малых рек. Для улучшения водообеспечения сельского населения в республике в 80-е годы было сооружено множество прудов и водоемов (более 300). Искусственные водоемы решили задачу полноводности малых рек, особенно летом. Но в 90-е годы за прудами перестали ухаживать, поэтому половина из них находится в заброшенном состоянии.

В современных экономических условиях возможно строительство на малых реках местных электростанций, эксплуатация которых для отдельных хозяйств была бы эффективней. Пруды и водохранилища могли бы служить и для разведения ценных сортов рыб. Но эти возможности используются недостаточно.

На территории Чувашии по данным на 1995 г. 754 озера с площадью более 1 га. Большинство из них пойменные. Озера, расположенные вне речных пойм, по происхождению котловин обычно карстовые, суффозионные, есть междонные.

Карстовые озера встречаются там, где в верхней части земной коры залегают растворимые водой горные породы. В Чувашии происхождение карстовых озер связано с местами залегания гипса, прослоями доломитов и известняков. Подземные воды, растворяя горные породы, образуют под землей пустоты, что ведет к

провалам. На месте провалов возникают озера. К типично карстовым озерам относятся Сюткюль, Кюльхири, Аль, Белое, Бездонное, Светлое, Изъяр.

Суффозионные озера образуются в результате проседания почвогрунтов в связи с растворением и выносом грунтовыми и просачивающимися водами мелких минеральных частиц или возникновением подземных пустот. Эти озера небольшие и неглубокие (1,5-2 м). Типичное суффозионное озеро в республике - Шихазанское, расположенное в Комсомольском районе.

Междюнные озера находятся в Заволжье, известно 2 озера - Большое Лебединое и Малое Лебединое. Их дно покрыто мощным слоем сапропеля.

С высоты пойменные озера выглядят серебряными подковами, разбросанными по долинам рек. Чем старше река, тем она богаче озерами-старицами. В республике такие озера расположены в основном в бассейне Суры (около 500) и Цивилия (121). Наиболее известными пойменными озерами являются Шиблево, Изерки, Старица, Базарное, Долгое.

По площади большинство озер республики не превышает 5 га. Самыми большими [озерами Чувашии](#) являются Большое Лебединое (30 га), Белое (17,5 га), Кюльхири (14 га), Светлое (11 га), Тени (8,9 га), Шихазанское (8 га). Все пойменные озера небольшие, только 6 из них по площади превышают 2,5 га.

Эрозионные процессы приводят к заиливанию озер, вследствие высокого плоскостного смыва со склонов. Считается, что за последние 20-25 лет перестало существовать около 50 озер.

Наша республика расположена в зоне, благоприятной для образования болот. Всего их у нас около 400 различной величины и площади. Наиболее заболоченные участки находятся в Заволжье и в долине Суры. Так как большинство болот расположено в поймах рек, в их питании преобладают грунтовые и речные воды. В основном, они относятся к низинному типу болот.

Ресурсы подземных вод Чувашии огромны, так как они залегают по всей осадочной толще, т. е. до глубин 1400 - 1800 м.

Водоносные толщи четвертичных отложений долин Волги и Суры обладают достаточным качеством воды, они обильны и пригодны для хозяйственно-питьевых нужд. Они снабжают водой города Шумерля, Ядрин, Чебоксары, Мариинский Посад и другие населенные пункты.

Водоносные горизонты дочетвертичных отложений в основном сосредоточены в отложениях пермского периода и залегают в трещиноватых известняках, доломитах, мергелях. Мощности водоносных горизонтов достигают 50 м и более. Подземными водами пермских отложений снабжаются такие города, как Канаш, Цивильск и другие населенные пункты.

Подземные воды, сосредоточенные в каменноугольных и в девонских толщах, характеризуются большим напором и высокой минерализацией, для хозяйственных нужд они непригодны.

8.

Выясните, где начинается и куда впадает река вашей местности. Составьте ее описание: название, направление течения, дата замерзания, дата вскрытия, площадь живого сечения, расход воды, хозяйственное значение.

9. Обследуйте водоемы вашей местности. Благоприятна ли в них экологическая ситуация? Если водоемы нуждаются в очищении от бытового и промышленного мусора, проведите экологический субботник.

10.

Перечислите реки республики длиной более 50 км. Покажите их на карте, опишите общие черты.

11. Каково значение рек в природе? Какую роль играют реки в жизни человека?
12. Опишите озера Чувашии, покажите крупнейшие из них на карте.
13. Какую роль в хозяйстве республики играют подземные воды?
-

Чебоксарское водохранилище было заполнено в 1981 г. Проектная площадь зеркала водоема равнялась 2190 км². Абсолютный плановый уровень воды — 68 м.

В Чувашии 87,8% рек небольшие, длиной менее 5 км. Рек длиной от 25 до 100 км — 2%, а более 100 км — 0,2%. Густота речной сети колеблется от 0,4 до 1 км на км². На отдельных участках северо-восточной части республики этот показатель выше 1 км на км². Общая площадь бассейнов крупных притоков Волги в пределах Чувашии равна 6815 км², а их средний годовой объем стока — более 940 млн м³.

Истоки Суры находятся в так называемой Сурской Шишке (Ульяновская область).

В начале 50-х гг. прошлого века в республике действовало 80 местных ГЭС. На Большом Цивиле — 19, на Кубне — 15, на Уте — 15, на Буле — 14.

В республике преобладают озера с глубиной 2,5 м. Только 4 озера имеют глубину более 10 м — Аль, Кюльхири и озера с одинаковым названием Сюткюль (одно в Красноармейском районе, другое — в Моргаушском).

§ 9. Почвы

1. **Вспомните строение и свойства почв.**
2. **Какие факторы влияют на формирование почв?**
3. **По почвенной карте России определите основные типы почв, характерные для Чувашии.**

Почва - особое природное тело. Образование почвы идет очень медленно и зависит от множества факторов. А так как на территории республики наблюдаются различия материнских горных пород, климатических условий, растительного и животного мира, - почвенный покров республики тоже разнообразен. С севера на юг происходит смена четырех типов почв: **подзолистых, дерново-подзолистых, серых лесных и черноземов**. По долинам рек сформировались **дерново-пойменные аллювиальные** почвы.

Подзолистые почвы занимают Заволжье и Присурье республики. Здесь атмосферные осадки несколько преобладают над испаряемостью, что ведет к

глубокому промачиванию почв. Под покровом таежных хвойных лесов в почве формируется кислый перегной, который вымывается, образуя так называемый подзолистый горизонт. Из этого слоя вымываются не только органические, но и минеральные частицы. Под лесной подстилкой с [маломощным](#) гумусовым горизонтом темного цвета залегает четко просматриваемый белесый "подзолистый" слой, состоящий, в основном, из зерен кварца и имеющий цвет золы. Ниже залегает слой вымывания - плотный горизонт темно-бурой окраски, состоящий из солей железа и алюминия. Подзолистые почвы отличаются малым плодородием, высокой кислотностью. Для земледелия они малопродуктивны и используются для лесоразведения.

Дерново-подзолистые почвы распространены в Приволжье и в северо-западном Засурье. Материнскими породами дерново-подзолистых почв являются лёссовидные суглинки. Степень оподзоливания таких почв с севера на юг ослабляется.

От подзолистых почв они отличаются наличием перегнойного (дернового) горизонта. Почвы бедны гумусом, мало содержат азота, фосфора и других элементов, обладают повышенной кислотностью. Поэтому для повышения плодородия дерново-подзолистых почв необходимо постоянно вносить органические и минеральные удобрения, а также известковать их.

Серые лесные почвы залегают южнее дерново-подзолистых. Они распространены сплошной полосой в Аликловском, Красноармейском, Канашском, Урмарском и, частично, Янтиковском районах. Серые лесные почвы занимают промежуточное положение между дерново-подзолистыми и черноземными почвами. Их формирование происходит в результате действия двух процессов: оподзоливания и перегнойно-аккумулятивного процесса, сопровождающегося накоплением гумуса.

Такие почвы относительно богаты перегноем, обладают комковатой структурой, но имеют горизонты вымывания и вымывания. На территории Чувашии встречаются светло-серые лесные, типично серые лесные, коричнево-серые лесные, темно-серые лесные разновидности. В их распределении наблюдается широтная зональность. Характерно, что содержание гумуса в серых лесных почвах с севера на юг возрастает. В светло-серых разновидностях гумуса всего 2 - 3%, а в темно-серых достигает 10%.

Почвообразующими породами серых лесных почв Чувашии являются элювиально-делювиальные или делювиальные глины и суглинки, которые сочетаются с покровными лёссовидными суглинками.

[Серые лесные почвы формируются](#) под широколиственными и мелколиственными лесами, под пологом которых обильный травостой. При этом подстилка растительных остатков накапливается в количестве, необходимом для формирования перегноя. Этому способствует обилие в травянистой растительности бобовых культур, обогащающих почву азотом и солями кальция. Накоплению гумуса способствуют и климатические условия лесостепной зоны, где испаряемость примерно равна сумме осадков. Для повышения плодородия этих почв необходимо внесение минеральных и органических удобрений, известкование и ведение севооборота с бобовыми культурами.

Черноземные почвы распространены на юго-западе и юго-востоке нашей республики. Почти везде они выщелоченные. В степной зоне участками залегают тучные и типичные черноземы. Этот тип почвы образовался на глинах под разнотравно-злаковой растительностью. Относительно сухая погода и слабое промывание почв, обилие травостоя привели к накоплению гумуса. Содержание гумуса в них достигает 12 - 14%. Присутствие солей кальция способствовало формированию зернистой или комковатой структуры почвы. Черноземы с давних пор использовались под пашни. Для сохранения и повышения их плодородия необходимо внесение удобрений и ведение севооборота.

Вдоль Волги, Суры, Цивилия, Булы, Бездны и некоторых других рек на их поймах и низких террасах сформировались **дерново-пойменные аллювиальные почвы**. В зависимости от условий затопления и микрорельефа аллювиальные почвы содержат перегной в разном количестве.

В Присурье и в Заволжье встречаются мохово-торфяные или лугово-торфяные болотные почвы. Некоторые разновидности болотных почв торфяного горизонта не имеют.

В размещении почв на территории Чувашии проглядываются определенные географические закономерности. Первая заключается в приуроченности серых почв к легким по механическому составу грунтам. Вторая закономерность состоит в тесной связи почв с рельефом. Наиболее оподзоленные почвы развиты на самых высоких местах, наименее оподзоленные - в понижениях. Третьей особенностью почв Чувашии является их повышенная гумусность. Но содержание гумуса с глубиной падает. Это обусловлено континентальностью климата и глинистым, карбонатным составом материнских пород.

Почвы Чувашии обычно кислые и нуждаются в известковании. Количество гумуса в перегнойном слое зависит от типов почв и колеблется от 1,5 до 7,0%. Содержание микроэлементов в почвах (подвижного бора, молибдена, цинка, кобальта, марганца и меди) зависит от условий рельефа. Основное количество микроэлементов сосредоточено в аллювиальных почвах по долинам Суры, Цивилия, куда они смываются со склонов.

Почвенные ресурсы Чувашской Республики ценятся своим плодородием и используются в сельском и лесном хозяйствах. В республике распаханы следующие типы почв: черноземы, серые лесные, дерново-подзолистые, частично аллювиальные. Наиболее благоприятными для земледелия являются черноземы, но, как видно из рис.16, их доля невысока.

Повсеместно на земной поверхности происходит выветривание и снос веществ. Такая эрозия незаметна и вреда растительному покрову не приносит.

В нашей республике, где пашни составляют более 50% сельскохозяйственных угодий, наблюдается так называемая ускоренная эрозия. При этом дождевыми и талыми водами смывается от 40 до 70% площади. Эрозией выносятся в водотоки сотни тысяч тонн питательных веществ. Процессу смыва способствует дружный сход снежного покрова, приводящий к резкому усилению стока в весеннее время. Особенно сильно смываются почвы в Ядринском, Аликовском, Красноармейском, Чебоксарском и Козловском районах. Коэффициент эродированности пахотных

земель достигает 90%. В южной половине республики, где большие массивы лесов, эрозионный процесс ослаблен. Там коэффициент эродированности не более 15%. Восстановить плодородие эродированных земель бывает очень трудно.

Борьба с почвенным смывом и эрозией заключается в проведении противоэрозионной защиты: посадке приовражных лесных полос, обваловании вершин оврагов, террасировании и залужении крутых склонов, улучшении агротехники, прекращении вырубке лесов и т. д. На склонах с малыми уклонами (до 2°) достаточно осуществлять правильную (направленную по горизонталям) вспашку. Если на полях уклон до 4°, выполняются специальные агротехнические и лесомелиоративные работы. На склонах, где крутизна достигает 7° и более, необходимы почвозащитные севообороты с посевом многолетних трав.

Охрана почв включает в себя не только улучшение их плодородия и борьбу с эрозией, но и рекультивацию земель - восстановление земель, нарушенных хозяйственной деятельностью. Комплекс этих мероприятий позволит увеличить производство продукции без расширения сельскохозяйственных угодий, что крайне важно для нашей республики.

4.

Охарактеризуйте почвы Чувашской Республики, их свойства и размещение.

5. Какое влияние оказывает географическая широта на почвообразовательный процесс в Чувашии?
6. Что включает в себя понятие "охрана почв"?
7. Какие почвы встречаются в окрестностях вашей школы?
8. * Изучите с помощью учителя почвенный профиль, выделив и измерив все горизонты. Для этого сделайте их почвенный разрез глубиной 2 м.

За 100 лет мощность почвы увеличивается на 0,5 — 2 м.

Процесс формирования серых лесных почв до сих пор не ясен. Одни почвоведы утверждают, что такие почвы возникли в результате деградации черноземов под лесами, наступающими на степи. Другие считают, что, наоборот, — в результате наступления степной зоны на леса, когда процесс формирования чернозема накладывается на процессы оподзоливания.

Эродированность — отношение площади земель, подверженных эрозионным процессам, к общей площади.

§ 10. Растительный и животный мир

1. **Вспомните, что означает понятие *природные зоны*. Какие причины влияют на распространение природных зон?**
2. **Определите по карте, в каких природных зонах расположена Чувашская Республика. Назовите соответствующий каждой из этих зон тип растительности и типичных животных.**
3. **Каким образом растительный и животный мир влияет на природу и жизнь человека?**

Растения и животные являются важнейшими компонентами природы. Они определяют общий вид территории, ее облик, влияют на остальные компоненты и играют большую роль в жизни человека. Растения и животные существуют на земле не изолировано, а в виде закономерных сочетаний природных компонентов, характерных для определенной географической территории. Состав растений и животных определяется соотношением тепла и влаги в разные периоды года. Поэтому мы видим на территории нашей республики значительное разнообразие растительных и животных сообществ.

До заселения территории наш край почти сплошь был покрыт [лесами](#), только в юго-восточной и юго-западной части республики находились степные участки. Впоследствии основные массивы лесов подверглись вырубке, и в настоящее время многие участки в Ибресинском, Порецком, Шумерлинском районах покрыты вторичными березовыми и осиновыми лесами. Развитию в Чувашии лесных массивов способствуют удовлетворительные климатические, почвенные и гидрогеологические условия. Поэтому здесь леса получили более широкое распространение, чем на однообразных равнинах.

В настоящее время леса сохранились на менее одной третьей части республики и распределены неравномерно. В отдельных районах (Шумерлинский, Ибресинский, Алатырский) леса занимают более 50% территории, а в Яльчикском, Аликковском, Урмарском и Цивильском районах - всего 4-9%. Леса республики представлены **хвойными** и **лиственными** породами деревьев.

Хвойные леса занимают 32,1% от общей площади лесов республики. Они бывают сосновые и еловые.

[Сосновые леса](#) расположены в Заволжье, Присурье и в южной части республики. В этих лесах, кроме сосны, встречаются береза и осина, в подлеске растут шиповник, калина и другие кустарники, среди которых много ягодных. Травяной покров разнообразен, местами встречаются брусника, черника, кислица. Растут папоротники, мхи и лишайники. Из хвойных пород в Чувашии также культивируются лиственница сибирская и кедр.

Еловые леса с примесью липы и березы произрастают в Вурнарском, Ибресинском районах, в северо-восточной части Порецкого района и в Заволжье. Ель - теневыносливая порода и образует с зелеными мхами природное сообщество <ельник-зеленомошник>.

Широколиственные породы представлены [дубом](#), липой, кленом, вязом, ясенем и другими деревьями. Дубовые леса отдельными изолированными островками расположены вдоль правого берега Волги. Наиболее крупные массивы находятся в Мариинско-Посадском, Чебоксарском, Ядринском, Красночетайском и Шумерлинском районах. Современные дубравы Чувашии представлены средневозрастными (60,9%) и молодыми (28,3%) насаждениями. Дуб имеет весьма прочную древесину с красивым рисунком в разрезе. С момента заселения территории он вырубался на разные хозяйственные нужды. Поэтому оставшиеся дубравы Чувашии относятся к категории особо ценных лесов. В дубовых рощах в качестве примеси произрастают липа, клен, ильм. Реже встречаются ясень, яблоня лесная, рябина. А в сырых местах растет ольха черная. Кустарники в них представлены лещиной, бересклетом, калиной. В Присурье в дубовых лесах

окультурены лиственница, кедр и даже бархат амурский. В Янтиковском, Мариинско-Посадском, Чебоксарском районах культивируются лиственница и кедр.

За последние десятилетия наблюдается повсеместное засыхание вершин дубов. Причина этого явления до конца не выяснена, наиболее вероятная - загрязнение атмосферы. После вырубок и лесных пожаров лес возобновляется большей частью березой и осиной, реже - липой и сосной.

Почти на всей северной и центральной правобережной части республики леса сведены и земли переведены в сельскохозяйственные угодья. Лесистость здесь колеблется от 4 до 14%. Дубравы и липовые леса (на юге Приволжского района) сохранились лишь отдельными изолированными участками. Поэтому этот район можно охарактеризовать как дубравно-лесостепной. Леса нуждаются в особой охране, реконструкции и восстановлении. В основном высаживаются сосна и дуб. Кроме того, в республике значительное место занимает защитное лесонасаждение, площадь которого по Чувашии более 6000 га. В среднем по республике ежегодный прирост древесины составляет 3,4 м³ на 1 га леса. Общий прирост равен около 2 млн м³.

Лес играет огромную роль в жизни человека. Наиболее важными породами, идущими на строительство, химическую переработку и другие хозяйственные нужды, являются хвойные, а также дуб, ива. Только на химическую переработку ежегодно затрачивается более 100 тыс. т дубовой древесины, ивовой коры - до 2,5 тыс. т и т. д. В хвойных лесах добывается до 2 тыс. т живицы. На изготовление изделий народного промысла вырубается много липы. В Чувашии ежегодно выбирается более 1000 м³ мха, который применяется в строительстве как утепляющий материал.

В медицинском, кондитерском и ликеро-водочном производствах применяются брусника, клюква, рябина, смородина, тмин, шиповник, березовые почки, ландыш, мать-и-мачеха, подорожник, ромашка, тысячелистник, хвощ и многие другие растения. Заготовительными организациями Чувашии проводится сбор съедобных грибов: белого, груздей, опят, маслят и других. Из масличных культур жителями республики собирается орех.

В юго-восточной части Чувашии и в Засурье сохранилась степная растительность. Сюда входят в основном территории Комсомольского, Яльчикского, Батыревского и Алатырского районов. Под луговыми стаями сформировались черноземные почвы, которые были распаханы раньше других. До превращения в сельскохозяйственные земли здесь произрастали степные злаки, разнотравье. Обильная растительность в течение лета испытывала смену видов от ранней весны до поздней осени. Типичными представителями степной растительности являются типчак, шалфей, мятлик, ковыль.

Луговая растительность покрывает нераспаханные поймы малых рек Чувашии. Пойменные луга используются как сенокосные угодья и пастбища. На лугах произрастает более 1000 видов растений, входящих, в основном, в состав злаковых, бобовых, осоковых растительных групп.

Незначительные площади республики (0,5% от всей территории) заняты болотной и водной растительностью. Прибрежную зону большинства озер занимают осока, хвощ, стрелолист, частуха, лисохвост. Далее растут рогоз, тростник, камыш. Чисто водных растений мало, самые известные - кубышка желтая, кувшинка белая. В долине Суры встречается очень редкий водяной орех (чилиим), занесенный в Красную книгу.

1.

Проанализируйте карту растительности Чувашской Республики, выявите наиболее покрытые лесом районы и районы, в которых отсутствуют леса.

2. **Опишите растительность в окрестностях вашей местности.**

3. **Определите по рис. 18 ареалы произрастания дубовых лесов. В каких административных районах республики наблюдаются наибольшие площади дубрав?**

В соответствии с почвенно-растительными условиями сформировался и животный мир Чувашии. Положение республики на стыке разных растительных зон, неоднородность рельефа обуславливают разнообразие животных. На ее территории обитают свыше 60 видов млекопитающих, 44 вида рыб, 16 видов земноводных и пресмыкающихся. Здесь можно встретить более 260 видов птиц, разнообразных беспозвоночных.

В целом для республики характерно смешение животных южной тайги и типичных степных форм. Значительное влияние на фауну оказала деятельность человека. Отдельные животные распространились в республике в результате искусственного расселения. В то же время некоторые виды фауны уничтожены человеком. Например, в культурном слое X-XIV вв. обнаружены кости северных оленей. Еще в 1917 году они имелись в соседней Нижегородской области.

Большинство представителей животного мира Чувашии обитает в **лиственных лесах**. Там они находят надежные укрытия и обеспечены стабильным кормом. Крупнейшим копытным животным лиственных лесов является лось, вес которого достигает 400 кг. За последние годы из-за запрета на отстрел поголовье лосей значительно увеличилось. Их число превышает 1000 голов. В республике они обитают, в основном, в присурских лесах. Также наблюдается заметное увеличение поголовья кабанов. В лесах обитают крот, еж, лисица, землеройка, летучая мышь, барсук, енотовидная собака, рысь, куница, горностай, ласка, белка, заяц-беляк, мышь, бурундук. Особенно богаты лиственные леса птицами. В них встречаются тетерев, рябчик, глухарь, вальдшнеп, сойка, сорока, кукушка, стриж, дятел, пеночка, камышовка, дроздовка, сова, ястреб-перепелятник.

В **хвойных лесах** животный мир беднее. В них обитают белка, заяц-беляк, бурундук, норка, выдра, встречаются куница, рысь. Птиц в хвойных лесах немного. Чаще всего встречаются снегирь, дятел, сойка, зяблик, клест, сова, филин, сыч, тетерев, глухарь, черный аист, который включен в Красную книгу. В ясные солнечные дни на стволах упавших деревьев, на пнях можно встретить ящериц и змей. В основном встречаются уж и медянка. Единственная ядовитая змея - гадюка.

На **остепненных участках** животный мир заметно беднее. Встречаются лиса, заяц-русак, светлый хорь, хомяк. В южных районах республики обитают крапчатый суслик, тушканчик, сурок-байбак, из птиц - жаворонок, перепел, серая куропатка, чибис, коршун, реже встречаются орлы и соколы.

Вблизи водоемов животных заметно больше. В самих водоемах водится разнообразная рыба - щука, окунь, лещ, карась, линь, густера, сазан, язь, плотва, карась, ерш, [пескарь](#). Запасы наиболее ценных рыб - стерляди, леща, судака, к сожалению, стали уменьшаться.

Вдоль мелких рек и залесенных проток Волги и Суры водятся выдра, норка, акклиматизированная у нас североамериканская мускусная крыса - ондатра. В пойме Суры обитает самое древнее млекопитающее, встречающееся на территории Чувашии - выхухоль русская, которая занесена в Красную книгу.

В качестве промысловых зверей в Чувашии можно назвать лося, кабана, бобра, лису, зайца и белку. Охотятся и на птиц.

В процессе хозяйственной деятельности человек очень сильно изменяет естественную растительность и животный мир. Расширение площади пахотных земель ведет к замене естественной растительности сельскохозяйственными культурами. Одновременно с растительным покровом изменяется животный мир: видовой состав и численность животных. Сплошная вырубка лесов, распашка лугов и мелиорация земель, строительство дорог и промышленных объектов изменили экологическую обстановку в Чувашии. Отдельные виды животных и растений находятся под угрозой полного исчезновения. Все это заставляет принимать меры для **сохранения и восстановления ресурсов органического мира**. В особом внимании и охране нуждаются виды растений и животных, занесенных в Красную книгу. Не только отдельные виды, но и целые сообщества растений и животных охраняются в специальных местах. В республике действуют заповедник "Присурский", национальный парк "Чăваш вăрманĕ", природный парк "Заволжье", 6 государственных природных заказников, 7 государственных охотничьих заказников, имеется более 100 памятников природы.

1.

Покажите на карте южную границу тайги, охарактеризуйте ее растительный и животный мир.

2. Проявляется ли в Чувашии широтная зональность растительности? Объясните, где и почему она нарушается?

3. Сравните животный и растительный мир широколиственных лесов и степей Чувашии.
 4. Какое значение имеет лес для хозяйства Чувашии?
 5. Назовите охотничье-промысловые ресурсы Чувашии.
 6. * Какое влияние оказала деятельность человека на растительный и животный мир Чувашии? Приведите примеры, характерные для вашей местности.
 7. * Объясните, почему для сохранения исчезающих видов животных и растений надо охранять в заповедных местах природу в целом.
-

В 1798 г. в Чувашии леса занимали 49% от общей земельной площади, в 1998 г. этот показатель составлял 31,2%.

Сосна — самая распространенная порода в Чувашии. Она светолюбивая и растет в основном на песках, но встречается и на заболоченных землях. В настоящее время на вырубках и на непокрытых лесом площадях ведется посадка сосен.

В прошлом дуб использовался для строительства кораблей. Для этого годилось дерево в возрасте 400 лет. Поэтому по указу Петра I в приволжских лесах были выделены заповедные дубовые рощи, позднее они были названы корабельными.

Всего в республике около 570 тыс. га леса. Молодняк занимает более 45% всей площади, четверть площади — средневозрастные деревья, спелых и приспевающих пород около 23%. Только 8% площади составляют перестойные деревья.

Обычный в наших реках малоценный пескарь интересен тем, что очень чувствителен к загрязнению воды. Его считают индикатором загрязнения водоемов. Если в речке водится пескарь — она совершенно чистая.

[§ 11. Природные комплексы. Физико-географические районы Чувашской Республики](#)

- 1. Перечислите основные признаки понятия *природно-территориальный комплекс* (ПТК).**
- 2. К чему приводит изменение одного из природных компонентов ПТК? Приведите примеры.**
- 3. В какой физико-географический район России входит Чувашия?**
- 4. Сравните почвенную карту Чувашии с картами растительности и животного мира. Выявляется ли сходство в размещении отдельных типов почв и видов растений и животных?**

Обзор почвенной карты и карты растительности Чувашии показывает, что растительность и почвы во многих местах соответствуют друг другу. Но это встречается только там, где растительность сохранилась в первозданном виде. В свою очередь, определенным почвам и растительности соответствуют подземные воды, материнская горная порода, условия рельефа и климата. Все это позволяет сделать вывод, что существуют природные комплексы, образующие определенные системы с межкомпонентными связями.

На территории Чувашии наблюдается широтная и долготная зональность (смена комплексов с запада на восток). Поэтому природные комплексы республики формировались согласно этим географическим закономерностям. Они обычно выделяются путем наложения карт отдельных природных компонентов друг на друга. При этом не всегда бывает полное совпадение границ. Но совпадающие ареалы и образуют ядра выделяемых ландшафтов. Климатические границы обычно размыты. Более четкие рубежи выделяются по растительности, почве, геологическому строению и рельефу. Чем больше совпадающих границ компонентов, тем резче выражена граница природного комплекса.

На территории Чувашии выделяются две степени резкости комплексов физико-географических рубежей. Если совпадают границы 4-5 частных компонентов

(например, почв, растительности, рельефа, геологических отложений), то выделяются провинции, если 2 - 3 компонентов, то - районы.

По схеме физико-географического районирования России территория Чувашии входит в две провинции: южной тайги низменного Заволжья (Заволжье Чувашии) и лесостепную провинцию Приволжской возвышенности с лиственными и хвойными лесами, лесостепью и степью. Эти провинции, в свою очередь, являются частью области эрозионных возвышенностей и равнин физико-географической страны - **Русская равнина**.

На территории республики выделяется 6 физико-географических районов, границы которых представлены на картосхеме.

Заволжье Чувашии является частью природной зоны тайги, южная граница которой проходит по Волге. Рельеф Заволжья - низменная равнина. Абсолютные высоты здесь не превышают 150 м. Долины протекающих по Заволжью рек имеют разработанный вид. Широкое развитие получили [золотые формы рельефа](#). Здесь образовались дюны высотой 10-15 м и длиной 1,0-2,0 км. Крылья дюн обычно ориентированы на восток или северо-восток, что указывает направление преобладающих ветров. В понижениях рельефа Заволжья образовались озера и болота. Здесь коэффициент увлажнения больше единицы. Прохладный и влажный климат способствует произрастанию хвойных лесов. Под их пологом сформировалась подзолистая почва, для которой характерно преобладание процессов выноса. Близкое залегание грунтовых вод способствует развитию болот.

Вся территория Чувашии, расположенная по правому берегу Волги, входит в лесостепную провинцию **Приволжской возвышенности**. Правобережье Чувашии представлено типичным зональным ландшафтом умеренного географического пояса, где чередуются лиственные леса на серых лесных почвах и степи на черноземах (ныне распаханные). В лесостепной зоне, по сравнению с таежной, больше солнечной радиации, коэффициент увлажнения менее единицы. Важной чертой лесостепного ландшафта является пестрота почвенного покрова. Здесь выделяются Приволжский, Центральный, Юго-Восточный, Присурский и Засурский физико-географические (ландшафтные) районы.

Приволжский район отличается возвышенно-равнинным рельефом. Здесь простираются плоские или полого-волнистые водоразделы, глубокорасчлененные эрозионной сетью. В географической литературе район получил название **Чувашское плато**. Важной его чертой является совместное существование на водораздельных пространствах лесных и степных природных комплексов. В Приволжском районе распространены четвертичные суглинки. По правому берегу Волги часты оползни. Эти процессы, но меньших размеров, развиты и на склонах долин притоков Волги. Для приволжья характерно многообразие почв: дерново-подзолистые почвы сменяются серыми лесными, а в низинах - аллювиальными. Вдоль берегов Волги проходит полоса, отличающаяся однообразием почвенного покрова: представлен дерново-подзолистый тип. По долинам рек сформировались аллювиальные почвы. Годовая сумма атмосферных осадков равна 600-700 мм, что близко к величине испаряемости с открытых водоемов. Во все сезоны года преобладают ветры западных направлений. Почти всю территорию подрайона занимают сельскохозяйственные земли, за исключением островков дубовых лесов с примесью липы, клена и ильма.

Центральный физико-географический район простирается от берегов Суры до Большого Цивиля, восточнее занимает пространство между Большим и Малым Цивилем и правобережье Малого Цивиля до восточной границы республики. Рельеф характерен чередованием невысоких равнинных водоразделов и асимметричных речных равнин. В западной части подрайона залегают отложения верхнего юрского, а в восточной - пермского периода. Почвы серые лесные различных оттенков - от светло-серых до темно-серых. Район характеризуется высокой освоенностью и почти повсеместным распространением сельскохозяйственных угодий на месте сведенных лесов. Только пятнами сохранились дубовые леса с примесью осины, клена и липы.

Юго-Восточный район отличается неглубокой эрозионной расчлененностью и развитием широких водоразделов. Долины рек широкие, коренные берега пологие. Густота речной сети менее 0,1 км/км². Характерной особенностью района является то, что повсеместно распространены сельскохозяйственные угодья на месте луговых степей. Естественные лесные угодья здесь сохранились только в Шемуршинском районе.

Присурский район представлен холмистой равниной, спускающейся к долине Суры. Глубина эрозионного вреза составляет 25-60 м, а на юго-востоке - до 100 м. Долина Суры асимметрична и имеет четыре надпойменные террасы четвертичного возраста. На водоразделах широко развит дюнный рельеф, сложенный эоловыми песками. Пойма реки Суры осложнена микроформами рельефа в виде гряд песчаных грив и др. Под лесными массивами, которые покрывают почти всю территорию подрайона, почвы подзолистые и дерново-подзолистые. Леса сосновые, березовые, осиновые и липовые. На севере сохранились дубовые рощи.

Засурский район представлен возвышенной равниной, слегка наклоненной к востоку. Водоразделы выше от базиса эрозии на 140-150 м. Леса сведены почти полностью, а территория занята сельскохозяйственными угодьями. Почвы - выщелоченные и тучные черноземы, местами сменяющиеся коричнево-серыми лесными, обладают высоким плодородием. Вдоль Суры преобладает пойменный тип местности, представленный заливными лугами и озерами-старицами.

1.

Сделайте на кальке выкопировку с почвенной карты Чувашии и наложите ее на карту растительности. Найдите территориальные соответствия растительности и почв.

2. * С помощью карт Чувашской Республики постройте комплексный профиль по линии Чебоксары - Канаш - Алатырь.
3. На основе карты землепользования вашего сельскохозяйственного предприятия составьте топонимическую карту сельскохозяйственных и других угодий вашей деревни. Проследите соответствие названий рек, полей, урочищ, оврагов, балок, лесов и т. д. природным условиям.

1.

Сравните две физико-географические провинции, расположенные в пределах Чувашии: южную тайгу низменного Заволжья и лесостепь Приволжской

- возвышенности. Назовите 4-5 природных компонентов, характерных только для этих провинций.
2. Сколько физико-географических районов выделяется в нашей республике? Охарактеризуйте их.
 3. Назовите ПТК вашего района. Определите взаимосвязь природных компонентов.
-

Эол — повелитель ветров в древнегреческой мифологии. Типичными эоловыми формами рельефа являются песчаная рябь, дюны, барханы.

Население

§ 12. Динамика численности населения Чувашской Республики

1. **Каким образом менялась численность населения России в XX веке? Назовите основные причины изменения численности населения страны.**
2. **По справочным материалам определите республики и области РФ, в которых проживает от 1 до 2 млн человек.**
3. **Вспомните, какие показатели используют при характеристике демографической ситуации в стране.**

На 1 января 2001 г. в нашей республике проживало 1351,7 тысяч человек, что составляет 0,9% от общей численности населения страны. В России преобладают субъекты, в которых численность населения варьирует от 1 до 2 млн человек, к их числу относится и Чувашия.

Из рис. 22 мы видим, что численность населения Чувашской Республики за 100 лет возросла приблизительно в 2 раза. Самыми высокими темпами она увеличивалась в первой половине XX века, с 80-х годов темпы прироста начали снижаться, а с 1995 года численность населения Чувашии начала уменьшаться (см. табл. 3 в приложении).

Сравнивая изменение численности городского и сельского населения, отмечаем быстрый рост городского населения. За 100 лет оно увеличилось в 34,5 раза. Если в 1897 году доля горожан составляла 3,5%, то в 2001 году их удельный вес достиг 61,4%. Численность сельского населения с 1897 по 2000 гг. уменьшилась в 1,2 раза и в конце XX века удельный вес селян составил 38,6%.

На изменение численности населения республики в основном влияют демографические процессы и механический прирост. Рассмотрим их подробнее.

К 60-м годам прошлого века в Чувашии, как и в большинстве регионов России, завершился **демографический переход** к современному типу воспроизводства, то есть рождаемость постепенно снизилась. Поэтому в период 60-80-х гг. показатель естественного прироста колебался в пределах 14,7- 7,6 человек на 1000 жителей.

С 90-х годов в республике наблюдается неблагоприятная демографическая ситуация: начиная с 1992 г. смертность превысила рождаемость. Показатель естественной убыли населения в последнее десятилетие увеличивался и составил в 2000 г. - 9,8 человек на 1000 жителей (см. рис. 23).

1.

- По рис. 23 определите минимальные и максимальные показатели рождаемости, смертности и естественного прироста.**
2. Проанализируйте табл. 4 в приложении и определите районы республики, имеющие самый высокий показатель рождаемости и смертности. Попробуйте объяснить причины сложившейся в этих районах демографической ситуации.
 3. * Используя рис. 23, спрогнозируйте показатели рождаемости, смертности и естественного прироста на 2010 г.
 4. * Каким образом можно улучшить демографическую ситуацию в республике? Разработайте перечень мероприятий, которые способствовали бы повышению естественного прироста.

Снижение рождаемости и повышение смертности в республике связано с экономическими и демографическими причинами. Условия переходного периода негативно сказываются на жителях России.

В республике, как и во всей стране, произошло резкое падение уровня жизни населения: постоянный рост цен, инфляция и безработица сдерживают рождаемость и увеличивают смертность от болезней, несчастных случаев и самоубийств. В то же время в Чувашии, как и в большинстве регионов России, увеличивается доля лиц пенсионного возраста, что в свою очередь снижает рождаемость и увеличивает смертность. В последние годы отмечается снижение [продолжительности жизни](#). В 1989 г. этот показатель составлял 70,3 лет (у мужчин - 65,4, у женщин - 75,2), а в 1995 г. - всего 66,1 лет (у мужчин - 60,2, у женщин - 72,1).

На территории нашей республики демографическая ситуация не везде одинакова, эти различия хорошо отображены на рис. 24 и в табл. 4 приложения. Относительно благоприятная демографическая ситуация наблюдается в столице республики Чебоксарах и в городах Новочебоксарск и Цивильск. Это объясняется повышенной долей трудоспособного населения в возрастном составе горожан. Большие города с развитой инфраструктурой, высшими учебными заведениями привлекают молодых людей из сельской местности в возрасте 16-35 лет, которые впоследствии осваиваются в них, обзаводятся семьями, пополняя число горожан. Во всех районах республики наблюдается естественная убыль населения. Этот показатель невысок в юго-восточных районах республики. Здесь еще сохранились традиции многодетных семей. Определенное влияние на демографическую ситуацию оказывает и религия, а на юго-востоке республики часть населения исповедует ислам. Самые высокие показатели естественной убыли населения наблюдаются в г. Алатыре и в Алатырском районе (см. табл. 4 в приложении).

1.

- По рис. 24 определите районы республики, имеющие самую высокую естественную убыль населения. Попробуйте объяснить причины сложившейся ситуации в этих районах.**
2. * Какова демографическая ситуация в вашем районе или городе? Определите разницу между показателями рождаемости и смертности по табл. 4 в приложении. Подумайте, какую демографическую политику должно вести

государство и составьте план соответствующих мероприятий, которые можно выполнить в вашем районе.

Половозрастная структура населения является "запечатленной демографической историей". На рис. 25 показана половозрастная структура населения Чувашии в 2000 г., хранящая следы демографических потрясений. Существенный провал наблюдается в возрасте 50-60-летних (первое эхо войны, это "дети войны") и незначительное снижение наблюдается у 20-30-летних жителей республики (второе эхо войны, это дети "детей войны"). Соотношение мужчин и женщин в разных возрастных группах неодинаково.

Мужчины преобладают в возрасте от 0 до 20 лет, а женщины - в пенсионном возрасте. К 2000 г. численность женщин республики превышала численность мужчин на 88 тыс. человек, но год от года [разница между числом мужчин и женщин](#) сокращается. Так, например, в 1990 г. на 1000 мужчин приходилось 1164 женщины, а в 2000 г. - 1137.

Распределение населения республики по возрастным группам представлено в табл. 3. В настоящее время происходит постепенный процесс старения населения республики. Численность населения старше трудоспособного возраста увеличилась с 1990 по 2000 гг. на 12,4%. Удельный вес лиц пенсионного возраста в 2000 г. составлял 19,5%. Особенно высока доля пенсионеров в Шумерлинском районе (37,3%), наименьший их удельный вес наблюдается в Чебоксарах (13,9%) и в Новочебоксарске (12,5%) (см. табл. 5 в приложении). Одновременно с увеличением численности населения пенсионного возраста происходит уменьшение численности детей. За период с 1990 по 2000 гг. численность лиц моложе трудоспособного возраста уменьшилась на 16,5%. Самый высокий удельный вес детей наблюдается в Ибресинском районе (26,1%), а самый низкий - в Шумерлинском (18,9%).

Таблица 3

Возрастная структура населения Чувашской Республики

Год	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособного возраста	Старше трудоспособного возраста

1990 г.	360599	741209	240584
2000 г.	311902	781971	267888

1.

- По рис. 25 определите возрастные группы, в которых преобладают мужчины, и возрастные группы, в которых преобладают женщины. Объясните причины этих различий.
2. По данным табл. 3 постройте секторные диаграммы, показывающие удельный вес трех возрастных групп населения республики на 1990 и 2000 годы. Какие изменения вы заметили? Попытайтесь объяснить их. Сравните полученные диаграммы с общероссийскими показателями.
 3. По табл. 5 в приложении определите, каково соотношение возрастных групп в вашем районе. Отличается ли оно от республиканского? Влияет ли возрастная структура населения на социальную ситуацию в вашем районе?

Трудовыми ресурсами республики считается население трудоспособного возраста за исключением инвалидов, а также работающие пенсионеры и подростки.

Численность трудовых ресурсов и их качественный состав непостоянен и зависит от многих причин. Так, например, в половом соотношении преобладают мужчины, а в возрастном соотношении - лица от 30 до 44 лет, по уровню образования - лица со средним и специальным образованием.

На фоне естественной убыли населения в Чувашии сохраняется положительный **механический прирост**. К сожалению, величина механического прироста не восполняет естественную убыль населения, поэтому, начиная с 1995 года, в республике численность населения уменьшается (см. рис. 23).

В пределах Чувашии миграционный прирост населения неодинаковый (рис. 26). Основные потоки мигрантов направлены на север республики, в большие города - в Чебоксары и Новочебоксарск. Сюда приезжают в основном сельские жители республики, особенно молодежь. **Южные районы** республики имеют отрицательное миграционное сальдо, то есть количество выехавших людей из этих районов меньше количества въехавших сюда на постоянное место жительства. В последнее десятилетие в республику увеличился поток мигрантов из северных и восточных регионов страны.

По рис. 26 определите районы Чувашской Республики с высоким и низким миграционным приростом. Чем объясняются эти отличия?

1.

Какие факторы влияют на изменение численности населения республики?

2. Каким образом изменялась численность населения ЧР?
 3. * Спрогнозируйте изменение численности всего населения республики, отдельно городского и сельского, на 2010 г.
 4. Как и почему изменялся естественный прирост населения республики?
 5. Каков качественный состав трудовых ресурсов Чувашии?
 6. * Приведите примеры влияния миграций на общественную жизнь республики.
-

Самые многонаселенные субъекты РФ — город Москва (8,7 млн чел.) и Московская область (6,6 млн чел.), а малонаселенные — Эвенкийский (23 тыс. чел.) и Корякский (35 тыс. чел.) автономные округа.

Интересно, что в начале XX в. продолжительность жизни была 35 лет.

Во всех районах республики численность женщин выше численности мужчин. Самая высокая разница наблюдается в Порецком районе, где на 1000 мужчин приходится 1242 женщины, а в Канашском районе соотношение между мужчинами и женщинами практически равное: на 1000 мужчин приходится 1089 женщин.

В последние годы численность официально зарегистрированных безработных сокращается, на 1.01.2000 г. их насчитывалось 15,2 тыс. чел.

Интересно, что в южных районах республики среди приезжающих высока доля представителей других регионов страны, в основном русскоязычного населения.

§ 13. Расселение населения Чувашской Республики

1. Где проходит основная полоса расселения населения в России?
2. Какие факторы влияют на неравномерное размещение населения страны?
3. вспомните, что означают понятия *урбанизация, агломерация, диаспора*.

Чувашия расположена в пределах зоны сплошного заселения России. В нашей республике средняя плотность населения составляет 74,3 человека на км². Это высокий показатель по России. Не случайно мы занимаем по плотности населения 3 место в стране, выше этот показатель только в Московской и Тульской областях. Основная часть населения республики проживает в городах, где средняя плотность населения более 3000 человек на км², в сельской же местности - 28,5 человека на км².

Сельское население в пределах Чувашии размещено неравномерно (рис. 26). Более плотно заселены северные и центральные районы республики, в них показатель плотности населения превышает 30 человек на км².

Сельское население Чувашии проживает в деревнях, которые отличаются по людности и характеру размещения. В Чувашии насчитывается 1727 сельских поселений, в которых проживает 526100 человек, следовательно, в деревне в среднем проживает около 300 человек. В республике деревни располагаются, в основном, в долинах рек, на водоразделах рек и оврагов, вдоль дорог.

По рис. 28 определите районы с низкой плотностью населения.

Подумайте, какие природные и социально-экономические причины повлияли на это. Для ответа используйте физические и экономические карты Чувашии.

Особенно быстро **городское население** росло с 1959 по 1989 г.: численность горожан увеличилась в 3,1 раза, благодаря чему к 1970 г. она превысила сельское население. В 2001 г. доля горожан составляла 61,4%. Рост городского населения республики происходил за счет [Чебоксар](#) и Новочебоксарска, поэтому их удельный

вес в городском населении Чувашии составляет 71%. В то же время снижается доля малых городов в общей численности городского населения республики - с 51,9% в 1959 году до 27,2% в 2000 году.

Таблица 4

Численность населения в городских поселениях Чувашии, тыс. человек

	1992 г.	2001 г.
1. Чебоксары	441,9	461,2
2. Новочебоксарск	121,0	124,2
3. Канаш	56,7	53,7
4. Алатырь	47,7	46,2
5. Шумерля	42,8	39,5
6. Козловка	13,1	12,7
7. Цивильск	10,5	11,0
8. Мариинский Посад	10,8	11,0
9. Ядрин	10,7	11,0
10. пос. Вурнары	12,9	12,9
11. пос. Кугеси	10,4	11,6
12. пос. Ибреси	9,2	9,4
13. пос. Новые Лапсары*	6,0	7,1
14. пос. Урмары	6,4	7,0
15. пос. Сосновка*	5,1	4,7
16. пос. Киря	3,0	2,8
17. пос. Буинск	2,0	1,9

* Входит в состав Чебоксарской городской администрации.

На территории Чувашии имеется 17 городских поселений: 9 городов и 8 поселков городского типа.

По людности классификация городов республики выглядит следующим образом:

- крупный город (250-500 тыс. человек) - Чебоксары;
- большой город (100-250 тыс. человек) - Новочебоксарск;
- средний город (50-100 тыс. человек) - Канаш;
- малые города (20-50 тыс. человек) - Алатырь, Шумерля;
- малые города с населением менее 20 тыс. человек - Козловка, Цивильск, Ядрин, Мариинский Посад.

К поселкам городского типа относятся Киря, Буинск, Вурнары, Кугеси, Ибреси и Урмары. Поселки Новые Лапсары и Сосновка входят в состав Чебоксарского горсовета.

Городские поселения по республике расположены неравномерно, их больше в северной части Чувашии. Неслучайно на севере республики образовалась Чебоксарская городская агломерация, в состав которой вошли Новочебоксарск, Цивильск, Кугеси, а также все населенные пункты в пределах Чебоксарского района и часть деревень, пограничных с этим районом. Ядром агломерации является г. Чебоксары.

В последнее десятилетие численность городского населения практически не увеличилась. Из табл. 4 видно, что в некоторых поселениях даже произошло ее уменьшение, к таким относятся города Канаш, Шумерля, Алатырь, Козловка, поселки Киря и Буинск.

Чувашия относится к числу регионов России с преобладающим составом **титульной нации**. Правда, доля чувашей в республике с годами снижается: в 1970 г. - 70% и в 1989 г - 67,8%. Одновременно увеличивается доля русских: в 1970 г. - 24,5%, а в 1989 г. - 26,7%. На протяжении XX ве-ка из республики выезжали чувашаи, образуя в других регионах страны чувашские диаспоры (см. табл. 2 в приложении). В то же время в нашей республике проживают представители многих национальностей: татары - 2,7%, мордва - 1,4%, украинцы - 0,5%, марийцы - 0,3% и другие. По территории Чувашии национальный состав неоднороден: так, в Алатырском районе доля русских составляет 64,4%, в Порецком - 73,9%. В Батыревском районе относительно высока доля татар - 23,3%. Много татар проживает в Комсомольском (23%), Шемуршинском (11,1%) и Козловском (6,1%) районах. В южных районах республики имеются мордовские поселения, поэтому доля мордвы в Порецком районе - 20,9%, в Алатырском - 16,9%, в Шемуршинском - 2,8%. Надо отметить, что и среди чувашей наблюдаются некоторые этнические отличия, которые проявляются в одежде, в речи и в быту. На этнографической карте показаны районы проживания этнических групп чувашей (рис. 32).

1.

Сравните географическое положение Чебоксар и малых городов Чувашии. Влияет ли географическое положение на рост городов? Ответ аргументируйте.

2. **Назовите проблемы развития городов. Имеются ли отличия в развитии больших и малых городов республики?**
3. **По табл. 4 определите удельный вес каждого городского поселения республики в общей численности горожан. Постройте секторную диаграмму, выделив четыре группы городских поселений: крупный город, большой город, средний город, малые города и поселки городского типа.**

1.

Чем объясняется неравномерное размещение населения по территории республики?

2. Расскажите о развитии урбанизационных процессов в Чувашии.
3. Назовите районы Чувашии, в которых по численности преобладают русские, и районы с относительно высокой долей татар. Объясните причину национальных отличий этих районов.
4. Каковы взаимоотношения между основными группами населения в вашей местности? Какую роль в этом играет религия?

Из четырех старых городов, возникших во второй половине XVI века, только Чебоксары входят в ранг крупных городов, Алатырь относится к средним городам, а Цивильск и Ядрин — к малым.

Хозяйство

§ 14. Особенности развития хозяйства Чувашской Республики

1. **Вспомните, что означает понятие хозяйство и экономика.**
2. **Какова отраслевая структура хозяйства нашей страны?**
3. **Расскажите об основных этапах развития хозяйства страны.**
4. **Какова роль природных ресурсов в экономике нашей страны?**
5. **Вспомните особенности плановой экономической системы, приведите примеры ее позитивного и негативного влияния на хозяйство страны.**

Современное хозяйство Чувашской Республики представлено совокупностью всех отраслей, обеспечивающих существование населения. Развитие хозяйства неразрывно связано с развитием общества, поэтому на самых ранних этапах развития человеческого общества существовали примитивные формы хозяйствования (охота, рыболовство и собирательство). В последующие этапы возникают земледелие и животноводство, а затем ремесленное производство и торговля.

До второй половины XIX века в Чувашии господствовал первичный сектор экономики: 95% её населения занималось сельским хозяйством. Промышленного производства в республике практически не было. В крае возделывали лен, коноплю, из волокна ткали холсты и изготовляли веревки и канаты. Были широко распространены вышивание и изготовление национальных украшений. Промышленность носила кустарный характер, в которой было занято менее 5% населения республики. Перерабатывалось в основном сельскохозяйственное и лесное сырье. Велась обработка дерева (выделка мочала, изготовление бондарных изделий и т.д.), распространено было кулеткачество. В Чебоксарах работали кожевенные, солодовенные производства и водочный завод, имелись мастерские по изготовлению церковных колоколов, железоскобяных изделий. Подобное ведение хозяйства принято относить к традиционной экономике.

К концу XIX века в Чувашии было 25 фабрик и заводов, в том числе лесопильно-деревообрабатывающих - 14, винокуренных - 4, механических мастерских - 3, паровая мельница, маслобойный завод и типография. Общая численность рабочих составляла 2-2,2 тыс. человек. Начало **индустриализации** Чувашии связано со строительством железной дороги Казань - Рузаевка. Железная дорога прошла через город Алатырь, по пути следования было основано несколько железнодорожных полустанков.

Найдите на карте железную дорогу Казань - Рузаевка и перечислите все железнодорожные станции, расположенные в пределах Чувашии.

В 1905 году в крае насчитывалось 30 промышленных предприятий. К 1914 году их число достигло 35. Наиболее крупными были: в Алатыре - паровозоремонтные мастерские, в Чебоксарах - лесозавод, в Урмарах - мебельная фабрика, в Ядрине - винокуренный и маслобойный заводы, за Волгой - скипидарный завод.

Следующий этап индустриализации в Чувашии проходил в годы первых пятилеток при значительной поддержке советского государства в условиях плановой

экономической системы. В национальные территориальные образования направлялись квалифицированные кадры, техника, финансы на строительство дорог и промышленных предприятий. Плановая экономика способна, и в этом ее преимущество, мобилизовать и концентрировать финансовые и другие ресурсы для решения важных экономических задач. В результате 30-70-е гг. оказались самыми продуктивными для экономического развития Чувашии.

В предвоенные годы в Чебоксарах появилось первое предприятие легкой промышленности. В республике действовали и небольшие предприятия, занимающиеся металлообработкой и ремонтом техники. На местном сырье в Урмарском, Ибресинском и Алатырском районах продолжали функционировать предприятия по переработке древесины, в Вурнарском районе было создано химическое производство.

В годы Великой Отечественной войны в нашу республику были эвакуированы промышленные предприятия, давшие начало специализации республики в таких отраслях, как машиностроение и легкая промышленность. В 60-70-е гг. закладываются такие промышленные гиганты как Чебоксарский агрегатный завод, Новочебоксарский химический комбинат, Чебоксарский тракторный завод и некоторые другие.

На современном этапе Чувашия развивается в условиях перехода к рыночной экономике. Вы знаете, что в рыночной экономике цены определяют структуру и географию производства, государство только регулирует рыночную стихию посредством налогов и законов. Поэтому рыночная экономика очень динамична. Однако в этой системе есть свои недостатки, например, цикличность производства. Периодический подъем производства и полная занятость людей через несколько лет сменяются спадом производства и безработицей. В действительности, большинство стран мира имеет смешанную экономику, в которой роль государства значительна. В настоящее время, как и во всей России, в Чувашии проводятся реформы, которые нацелены на достижение экономического подъема. Но условия развития экономики в Чувашии сложные, поскольку республика имеет незначительную природно-ресурсную базу.

Таблица 5

Структура занятости населения Чувашской Республики по отраслям экономики на 2000 г. (%)

Отрасли	Занятость
Всего	100,0
Производственная сфера,	51,2
из них:	
промышленность и строительство	32,3
сельское и лесное хозяйство	18,9
Непроизводственная сфера	48,6
из них:	
транспорт и связь	4,8
торговля и общественное питание	13,6
социальная сфера	20,2
финансы и управление	4,7
прочие	5,5

В республике развиты такие отрасли индустрии, как **машиностроение, химическая и легкая промышленность, строительная индустрия и электроэнергетика**. Это позволяет налаживать экономические взаимоотношения с соседними регионами. Продукцию предприятий Чувашии знают более чем в 80 странах мира. Республика остается и крупным производителем сельскохозяйственной продукции.

Дальнейшее развитие хозяйства Чувашии связано с формированием структур рыночной экономики, увеличением значения торговли, транспорта и связи, финансовой сферы и [всех видов услуг](#). В промышленной сфере наибольшее развитие получают наукоемкие отрасли и производства, связанные с выпуском потребительской продукции.

Таким образом, вслед за индустриальным этапом, в котором преобладают отрасли вторичного сектора, придет постиндустриальный, в котором будут доминировать отрасли третичного и четвертичного секторов экономики.

1.

Имеются ли в вашем районе промышленные предприятия? В каком году они возникли? Определите их место в отраслевой структуре хозяйства республики.

2. **Поработайте с краеведческим материалом и опишите историю экономического развития вашего района, выделив аграрный и индустриальный периоды хозяйственного развития.**
3. **Сравните структуру занятости населения Чувашской Республики (табл. 5) и Российской Федерации (учебник "География: население и хозяйство России"). Имеются ли существенные отличия? Если да, то объясните их.**

1.

Расскажите об истории развития хозяйства Чувашии до советского периода.

2. Как происходила индустриализация хозяйства республики в условиях плановой экономики?
3. Назовите перспективы развития хозяйства Чувашской Республики в условиях рыночной экономики.

В настоящее время принято выделять четыре сектора экономики.

Первичный сектор — охота и рыболовство, сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых.

Вторичный сектор — обрабатывающая промышленность и строительство.

Третичный сектор — транспорт, торговля, сфера услуг, социальная сфера.

Четвертичный сектор — наука и управление.

В XIX веке на территории нынешней Чувашии самым большим городом был Алатырь, который в 3 раза превосходил Чебоксары по численности населения.

В структуре валового регионального продукта доля производства товаров составляет 51,6%, а доля услуг — 40,3%.

§ 15. Промышленность

1. **Вспомните отраслевую структуру промышленности.**
2. **Назовите отраслевой состав известных вам межотраслевых комплексов.**
3. **Перечислите отрасли промышленной специализации Волго-Вятского экономического района. Найдите на карте промышленные центры Чувашской Республики, соответствующие районной специализации.**

Важнейшей составной частью хозяйства Чувашии является многоотраслевая промышленность. Это современная отрасль материального производства, в которой создаются средства производства и предметы народного потребления. На ее долю приходится более 30% занятого населения, около половины основных производственных фондов.

В Чувашской Республике имеется около 3 тыс. промышленных предприятий. Из них только 217 относятся к крупным и средним, которые производят около 82% товаров и услуг. Если раньше весь объем промышленной продукции производился на государственных промышленных предприятиях, то в настоящее время картина кардинально изменилась (см. табл.6). До 77% продукции производится на предприятиях смешанной собственности, в основном это [акционерные общества открытого и закрытого типа](#), и только немногим более 11% - на государственных предприятиях.

Таблица 6

Структура промышленного производства Чувашской Республики по формам собственности в 2000 г.

Форма собственности	Доля производимой продукции
Всего	100
Государственная,	11,4
в том числе:	
федеральная	9,5
собственность ЧР	1,9
Муниципальная	5,7
Общественных организаций	0,2
Частная	6,0
Смешанная	76,7

Ведущие отрасли промышленности Чувашии - машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, химическая, легкая и пищевая (см. табл. 7). Все они относятся к группе отраслей обрабатывающей промышленности. Промышленные предприятия работают на привозном сырье, топливе и полуфабрикатах, которые поступают к нам из соседних регионов - Уральского, Северного и Западно-Сибирского районов, из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Таблица 7

Отраслевая структура промышленности Чувашской Республики по объему производства (крупные и средние предприятия,%)

отрасль	1983 г.	1999 г.	2000 г.
Всего	100	100	100
Электроэнергетика	—	17,3	23,8
Топливная	—	—	—
Химическая	15	12,4	10,5
Машиностроение и металлообработка	39,3	33,5	37,6
Лесная, деревообрабатывающая	3,1	3,3	2,6
Строительных материалов	4,1	6,2	4,0
Легкая	21,7	6,7	5,0
Пищевая	10,6	15,1	12,7
Мукомольно-крупяная	—	3,6	3,0
Прочие	6,7	1,9	0,8

Наиболее развитой отраслью промышленности остается машиностроение и металлообработка. К концу XX века в республике сформировался машиностроительный комплекс, в котором машиностроительные предприятия взаимосвязаны между собой через поставки комплектующих изделий, готовой продукции и полуфабрикатов. В республике готовятся квалифицированные кадры среднего и высшего звена для этих предприятий.

Второй по объему производства является электроэнергетика. Ее значение крайне велико для всей экономики Чувашии. Благодаря Чебоксарской ГЭС республика полностью обеспечивает себя электроэнергией и поставляет ее в соседние регионы.

Большое значение в хозяйстве республики имеет химическая промышленность. Крупнейшее химическое производство расположено в Новочебоксарске. Сохраняют значение предприятия легкой и пищевой промышленности.

Как вы видите, в Чувашии получили развитие трудоемкие отрасли промышленности, которые постепенно преобразуются в наукоемкие производства, нуждающиеся в высококвалифицированных научных кадрах. Это направление будет перспективным.

К сожалению, в условиях рыночной экономики промышленные предприятия работают не на полную мощность. Например, заводы по производству кирпича в 2000 г. были загружены только на 61,1%. Уменьшилась также рентабельность промышленных предприятий. Если в 1994 году этот показатель равнялся 28,4%, то в 2000 году - 7,6%. Остается актуальной проблема безработицы и неполной занятости на промышленных предприятиях. Но имеются и достижения. В последние годы было создано несколько десятков небольших промышленных предприятий, производящих потребительские товары. Так, с 1998 г. в Чебоксарах действует предприятие "Сантек", производящее сантехническое оборудование (умывальники, унитазы и т.д.), а в 2001 г. в Новочебоксарске начался выпуск пива европейского качества на заводе "Булгар-Хмель", который создавался с помощью немецких специалистов.

Еще одно перспективное направление развития промышленности республики связано с расширением производства потребительских товаров, улучшением качества продукции и расширением ассортимента.

Используя данные табл. 7, постройте секторные диаграммы на 1983 и 2000 гг. и сравните отраслевую структуру промышленности

республики. Какие произошли изменения? Попытайтесь сделать прогноз дальнейшего развития отраслей промышленности республики.

1.

Какова роль и значение промышленности в экономике Чувашской Республики?

2. Назовите ведущие отрасли промышленности Чувашии.
3. Почему в нашей республике слабо представлена отрасль добывающей промышленности?
4. Подумайте, какие факторы способствовали развитию в Чувашии группы отраслей обрабатывающей промышленности.
5. Каковы перспективы развития промышленности Чувашии?

Принятые формы организации предприятий:

ОАО — открытое акционерное общество;

ЗАО — закрытое акционерное общество;

ООО — общество с ограниченной ответственностью;

РГУП — республиканское государственное унитарное предприятие;

МП — малое предприятие;

СП — совместное предприятие;

ТОО — товарищество с ограниченной ответственностью.

§ 16. Электроэнергетика

1. **Вспомните производства, входящие в состав электроэнергетики.**
2. **Перечислите особенности эксплуатации ТЭС. Какие виды ТЭС вы знаете?**
3. **Каковы особенности эксплуатации ГЭС?**
4. **Какие виды нетрадиционных электростанций вы знаете?**
5. **Какова роль электроэнергетики в хозяйстве страны?**

Электроэнергетика - одна из базовых отраслей промышленности Чувашии. В республике действует энергосистема "Чувашэнерго", в которую входят Чебоксарские ТЭЦ №1 и №2, Новочебоксарская ТЭЦ №3, Чебоксарская ГЭС, электрические цепи и подстанции в Канаше и Алатыре. Общая мощность энергосистемы составляет около 2300 мегаватт, в том числе мощность ГЭС - 1400 мегаватт. Вся территория республики соединена линиями электропередач высокого напряжения (ЛЭП до 500-800 кВ). На предприятиях электроэнергетики работают свыше 5 тыс. человек.

Чтобы представить уровень развития и роль электроэнергетики в Чувашии, приведем такой пример. Энергосистема "Мосэнерго", обслуживающая Москву и Московскую область с населением более 16 млн человек, имеет мощность 14500 мегаватт. Мощность "Чувашэнерго" 2300 мегаватт. В Чувашии проживает 1,3 млн человек, а в Москве - 8,8 млн человек. Промышленный потенциал нашей

республики, как минимум, в сто раз ниже потенциала Москвы и Московской области.

1.

Проведите подсчет производства электроэнергии на душу населения: 1) в Чувашии; 2) в Москве и Московской области.

Сравните полученные результаты и сделайте вывод.

- Чтобы обеспечить теплом двухкомнатную квартиру, требуется сжечь в котельной 2 кг угля в час. Если же не утеплены окна и двери, расход топлива возрастет вдвое. Подсчитайте расход топлива на одну семью в том и другом случае, если отопительный сезон длится 5 месяцев.**
- Назовите позитивные и негативные последствия строительства ГЭС на равнинных реках.**

Если до 1982 года чувашская энергосистема была дефицитной, то сейчас она является энергоизбыточной. Это стало возможно благодаря вводу в действие Чебоксарской ГЭС, последней станции Волго-Камского каскада. Но мощность Чебоксарской ГЭС используется только на 60%, так как уровень водохранилища поднят до отметки 63, а не 68 м, как предполагалось по проекту. Поэтому ГЭС вырабатывает в год 2,1 млрд, а не 3,5 млрд кВт.

На рис. 34 вы видите, что доля Чебоксарской ГЭС в производстве электроэнергии высока и составляет 40%. Безусловно, производство электроэнергии на ГЭС является самым дешевым, но строительство ГЭС на крупных равнинных реках приводит к большим экологическим проблемам. Поэтому в перспективе предусматривается строительство малых ГЭС на небольших реках Чувашии. Существует проект строительства гидроаккумулирующей электростанции на Волге в районе Козловки.

Тепловые электроцентралы наряду с электроэнергией вырабатывают и тепловую энергию, используемую в промышленных и бытовых целях. Они способны производить электроэнергию без сезонных колебаний, что выгодно отличает их от ГЭС. Но на ТЭС очень велик расход топливно-энергетических ресурсов. А в Чувашии ТЭС работают на привозном топливе: мазуте, газе и угле, что дорого обходится бюджету республики. К тому же ТЭС чрезмерно загрязняют атмосферу. Особенно, если работают на угле и мазуте. В последние годы ТЭС переходят на использование газа, вследствие чего выбросы вредных веществ в атмосферу уменьшились.

Перспективы развития электроэнергетики видятся в замене износившегося оборудования на ТЭС новыми (установка высокопроизводительных котлов, новых турбоагрегатов) и в переходе на газовое топливо. Возможно использование и развитие в республике нетрадиционной ветроэнергетики. В Мариинско-Посадском районе в сентябре 1997 года завершён монтаж первой в Чувашии опытно-промышленной ветротурбины мощностью 110 кВт. Ещё одним важным источником электроэнергии являются энергосберегающие технологии во всех отраслях экономики и в коммунально-бытовой сфере.

Топливная промышленность представлена торфопредприятиями в Заволжье и Поречском районе. В республике добывается более 300 тыс. т торфа в год и

изготавливается около 15 тыс. т торфобрикета, который используется, в основном, населением.

1.

Какие виды энергетических ресурсов имеются в Чувашии?

2. Какова общая мощность всех электростанций?

3. Каково соотношение основных типов электростанций?
4. Дайте оценку Чебоксарской ГЭС. Каково ее положительное и отрицательное влияние на хозяйство и природную среду, на жизнь населения?
5. Каковы возможности использования в Чувашской Республике альтернативной энергии?

До войны в республике работали небольшие электростанции при промышленных предприятиях. В годы войны на местных месторождениях торфа была построена Заволжская электростанция.

§ 17. Машиностроение и металлообработка

1. **Вспомните состав и значение металлургического комплекса.**
2. **Что такое передельная металлургия?**
3. **Вспомните состав и значение машиностроительного комплекса.**
4. **Назовите факторы, влияющие на размещение машиностроительных предприятий.**

Машиностроение и металлообработка являются наиболее развитой отраслью промышленности Чувашии. Она сформировалась в советский период, особенно быстрое ее развитие происходило в 40-70-е годы. На ее долю приходится около 39% основных производственных фондов и около 40% занятых (свыше 70 тыс. человек). Учитывая тесные связи, наличие внутриотраслевой специализации и кооперации между машиностроительными предприятиями республики и многоотраслевой состав машиностроения, его можно представить в виде комплекса (рис. 35). Значение машиностроительного комплекса для экономики республики чрезвычайно велико. Машиностроение производит машины и оборудование, применяемые повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, быту, на транспорте. Кроме того, машиностроительный комплекс составляет основу научно-технического прогресса. Поэтому в мире существуют определенные условия развития машиностроения. Если темпы развития хозяйства страны принять за единицу, то машиностроение должно развиваться в 2 раза быстрее, а важнейшие его отрасли - в 4 раза. К этому надо стремиться и Чувашии.

Задачами развития машиностроения нашей республики на современном этапе являются: реконструкция предприятий и оснащение их новыми видами оборудования, развитие наукоемких отраслей машиностроения, а также расширение производств, связанных с выпуском потребительских товаров.

Машиностроение и металлообработка республики как отрасль подразделяется на:

- собственно машиностроение;
- производство металлических конструкций и изделий;
- ремонт машин и оборудования.

Собственное машиностроение играет ведущую роль в Чувашии, производя примерно 90% продукции машиностроения и [металлообработки](#). На производство металлических конструкций и изделий приходится немногим более 1%, на ремонт машин и оборудования - чуть более 9%.

В Чувашии традиционно развивалось **трудоемкое машиностроение**, требующее относительно больших затрат [квалифицированного труда](#) (электротехническое, приборостроительное, станкостроительное и другое). Этому способствовали такие факторы, как избыток трудовых ресурсов, благоприятное ЭГП, близость научно-технических и промышленных центров, поставщиков сырья и полуфабрикатов, а также основных потребителей машиностроительной продукции. В республике имеются и металлоемкие предприятия, крупнейшие из них - Чебоксарский тракторный и агрегатный заводы. Из-за отсутствия в Чувашии собственной металлургической базы, металл привозится из других районов страны (Уральского, Северного, Центрально-Черноземного), а в последнее время широко используется металлолом.

Собственно машиностроение представлено, во-первых, **тракторостроением**, производящим до 46% машиностроительной продукции. К нему относятся [ОАО "Промтрактор"](#) и ОАО "Чебоксарский агрегатный завод". В настоящее время оба предприятия акционированы и являются предприятиями смешанной формы собственности. ОАО "Промтрактор" представляет собой многопрофильный концерн, в состав которого входят более 20 предприятий. Его продукция эксплуатируется в 23 странах. Помимо производственных товаров (трактора, применяемые в угольной, золотодобывающей и газовой промышленности, гусеницы, детали и узлы к тракторным и автомобильным двигателям) ими выпускаются и потребительские товары (садовые тележки, замки, детские игрушки и т.п.)

Значительный удельный вес (около 22%) в объеме производства машиностроения занимает продукция **электротехнической промышленности**. Электротехническая промышленность сосредоточена в основном в Чебоксарах (свыше 90% производимой продукции). Наиболее крупными предприятиями этой отрасли являются ОАО "Чебоксарский электроаппаратный завод" и [ОАО "Чувашкабель"](#), а также ОАО "Завод электроизмерительных механизмов". ОАО "ЧЭАЗ" является крупнейшим предприятием электротехнической промышленности России и специализируется на производстве низковольтного электрооборудования. Основными потребителями его продукции являются РАО "ЕЭС России", РАО "Газпром", предприятия нефтехимии, станкостроения, лифтостроения, производители электрифицированного транспорта и жилищно-коммунального хозяйства. Небольшие предприятия имеются в Алатыре (завод "Электроавтомат"), в Мариинском Посаде и с. Комсомольское (кабельное производство), в Чебоксарском районе (Ишлейский завод высоковольтной аппаратуры) и Ядрине (филиал Подольского электромеханического завода). Необходимо отметить, что продукция электротехнического машиностроения широко используется предприятиями этой отрасли, поэтому ее можно рассматривать в качестве связующего звена в машиностроительном комплексе Чувашии (см. рис. 35).

Следующей по значению отраслью машиностроения является **приборостроение**. На его долю приходится свыше 10% производимой продукции. Предприятия

приборостроения размещаются в Чебоксарах (до 85% производимой продукции) и в Алатыре (завод "Электроприбор"). Крупнейшим среди них является [ОАО "ЧНПП "Элара"](#). В его цехах установлено современное оборудование ведущих зарубежных фирм Германии, Италии, Японии и США, позволяющее выпускать качественную продукцию мирового уровня.

Станкостроение в Чувашии представлено производством машин для легкой и пищевой промышленности. Сосредоточено оно в Чебоксарах (ОАО "Текстильмаш" и "Машбыт"). На долю этой отрасли приходится более 7% объема производства машиностроения. Помимо бесчелночных ткацких станков ОАО "Текстильмаш" может выпускать хмелеуборочные комбайны, картофелекопалки, косилки и другие товары народного потребления. Около 2% производимой машиностроительной продукции приходится на **инструментальную промышленность**, имеющуюся в Чебоксарах (завод "Металлист" и др.) и Канаше (завод технологической оснастки и завод резцов).

В республике имеются также производства **автомобильной промышленности**. Они размещены в Шумерле (ОАО "Завод спецавтомобилей" и ОАО "Комбинат автофургонов"), Канаше (ОАО "Канашский автоагрегатный завод"), Козловке (ОАО "Козловский КАФ") и Чебоксарах (автотехобслуживание). Наиболее крупным центром производства этой отрасли является Шумерля. Шумерлинский комбинат автофургонов возник на базе производств деревообрабатывающей промышленности, но сегодня на нем выпускают специализированные кузова и автомобильные фургоны.

Из других машиностроительных производств можно отметить Алатырский механический завод, производящий вагонозаменители, и Канашский завод электропогрузчиков.

В Алатыре имеется также производство низкотемпературных холодильников, а в Чебоксарах - производство стиральных машин. На долю этих производств приходится до 3% объема продукции машиностроения.

Производство металлических конструкций и изделий развито в Новочебоксарске и Чебоксарах. Предприятия этих городов производят до 80% подобной продукции. Металлические изделия производятся также в Канаше.

Среди предприятий по ремонту машин и оборудования выделяется Канашский вагоноремонтный завод. На его долю приходится около 88% стоимости всех ремонтных работ, производимых в республике. Ремонт машин и оборудования занимаются также в Чебоксарах (ремонт станков и автомобилей), Новочебоксарске (ремонт бытовых машин) и Мариинском Посаде (ремонт автомобилей).

1. Посетите одно из машиностроительных предприятий вашей местности и охарактеризуйте его по плану:

- а) название, время возникновения и количество работающих, его место в машиностроительном комплексе республики;**
- б) перечень выпускаемой продукции и положение в машиностроительном комплексе ЧР;**

- в) факторы, повлиявшие на размещение этого предприятия в данном месте;
- г) география связей предприятия по сырью и готовой продукции;
- д) меры по охране окружающей среды;
- е) перспективы развития предприятия.

1.

Используя рис. 36, опишите состав машиностроительного комплекса Чувашской Республики. Каково его значение в хозяйстве республики?

- 2. Какие факторы способствовали размещению трудоемкого машиностроения в ЧР? Назовите крупнейшие предприятия и центры трудоемкого машиностроения.
- 3. Имеются ли предпосылки развития в Чувашии наукоемкого машиностроения? Ответ обоснуйте.

Металлолом — очень ценное сырье для металлургической промышленности: 1 т стали, полученная из металлоотходов, в 20 раз дешевле, чем выплавляемая из руды.

Численность работающих на ОАО «Промтрактор» составляет 12000 человек. Первый трактор Т-330 собрали 25 октября 1975 года.

Высоким уровнем развития кооперативных связей отличается ОАО «Чувашкабель», его продукция используется многими машиностроительными предприятиями Чувашии.

ОАО «ЧНППП «Элара» производит электронное оборудование для авиации, автомобилей, морского и речного транспорта, средств связи.

В республике ведется подготовка квалифицированных кадров для предприятий машиностроения в таких учебных заведениях, как Чувашский госуниверситет (машиностроительный факультет) и машиностроительный техникум, расположенных в Чебоксарах.

§ 18. Химическая и лесная промышленность

- 1. **Вспомните, в состав какого межотраслевого комплекса входят химическая и лесная отрасли промышленности? Каково их значение для народного хозяйства страны?**
- 2. **Что служит сырьем в химическом производстве?**
- 3. **Каков состав химической промышленности?**
- 4. **Каков состав лесной промышленности?**
- 5. **Назовите факторы размещения предприятий химической и лесной промышленности.**

Химическая промышленность является одной из ведущих отраслей промышленности Чувашии. Она производит до 10% промышленной продукции в стоимостном выражении, сосредотачивает до 20% основных производственных фондов. В этой отрасли работает около 7% всех занятых в промышленности.

Данная промышленность в республике возникла на базе использования местных месторождений фосфоритов, горючих сланцев, отходов дубовой и сосновой древесины. В 1930 г. в Вурнарах был построен фосфоритный завод, а в Шумерле - завод дубильных экстрактов.

Значение химической промышленности определяется рядом ее особенностей. Во-первых, она создает новые материалы, превосходящие по многим качествам натуральные продукты. Во-вторых, у химической промышленности обширная сырьевая база: различные полезные ископаемые, древесина, вода, воздух, производственные отходы. Это дает возможность практически повсеместно размещать предприятия этой отрасли. Сырьем для химической промышленности республики является газ, нефть и их полуфабрикаты, которые ввозятся из других регионов. В этой отрасли практически нет отходов, ибо они вновь вовлекаются в промышленную переработку, что весьма экономно. В то же время химическая промышленность негативно воздействует на окружающую среду.

Крупнейшим предприятием химической промышленности Чувашии является новочебоксарский [ОАО "Химпром"](#), который производит почти 92% химической продукции. Предприятие выпускает синтетические красители, химикаты для сельского хозяйства, полимерные материалы - ассортимент продукции превышает 200 наименований.

В Вурнарах находится завод по производству смесевых препаратов. Он производит химические средства защиты растений, минеральные удобрения и продукцию бытовой химии. Это один из успешно работающих заводов в республике, продукция которого реализуется не только в Чувашии, но и далеко за ее пределами.

В Канаше ОАО "Лакокраска" выпускает лак, краски баночные, шпатлевку, а также иные товары народного потребления. На ЗАО "Полимерстройматериалы" изношенные шины, поступающие из разных районов страны, перерабатывают в ценные продукты - изол (гидроизоляционный материал) и фольгоизол (термоизоляционный материал).

В Чебоксарах на ФГУП "Чебоксарское производственное объединение им. Чапаева" налажено производство резинотехнических изделий. Его продукция - это разнообразная резиновая обувь - пользуется спросом у сельского населения. Здесь производят и пиротехническую продукцию, которая радует нас в праздники огнем салютов.

1.

Имеется ли в вашей местности химическое предприятие? Соберите публицистический материал, описывающий экологические проблемы, порожденные его присутствием.

2. По картам атласа России определите географию сырьевой базы химической промышленности нашей республики.

Состав **лесной промышленности**, как и химической, сложен. Обе отрасли имеют большие возможности для комбинирования, так как их технология позволяет комплексно использовать сырье и из одних и тех же видов получать различные продукты.

[Лесная промышленность](#) республики имеет незначительный вес в объеме промышленного производства (около 2,5%). В этой отрасли занято до 8% всех работающих в промышленности. Снижение роли лесной промышленности в хозяйстве республики обусловлено, в первую очередь, сокращением лесных ресурсов.

Промышленное освоение лесов началось в Чувашии еще при Петре I, когда дубы вывозились для строительства кораблей. Но наибольший ущерб лесным ресурсам нашей республики был нанесен в конце XIX - начале XX вв. Тогда была построена железная дорога, которая прошла через крупные лесные массивы края и способствовала возникновению вдоль дороги лесопильных и деревообрабатывающих предприятий (в Ибресях, Буинске, Урмарах, Алатыре).

Сегодня лесозаготовки сохранились в Алатырском, Шумерлинском и Ибресинском районах, в меньшей мере - в Канашском и Вурнарском и незначительно - в Шемуршинском.

Промышленное производство пиломатериалов и деревянных строительных деталей размещено в Чебоксарах, Новочебоксарске, Алатыре, а также в Чебоксарском, Вурнарском, Ибресинском, Комсомольском, Батыревском районах. Предприятиями используется местное сырье. Ими производится более 100 наименований товаров народного потребления.

Основным центром мебельной промышленности является Шумерля. Второй по значению центр находится в [Урмарах](#). Мебель также изготавливается в Чебоксарах, Новочебоксарске, Алатыре, Канаше, Ибресях, но по объему производства здешние предприятия значительно уступают двум первым. Сырье для производства мебели используется, в основном, привозное (ДВП, ламинат и др.).

Из других производств можно отметить бумажное - в Чебоксарах и Алатыре.

Задачами дальнейшего развития предприятий химической и лесной промышленности Чувашии являются:

- 1) техническое перевооружение и широкое применение современных технологий;
- 2) развитие новейших производств в химии органического синтеза;
- 3) создание новых технологий, направленных на более рациональное использование лесных ресурсов;
- 4) улучшение качества производимой продукции.

1.

Покажите на карте основные центры химической промышленности республики и назовите их специализацию.

2. Каковы особенности сырья и продукции химической промышленности?
3. Назовите основные центры лесной промышленности республики. Какова их специализация?
4. Как вы считаете, является ли прогрессивным изменением постепенное снижение роли лесной отрасли в промышленном производстве республики?

Строительство завода «Химпром» было начато в 1962 г., а в 1964 г. выпущена первая продукция.

В 1913 г. на долю лесной промышленности приходилось 61,2% промышленного производства Чувашии.

В 1903 г. один из купцов Курбатовых организовал в Урмарах фабрику гнутой мебели, на котором трудились приглашенные специалисты из Германии.

§ 19. Легкая и пищевая промышленность

1. **В какие межотраслевые комплексы входят отрасли легкой и пищевой промышленности?**
2. **Каковы факторы размещения предприятий легкой и пищевой промышленности?**
3. **Что является сырьем для текстильной промышленности? Все ли виды сырья для текстильной промышленности производятся в нашей стране?**

Легкая промышленность является сложной по структуре отраслью хозяйства. В нашей республике она включает в себя текстильное, швейное, обувное, трикотажное, лентоткацкое и чулочно-носочное производства. В легкой промышленности занято примерно 15% работающих в промышленности. Она производит до 5% промышленной продукции.

В дореволюционной Чувашии не было промышленных предприятий такого профиля, имелись лишь кустарные производства. Населением ткались холсты, из которых шили одежду, украшая ее национальной вышивкой. Промышленное производство в республике возникло в годы войны. Сюда из фронтовой зоны были эвакуированы цеха хлопчатобумажных и лентоткацких фабрик. Так возникли фабрики в Чебоксарах, Цивильске, Алатыре и Канаше. В послевоенное время легкая промышленность продолжала у нас развиваться, этому способствовало наличие трудовых ресурсов в Чувашии. Как известно, эта отрасль одна из самых трудоемких, в которой занято в основном женское население (75% всех работающих).

Таблица 8

Доля легкой промышленности в общем объеме промышленного производства республики, %

1940 г.	1950 г.	1960 г.	1970 г.	1980 г.	1990 г.	2000 г.
8,6	7,8	19,3	24,8	18,1	16,4	5

В послевоенное время, как видно из табл. 8, легкая промышленность продолжала активно развиваться и наибольшего значения в промышленном производстве республики достигла в 1970 г. На современном этапе эта отрасль занимает небольшой объем промышленного производства.

Изучите табл. 8 и попытайтесь объяснить причины уменьшения удельного веса легкой промышленности в общем объеме промышленного производства республики.

В структуре легкой промышленности республики ведущая роль принадлежит текстильной промышленности, а точнее - **хлопчатобумажной**, на долю которой приходится 49% производства продукции легкой промышленности. К ней относятся крупнейшие предприятия республики: ТОО "Чебоксарский хлопчатобумажный комбинат" и Новочебоксарская хлопкопрядильная фабрика ОАО "Пике", а также цех по перемотке хлопчатобумажной пряжи в с. Батырево. К

сожалению, на сегодняшний день эти предприятия испытывают большие экономические трудности. Связаны они с устаревшим оборудованием, нехваткой сырья и трудностями при реализации готовой продукции. После распада СССР поставки хлопка из Средней Азии сильно сократились. Хлопок закупается не только в этом регионе, но и в Египте и странах Юго-Западной и Южной Азии.

Чулочно-носочная и трикотажная отрасли представлены ЗАО "Чебоксарский трикотаж", а также рядом небольших предприятий, производящих трикотажные изделия, например, ТОО "Нарспи" в Чебоксарах или АООТ "Шевле" в Новочебоксарске. Особенно большим спросом у населения республики и других регионов страны пользуется продукция ЗАО "Чебоксарский трикотаж". Они выпускают бельевой трикотаж и чулочно-носочные изделия высокого качества.

Швейная промышленность республики размещена практически повсеместно и представлена разнообразными предприятиями всех форм собственности (ТОО, ЗАО, МП и др.), расположенными в районных центрах и городах. Ими производится верхняя одежда, постельное белье и другие товары народного потребления. Крупнейшие предприятия - швейная фабрика ОАО "Работница", расположенная в Чебоксарах, и ее филиалы в Урмарах, Вурнарах, Ядрине, Порецком, Канаше и Яльчиках, а также Чебоксарское ЗАО "Рассвет".

Незначительную долю в производстве продукции легкой промышленности занимает **обувная отрасль**, которая представлена обувной фабрикой в Алатыре, фабрикой валяной обуви в Канаше и Чебоксарским заводом "Обувь". Надо сказать, что в обувной промышленности также высока роль малых предприятий, выпускающих продукцию небольшими партиями или, в основном, на заказ.

Из других производств легкой промышленности надо отметить, в первую очередь, знаменитое предприятие национальной вышивки "Паха тёрё", расположенное в поселке Кугеси. В Цивильске и Аликово имеются пенькозаводы, в Шумерле - производство кожаной галантереи. Анализируя размещение предприятий легкой промышленности по республике, можно отметить ведущую роль северных районов Чувашии, в которых расположены такие крупные центры как Чебоксары (около 72% производства легкой промышленности) и Новочебоксарск (около 13%), а также Цивильск и Кугеси.

Развитие легкой промышленности нашей республики зависит, в первую очередь, от самих производителей - от их стремления улучшить качество выпускаемой продукции, увеличить ее ассортимент и, следовательно, повысить ее конкурентоспособность на общероссийском рынке.

Пищевая промышленность относится к числу жизненно необходимых для человека отраслей хозяйства, так как основным ее назначением является производство продуктов питания. Пищевая промышленность республики опирается на собственное сельскохозяйственное сырье, то есть имеет сырьевой фактор размещения. В то же время в республике имеются отдельные производства потребительского характера размещения (хлебопекарное, кондитерское и др.). На долю пищевой промышленности приходится около 13% производимой продукции и около 7% занятых в промышленности.

Производство пищевых продуктов имеет более равномерное размещение, чем другие отрасли промышленности. Наиболее крупным центром пищевой промышленности является столица республики, где производится около 50% всей пищевой продукции. Центрами второго порядка являются Новочебоксарск, Канаш, Ядрин, Шумерля и п. Вурнары. Доля каждого из них в общереспубликанском объеме производства пищевой промышленности колеблется от 4 до 7%. В Яльчикском, Мариинско-Посадском, Моргаушском, Алатырском, Батыревском и Цивильском районах соответствующий показатель каждого из них находится в пределах 1-2%. В каждом из остальных районов выпускается менее 1% всего объема продукции пищевой промышленности республики.

Молочное производство является достаточно крупным в пищевой промышленности республики. Переработка молока осуществляется практически во всех городах и районах, а крупнейшими предприятиями являются Чебоксарский гормолзавод и маслосырбаза "Чувашская". Из других предприятий можно отметить Алатырский и Канашский сырокомбинаты, а также Вурнарский завод сухого обезжиренного молока и маслозавод.

В сфере производства **мясных продуктов** наиболее крупными являются Чебоксарский, Канашский, Вурнарский, Шумерлинский мясокомбинаты и Ядринское мясоперерабатывающее предприятие. В последнее время некоторые хозяйства республики перешли на собственное производство мясных продуктов в мини-цехах.

Переработка плодов и овощей ведется в Аликовском, Красночетайском, Моргаушском и Цивильском районах. Производят джемы, кондитерские изделия, консервы и другие продукты.

Наиболее крупным предприятием **ликеро-водочной промышленности** является завод "Чебоксарский". Спиртные заводы имеются также в Мариинском Посаде и Ядрине.

В Чебоксарах сконцентрировано **производство пива**. Здесь имеются два завода, производящих эту продукцию. В настоящее время известность пивоваренного завода "Букет Чувашии" вышла далеко за пределы Чувашской Республики. А в Новочебоксарске с 2001 г. начал работать еще один завод по производству пива "Булгар-Хмель". Пиво также вырабатывается в Шумерле, Цивильском, Комсомольском и других районах.

Хлебобулочное и кондитерское производство распространено практически повсеместно. Большую известность в республике приобрела продукция Чебоксарской кондитерской фабрики "Акконд". В Новочебоксарске производятся макаронные изделия.

Небольшой удельный вес (около 3%) в объеме промышленного производства занимают **мукомольно-крупяная промышленность и производство комбикормов**. Основные центры этой отрасли - г. Чебоксары (около 87% всего объема производства), Канаш, Алатырь и Цивильский район.

На предприятиях пищевой промышленности стремятся к рациональному и полному использованию поступившего сырья. Но, тем не менее, потери сырья при переработке мяса, молока и других сельскохозяйственных продуктов еще имеются.

Поэтому одной из основных задач пищевой промышленности является создание новых технологий переработки сырья.

1.

Составьте картосхему "Пищевая промышленность Чувашской Республики". Укажите специализацию центров этой отрасли.

2. Имеются ли производства пищевой промышленности в вашем населенном пункте? В какую отрасль пищевой промышленности входит это предприятие? Опишите его продукцию и географию ее реализации.

1.

Назовите основные центры производства изделий текстильной промышленности республики.

2. Какие факторы влияют на размещение предприятий швейной промышленности? Назовите основные центры этого производства в республике.
3. Определите проблемы и перспективы развития легкой промышленности нашей республики.
4. Какие отрасли пищевой промышленности получили развитие в Чувашии? Какие проблемы существуют в пищевой промышленности республики?

§ 20. Сельское хозяйство

1. **Какое значение имеет сельское хозяйство в экономике страны?**
2. **Назовите основные отрасли сельского хозяйства.**
3. **Вспомните факторы, влияющие на развитие и специализацию сельского хозяйства.**
4. **Чем отличается интенсивное развитие сельского хозяйства от экстенсивного?**

Сельское хозяйство играет значительную роль в экономике нашей республики.

В сельскохозяйственном производстве занято около 113 тыс. работников, что составляет около 20% всех работающих в отраслях экономики Чувашии. Всего в республике насчитывается 466 сельскохозяйственных предприятий, которые представлены различными формами собственности (кооперативные хозяйства, ТОО, ЗАО, ОАО, муниципальные предприятия и др.), а также 1150 крестьянских (фермерских) хозяйств.

Сельское хозяйство отличается от остальных отраслей материального производства: 1) сезонностью производства продукции; 2) высокой зависимостью от природных условий; 3) разрывом во времени между затратами труда и получением продукции.

Помимо природно-географических факторов (наличия сельскохозяйственных земель, особенно плодородных, агроклиматических условий, обеспеченности водными ресурсами и т.д.), эффективность сельского хозяйства зависит от социально-экономических факторов (характера землепользования, размеров сельскохозяйственных угодий, уровня развития и применения науки и техники).

В новой экономической ситуации сельское хозяйство Чувашии оказалось в трудных условиях. Предприятия, сохранившиеся от плановой экономики, и новые зародившиеся фермерские хозяйства в связи с непомерным ростом цен на

сельхозмашины, инвентарь, горючее и удобрения вынуждены сокращать производство. А так как конкурентный рынок еще не сложился, произведенную сельскохозяйственную продукцию предприятия вынуждены продавать переработчикам-монополистам (мясокомбинаты, молокозаводы, элеваторы) по низким ценам. В результате в последние годы сельскохозяйственное производство республики было нерентабельным, а в производстве сельскохозяйственной продукции повысилась доля личных подсобных хозяйств граждан (58,9%).

Чувашия располагает относительно благоприятными для ведения сельского хозяйства природными условиями. Наибольший удельный вес (50,6%) в структуре земельных ресурсов принадлежит землям сельскохозяйственного назначения, в том числе на пашни приходится 42,3%, а на пастбища - 8,3% (рис. 40). Имеющееся различие в соотношении обрабатываемых земель и пастбищ в различных районах республики влияет на специализацию и степень развития отраслей растениеводства и животноводства. Более высок удельный вес пашни в центральных и юго-восточных районах республики. Самые высокие показатели у Яльчикского и Цивильского районов, соответственно 97,3% и 97,2% общей площади земель этих районов. В центральных и юго-восточных районах республики возделываются зерновые, картофель, овощи и кормовые культуры, а в животноводстве предпочтение отдается свиноводству и птицеводству. Сенокосы и пастбища в большей степени представлены на юго-западе (Алатырский район) и северо-западе (Красночетайский и Ядринский районы), что создает благоприятные условия для развития здесь мясо-молочного скотоводства.

К сожалению, качество обрабатываемых земель в республике ухудшается, так как более 84% пашни размещено на склонах, что приводит к смыву. Особенно большой размыв почвы наблюдается в северных и центральных хозяйствах республики. Усугубляет ситуацию значительное сокращение объема ежегодно вносимых минеральных удобрений в почву. Их средний вес на гектар обрабатываемых земель в республике составляет 20-25 кг (для сравнения в Нидерландах - 700 кг). В последнее время значительно устарел технический парк сельскохозяйственных предприятий. В среднем в республике на 1000 га пашни приходится 14,1 трактора (для сравнения в США этот показатель равен 30,3). Предприятия не имеют средств на закупку новой техники.

Тем не менее, сельское хозяйство остается важной отраслью экономики республики, так как именно оно снабжает население продуктами питания. В составе сельского хозяйства традиционно выделяются два направления: растениеводство и животноводство. В нашей республике соотношение между ними в пользу животноводства. Но в последнее время постепенно увеличивается роль растениеводства и соответственно сокращается доля животноводства. На долю растениеводства приходится 44,5% валового производства сельскохозяйственной продукции республики, а на животноводство - 55,5%.

Растениеводство. Наибольшие площади в республике занимают зерновые и кормовые культуры, их удельный вес составляет 42,3% и 45,7% соответственно (см. табл. 9). Из зерновых культур в республике выращивают: яровую и озимую пшеницу, ячмень, овес, рожь. [До революции](#) с десятины крестьяне получали по 30-40 пудов зерна (около 4,5-6 ц с га), в 1966-1970 гг. средняя урожайность составляла 15-17 ц с га, а в 1990-е годы достигла 25 ц с га. Зерновые выращиваются повсеместно, крупными производителями являются хозяйства Моргаушского, Канашского, Цивильского, Ядринского и Батыревского районов (см. рис. 43).

Для укрепления кормовой базы на силос и сенаж повсеместно высеваются кукуруза и разные высокоурожайные травы.

1.

Постройте секторные диаграммы "Доля сельскохозяйственных культур в посевных площадях республики в 1990 и 2000 гг.", сравните соотношение основных культур и их изменение во времени. Чем это можно объяснить?

2. **Проанализируйте картосхему производства зерновых культур. Выделите районы с высокой урожайностью и валовым сбором зерновых культур. Совпадают ли эти районы?**

Кроме зерновых в хозяйствах республики в настоящее время большие площади выделены под картофель (20611 га), который размещен во всех районах, но особенно много его сажают в хозяйствах Моргаушского, Батыревского, Вурнарского районов. Заметно повысилась урожайность картофеля. Сельскохозяйственные предприятия республики с одного гектара получают в среднем 121 ц, а в Моргаушском - более 160 ц (см. табл. 6 в приложении).

В южных районах значительные площади занимают лук и другие овощи. В целом по республике под овощами занято 2754 га. Самыми крупными производителями овощей являются Чебоксарский и Моргаушский районы. Овощи выращиваются на специализированных предприятиях. Примером такого предприятия является агрофирма "Ольдеевская", расположенная в Чебоксарском районе. Ее продукция (огурцы, помидоры, зелень, редис и т.д.) радует нас круглый год.

В северо-восточных районах и некоторых центральных и южных районах республики (на площади в 2000 га) возделывается [хмель](#) - важная техническая культура. Для его возделывания в республике имеются хорошие почвенно-климатические условия и навыки населения. Хмель - культура многолетняя. Шишки хмеля являются незаменимым сырьем для пивоварения. Без него не обходятся медицинская, парфюмерная, консервная, хлебопекарная и лакокрасочная промышленности. Чувашия является единственным регионом России, где сконцентрировано основное промышленное хмелеводство страны (87%). В нашей республике находится штаб-квартира Ассоциации хмелеводов России, действует Институт хмелеводства, который расположен в Цивильске. Крупнейшими производителями хмеля являются хозяйства Мариинско-Посадского, Козловского, Цивильского, Ядринского, Урмарского районов.

В ряде центральных районов возделывается конопля, а в Поречском и Алатырском районах - махорка.

Климатические условия Чувашии наиболее благоприятны для выращивания яблок и ягод, поэтому в республике, особенно в пригородных районах, получило развитие садоводство. В Чебоксарском, Мариинско-Посадском, Цивильском и Канашском районах сады и ягодники занимают до 1200 га земли.

Животноводство остается ведущей отраслью сельского хозяйства республики. В хозяйствах Чувашии выращивают крупный рогатый скот, свиней, овец, птиц. В некоторых хозяйствах сохранилось коневодство.

В структуре животноводства преобладает крупный рогатый скот, который имеет мясо-молочное направление. В сельскохозяйственных предприятиях республики на 2000 г. насчитывалось крупного рогатого скота около 212 тыс. голов, в том числе коров - более 70 тыс., свиней - около 199 тыс. и овец - 39 тыс.

К сожалению, поголовье животных в последнее время постоянно сокращается. Необходимо отметить, что это сокращение по районам неравномерно. Так, в хозяйствах Чебоксарского, Моргаушского, Вурнарского, Яльчикского и Ядринского районов поголовье крупного рогатого скота практически не сократилось и остается самым большим в республике. В то же время снижается продуктивность скотоводства. Если в 1993 г. на 100 га сельхозугодий в хозяйствах республики было произведено 384,2 ц молока и 98,5 ц мяса, средний надой на корову составил 2993 кг, то в 1998 г. на тех же угодьях молока было произведено 280 ц, мяса - 54,1 ц, а средний надой на корову снизился до 2717 кг. Относительно высокие показатели имеют хозяйства Моргаушского и Яльчикского районов (надой более 3000 кг на корову).

Свиноводство получило развитие в пригородных хозяйствах республики и в районах, имеющих достаточную кормовую базу. В хозяйствах Моргаушского, Яльчикского, Канашского, Цивильского районов имеется самое высокое поголовье свиней. А наиболее продуктивное свиноводство представлено в хозяйствах Моргаушского, Яльчикского и Ядринского районов (более 200 г привеса в сутки).

Овцеводству в республике уделялось недостаточное внимание, поэтому поголовье овец незначительно.

Птицеводческие хозяйства имеются лишь в некоторых районах республики, как правило, это пригородные районы. Самую большую численность птиц имеют Чебоксарский, Моргаушский и Канашский районы. В среднем по республике продуктивность птицеводческих хозяйств составляет 210 штук яиц в год от одной курицы-несушки.

Коневодческие хозяйства сохранились в Яльчикском, Ядринском, Вурнарском и Батыревском районах.

1.

Сравните по табл. 10 показатели производства продукции животноводства во времени. Чем вы можете объяснить эти изменения?

2. **Какие хозяйства вашего района являются передовыми в производстве продукции сельского хозяйства? Какие факторы способствовали этому?**
3. **По данным табл. 6 и 7 в приложении определите уровень производства сельскохозяйственных культур и продуктивность животноводства в вашем районе, сравните с республиканским значением. В настоящее время в Чувашии осуществляются преобразования в сельском хозяйстве, направленные на повышение эффективности производства.**

Основные направления этих преобразований включают:

- 1) земельную реформу;

- 2) утверждение разнообразных форм собственности;
- 3) создание рыночной инфраструктуры в агропромышленном комплексе;
- 4) социальное преобразование села.

1.

- Какие агроклиматические районы выделяются в пределах Чувашской Республики?
2. Дайте характеристику территориальной организации растениеводства республики.
 3. Охарактеризуйте животноводство республики.
 4. Какие экологические проблемы возникли в связи с ведением сельского хозяйства в вашей местности?
 5. * Успешно ли проводится аграрная реформа в вашем районе? Ответ аргументируйте.

Освоение земель на территории Чувашии шло долго и проходило следующим образом. Первоначально вырубались леса под пашни и севооборот был подсеčno-огневой, попозже — двупольный. Трехпольный севооборот держался почти до тридцатых годов XX в. Впоследствии появились интенсивные формы хозяйствования. Были ликвидированы чистые пары и расширены посевные площади. Стали вносить химические удобрения, внедрять травопольный севооборот, посев гибридных районированных культур, применять сельскохозяйственную технику.

До революции поля чувашских крестьян почти полностью занимали зерновые культуры с преобладанием ржи, овса и ячменя. Незначительную долю посевов составляли яровая пшеница, гречиха, просо, горох и чечевица. На приусадебных участках и редко на полях сеяли коноплю и лен.

В Чувашии районировано шесть сортов ароматического и среднесмолистого хмеля.

§ 21. Транспорт и связь

1. **Вспомните состав транспортного комплекса страны.**
2. **Каково значение транспорта в хозяйстве страны?**
3. **Назовите основные особенности разных видов транспорта, выделив их преимущества и недостатки.**
4. **Какие современные виды связи вы можете назвать?**

В сферу материального производства, наряду с промышленностью и сельским хозяйством, входит транспорт как "кровеносная система" народного хозяйства. Его основными задачами являются: 1) обеспечение устойчивых связей между отдельными отраслями и территориями; 2) своевременное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках; 3) повышение экономической эффективности его работы. Естественно, что один вид транспорта не может решить все эти задачи, поэтому в республике все виды транспорта взаимодействуют, образуя [транспортную систему](#).

Отличительной особенностью транспортной сферы от других сфер экономики является отсутствие собственного материального производства, но в то же время она участвует в создании материальных продуктов. Транспорт обеспечивает производство сырьем, оборудованием и материалами, доставляет готовую

продукцию. Поэтому в некоторых производствах, например в лесной промышленности, транспортные издержки велики и составляют 50% от себестоимости продукции.

В экономике нашей республики транспортный фактор имеет большое значение. Сегодня в республике представлены все виды современного транспорта. С конца XIX века на территории Чувашии начал развиваться **железнодорожный транспорт**, а в XX веке он приобрел большое значение. Первая железная дорога (Москва - Рязань - Казань) пересекла Чувашию с юго-запада на северо-восток, ее длина в пределах республики была 180 км. Накануне первой мировой войны началось строительство железнодорожной линии Арзамас - Шихраны (Канаш), которое завершилось лишь в советское время. Эта дорога значительно сократила путь из Москвы в Казань. К 1940 г. длина железных дорог в нашей республике, благодаря вводу в действие железнодорожной ветки Канаш - Чебоксары, составила 395 км. В советский период железная дорога была модернизирована и переведена на электрическую тягу. В результате значительно увеличился пассажиро- и грузооборот железнодорожного транспорта (на него приходилось около 30% перевозимых грузов).

Таблица 11

Перевозка отдельных грузов по железной дороге (тыс. т)

Вид груза	1991 г.	1998 г.
Каменный уголь	2	27,6
Нефтепродукты	149	102,8
Металл	250	103,7
Лесоматериалы	173	30,5
Строительные материалы	1009	231,5
Сельскохозяйственное сырье	180	27,1
Всего	3919	894,9

Современный железнодорожный транспорт республики является составной частью Горьковской железной дороги. На территории республики имеется 59 станций, 58 из них обслуживают пассажиров. Пересечением всех железнодорожных путей республики является станция Канаш, от которой отходят дороги на север - в Чебоксарскую агломерацию, на запад - в г. Шумерля, на восток - ст. Тюрлема (у г. Козловка), на юго-запад - в г. Алатырь и далее.

По железной дороге перевозят каменный уголь, нефтепродукты, металл, строительные материалы, лес, тяжелое оборудование, товары народного потребления, продукты сельского хозяйства и др.

1.

Подсчитайте по табл. 11 удельный вес каждого вида груза в 1991 и 1998 гг. и постройте секторные диаграммы. Какие изменения произошли в объеме и структуре перевозимых грузов?

2. По рис. 47 определите районы республики, имеющие высокую и низкую плотность транспортной сети. Объясните, чем обусловлено такое распределение показателей.

Для внешних и внутренних перевозок в Чувашии используется **автомобильный транспорт**. До революции в крае имелись лишь грунтовые дороги протяженностью 11934 км. В советское время в республике начали активно строить дороги с твердым покрытием, на строительство привлекалось население, выделялись значительные средства. Первой вошла в строй главная магистраль Чебоксары - Канаш, вслед за ней были построены дороги Канаш - Батырево, Ядрин - Шумерля, Чебоксары - Вурнары, Батырево - Шемурша, Чебоксары - Ядрин. Таким образом, к 1998 г. протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием достигла 5356 км. Современная разветвленная сеть дорог с твердым покрытием связывает Чебоксары со всеми районными центрами и городами республики, а также с Москвой, с соседними регионами и их центрами - Казанью, Йошкар-Олой, Саранском, Нижним Новгородом, Ульяновском. Не случайно плотность автомобильных дорог Чувашской Республики (233 км дорог на 1000 км² территории) выше общероссийского показателя (30 км на 1000 км²). На современном этапе автомобильный транспорт республики играет ведущую роль не только в пассажирообороте, но и грузообороте.

Самый древний транспорт республики - **речной**. По Волге и Суре с давних времен перевозились люди, различные товары, хлеб и лес. Через Волгу и волжские каналы Чувашия связана с морями европейской части страны и мировым океаном. В советский период из общего грузооборота республики около 13% приходилось на долю речного транспорта.

Судоходство осуществляется по Волге и Суре, протяженность водных путей составляет 233 км. Всего в республике имеется 9 грузопассажирских пристаней, крупнейшей является Чебоксарская. Появление водохранилища обеспечило работу сквозного глубоководного пути от Каспийского до Балтийского моря. Суда типа "река-море" соединяют Чебоксары с Астраханью и Санкт-Петербургом, Ростовом-на-Дону и Архангельском.

Для перевозки людей и срочных грузов используется **авиационный транспорт**. Впервые в Чебоксарах самолет поднялся в небо в 1946 г. Это был двухместный ПО-2, а регулярные рейсы начались 10 лет спустя. Внутри республики летали в основном небольшие самолеты Як, а внешние перевозки обслуживали самолеты Ил и Ан. [Современное воздушное сообщение](#) в республике осуществляется через Чебоксарский аэропорт, с 1996 г. он получил статус международного.

Через Чувашию проходит и **трубопроводный транспорт**. Можно назвать такие линии как трансконтинентальный газопровод Западная Сибирь- Западая Европа (Уренгой - Помары - Ужгород), он состоит из 6 газопроводных ниток, а также 2 нитки Ямбург - Тула и 3 нитки Пермь - Казань - Нижний Новгород. Параллельные нитки газопровода Уренгой - Помары - Ужгород проходят с северо-востока республики через центр на юго-запад. Остальные газопроводные нитки проходят в основном через северные районы республики с востока на запад. Крупной газоконденсатной станцией республики является Ишлейская. В последние годы в республике идет активная газификация сел. Но, к сожалению, некоторые районы

Чувашии имеют очень низкую обеспеченность населения природным газом. Например, в Яльчикском районе обеспечено газом лишь 1,5% населения.

Для экономических и социальных нужд республики используется **связь**. Основная ее задача - передача разнообразной информации, объем которой из года в год возрастает.

Основными видами связи нашей республики являются телефон, телеграф, факс, а также телевидение и [радио](#). К сожалению, уровень телефонизации остается еще низким: в среднем по республике на 100 семей приходится 15,8 телефонных аппаратов для сельского населения и 52,9 - для городского населения. Несколько лучше ситуация с радиофикацией: на 100 человек приходится 26,9 радиоточек. Радиовещанием охвачены практически все населенные пункты Чувашии. В республике действует несколько радиостанций. Относительно благоприятная ситуация сложилась и с телевизионным вещанием, которым охвачено практически все население республики. Телевидение в нашей республике начало вещание на чувашском и русском языках в 1961 г. с завершением строительства телецентра в Чебоксарах.

1.

Опишите известный вам транспортный узел Чувашской Республики, указав виды транспорта и их количественные и качественные характеристики.

2. * Проведите социологический опрос жителей вашего населенного пункта на предмет обеспеченности телефоном и радио. Сравните полученный результат со среднереспубликанскими показателями. Для репрезентативности результата необходимо опросить не менее 100 семей.

1.

Почему транспортную систему часто сравнивают с кровеносной системой организма?

2. Каким образом развивался железнодорожный транспорт Чувашии?
3. Какова роль водного и воздушного транспорта в современном хозяйстве республики?
4. Опишите автомобильную сеть Чувашской Республики. При ответе используйте картосхему.
5. Каково значение связи в хозяйстве нашей республики?

Транспортная система — совокупность всех видов транспорта, объединенных между собой транспортными узлами.

Средняя скорость движения на железной дороге около 30 км/ч. Железнодорожный транспорт экологически чище других видов. Он выбрасывает в воздух в 20 раз меньше вредных веществ, нежели автомобильный, и в 640 раз меньше авиационного транспорта.

В последнее десятилетие XX века значительно сократилось количество авиарейсов: например, в 1993 г. их было 3254, а в 1997 г. — 1268.

Первые радиостанции для приема сообщений были построены в 1919 г. в Чебоксарах и Алатыре. 17 сентября 1922 г. жители этих городов слушали первый радиоконцерт.

§ 22. Сфера обслуживания

1. Назовите отрасли, входящие в состав сферы обслуживания.
2. Какое значение имеет социальная сфера в жизни общества?
3. Назовите перспективные отрасли развития сферы обслуживания в нашей стране.

Сфера обслуживания имеет сложный состав и включает в себя социальную сферу, сферу услуг, финансовую сферу, управление, рекреационное хозяйство и др.

Социальная сфера, в свою очередь, включает здравоохранение, образование, культуру, пенсионное обеспечение и спорт. Рассмотрим лишь некоторые из них.

Здравоохранение Чувашской Республики функционирует как единая государственная система, в которой насчитывается 111 больниц и 202 врачебных учреждения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь. Кроме этого, в республике работают 22 диспансера и 10 санаториев. Во всех районных центрах имеются больницы. Подготовка кадров для здравоохранения республики осуществляется в двух медицинских училищах (Чебоксары и Канаш), а также в медицинском институте ЧГУ им. И.Н.Ульянова и Институте усовершенствования врачей. В системе охраны здоровья населения Чувашии важное место принадлежит санаторно-курортной помощи - одному из ведущих этапов восстановительного лечения и оздоровления. В республике действует несколько санаториев разного профиля.

Образование республики представлено всеми уровнями - от дошкольного до высшего. Сегодня в республике действует: дошкольных образовательных учреждений - 449, общеобразовательных учреждений - 707 (в т.ч. дневных - 694, вечерних - 13), учреждений дополнительного образования - 48, учреждений начального профессионального образования - 32, учреждений среднего профессионального образования - 31, учреждений высшего профессионального образования - 21. Крупнейшим образовательным центром Чувашии является Чебоксары. В области науки и образования Чувашия сотрудничает с 19 странами, расположенными во всех регионах мира.

Перспективным направлением в сфере обслуживания является развитие **рекреационного комплекса** нашей республики. Его основу составляют санаторно-курортные учреждения, дома отдыха, туристические базы, детские лагеря, гостиницы, пансионаты и т.д. Наша республика обладает благоприятными природными условиями для развития различных форм туризма (водный, пеший туризм), кроме того имеются возможности для развития лечебного туризма благодаря наличию в республике минеральных вод и лечебной грязи. В последние годы активно развивается национальный аспект в туризме. Большинство домов отдыха и санаториев расположено в северной части республики, на берегах Волги.

1.

Изучите картосхему "Социальная сфера Чувашской Республики" и определите обеспеченность вашего района объектами социальной сферы.

2. **Опишите социальную сферу вашего населенного пункта.**

3. * **Исследуйте рекреационный потенциал вашего района.**

Попытайтесь составить туристический маршрут по вашему району.

1.

Каково значение сферы обслуживания в экономике нашей республики?

2. Охарактеризуйте сферу услуг вашего района. Имеются ли проблемы в этой сфере?

3. Какие перспективные отрасли сферы обслуживания в Чувашии вы можете назвать?

До середины XVIII в. в городах Алатырь, Цивильск, Чебоксары, Ядрин насчитывалось 5 лечебных учреждений, 3 аптеки.

Туристический комплекс — комплекс предприятий сферы услуг, которые специализируются на производстве и продаже туристских услуг.

§ 23. Внешние экономические связи

1. **Вспомните, что означают понятия экспорт и импорт.**

2. **Оцените географическое положение республики для осуществления внешнеэкономической деятельности.**

Ведущей составляющей в структуре внешних связей республики остаются внешнеэкономические связи (торговые, научно-технические, производственные и финансовые), хотя в последние годы существенную роль приобрели и контакты в области науки, образования, культуры, спорта и туризма.

Внутри страны, на межрегиональном уровне в рамках территориального разделения труда сохранились и получили дальнейшее развитие 3 отрасли промышленности республики. Отраслями специализации, продукция которых вывозится в другие регионы страны, являются машиностроение, химическая и легкая промышленности. Из регионов, являющихся стабильными партнерами Чувашской Республики и имеющих крупный торговый оборот, выделяются субъекты Волго-Вятского района - особенно Нижегородская и Кировская области, Поволжского района - особенно Ульяновская, Самарская, Саратовская, Пензенская области и Республика Татарстан, а также Республика Башкортостан и Оренбургская область Уральского экономического района.

На международном уровне Чувашия все увереннее заявляет о себе. География внешнеэкономических связей республики представлена более чем пятьюдесятью странами мира. Наиболее высокий товарооборот приходится на европейские государства, в т.ч. на Италию, ФРГ, Чехию и Францию. Внешнеторговый оборот в 2000 г. составил около 115,3 млн долларов США. На долю стран дальнего зарубежья пришлось 82,7% внешнеторгового оборота, стран СНГ - 17,3%.

Внешняя торговля Чувашской Республики, млн долларов США

	1994 г.	1997 г.	2000 г.
Экспорт	86,1	81,1	60,4
Импорт	83,4	104,8	54,9

Основными статьями [экспорта](#) являются: машиностроительная продукция (тракторы, ткацкие станки, приборы, запасные части к сельскохозяйственной технике), химическая продукция (каустическая сода, красители, средства защиты растений), товары народного потребления (ткани и швейные изделия, товары бытового и хозяйственного назначения, изделия народных промыслов), сельскохозяйственное сырье (хмель, мед, крахмал, полусушеные овощи), деловая древесина, вторичные ресурсы (шкуры животных, макулатура, отходы синтетики). Основные виды импортируемой в республике продукции: электрические машины и оборудование, хлопок, нефтепродукты.

Анализ структуры и динамики развития географии внешних связей позволяет сделать следующие выводы:

- продолжают развиваться интеграционные процессы в Приволжском федеральном округе, определяющие географию и структуру внешних связей Чувашской Республики;
- привлекательность экономики республики для иностранных инвесторов определяется приоритетным развитием научной и образовательной сфер, формирующих научно-производственный потенциал Чувашии.

1.

Используя табл. 12, подсчитайте внешнеторговый оборот и сальдо экспорта-импорта по каждому году. Какие произошли изменения? Попытайтесь их объяснить.

2. **Составьте схему вывоза продукции из республики в другие области России и ввоза в Чувашию сырья и товаров.**

1.

Опишите отраслевую структуру экспорта и импорта Чувашской Республики.

2. Какова география внутренних и внешних связей нашей республики?

Поставки за пределы республики осуществляют более 200 предприятий, среди них наиболее крупными являются: ОАО «Химпром», ОАО «Чебоксарский агрегатный завод», ОАО «ЧНППП «Элара», РГУП «Чебоксарский хлопчатобумажный комбинат» и ЗАО «Чебоксарский трикотаж».

На территории республики действуют 72 фирмы с участием иностранного капитала. Ими выпущено товаров и оказано услуг на 421,1 млн руб. (1999).

§ 24. Экономико-географические районы Чувашской Республики. Приволжский экономико-географический район

1. **Что называют географическим разделением труда?**
2. **Вспомните, какими принципами руководствуются при экономико-географическом районировании.**

Район - это территория, отличающаяся от других территорий составом элементов, структурой, функциями и т.д.

Метод районирования заключается в делении страны на районы, отличающиеся друг от друга природными, экономическими и историческими особенностями, условиями жизни людей. Поэтому районирование может быть природным, экономическим, социальным или природно-экономическим, социально-экономическим, природно-социальным. В экономической географии наиболее разработано экономическое или экономико-географическое районирование. Оно проводится по экономическим признакам: степень участия района в территориальном разделении труда, специализация хозяйства района. Учитывается также исторический фактор, фактор природных и трудовых ресурсов.

В Чувашии выделяются четыре экономико-географических района: 1) Приволжский индустриально-аграрный; 2) Центральный аграрно-индустриальный; 3) Присурский аграрно-индустриальный; 4) Юго-Восточный аграрный. Основой для их выделения служит **хозяйственная специализация районов**.

1. **Определите отрасли специализации экономико-географических районов республики, используя данные табл. 13 и следующую формулу:**

$$K = p1/p2$$

где $p1$ - доля отрасли промышленности района, а $p2$ - доля отрасли промышленности республики. Если K будет больше 1, то данная отрасль является специализирующей для района.

Таблица 13

Отраслевая структура промышленности в разрезе экономико-географических районов Чувашии (%)

	Приволжский	Центральный	Присурский	Юго-Восточный	Республика в целом
Электроэнергетика	24,0	3,0	5,5	—	23,8
Топливная	0	—	0,3	—	—
Химическая	12,5	11,2	—	2,3	10,5
Машиностроение	36,1	42	35,5	10,7	37,6
Лесная	0,6	4,3	28,3	3,4	2,6
Строительная	3,6	3,2	0,8	5,4	4,0
Легкая	6,3	2,3	5,1	0,5	5,0
Пищевая	13,3	30,2	23,1	76,9	12,7

Мукомольная и комбикормовая	3	3,4	0,4	—	3,0
Прочие	0,6	0,3	1	0,8	0,8

В Приволжский индустриально-аграрный район входят Ядринский, Моргаушский, Чебоксарский, Мариинско-Посадский, Цивильский и Козловский административные районы, а также города Чебоксары и Новочебоксарск.

1.

По картосхеме (рис. 5) назовите месторождения полезных ископаемых, имеющиеся в пределах Приволжского района.

2. Определите среднюю плотность населения Приволжского района, а также показатели естественного и миграционного прироста. Для ответа используйте рис. 24, 26 и 28.
3. Определите численность городских поселений, расположенных в пределах Приволжского района.
4. Каков этнический состав населения Приволжского района? Для ответа используйте рис. 32.

Само название района характеризует особенности географического положения: практически все районы, за исключением Цивильского и Ядринского, расположены на берегах Волги, что исторически определило их специализацию на обслуживании торговых судов, курсировавших в прошлые века по великой реке. В деревнях вели лесной, рыбный промысел, занимались сельским хозяйством, а в городах (Чебоксары, Ядрин, Мариинский Посад и Цивильск) имелось кустарное производство. Дальнейшему развитию промышленных предприятий экономического района способствовало выгодное экономико-географическое положение Приволжья: возможности транспортировки сырья и готовой продукции по Волге, железной дороге и по автомагистралям. Здесь проходят трассы трубопроводного транспорта (нефте- и газопроводы) и линии высоковольтных электропередач.

Природные ресурсы Приволжского района относительно не богатые. Район занимает самое северное положение в республике, поэтому меньше других районов обеспечен теплом и больше - влагой (особенно Заволжье): сумма активных температур изменяется с севера на юг от 2100° до 2250°, осадки - от 700 до 600 мм в год. Приволжский район очень хорошо обеспечен водными ресурсами: притоки Волги, протекающие по его территории, как правило, у устья обретают многоводность, что открывает перспективы для развития рыбного хозяйства и земледелия. За Волгой имеются красивые озера, привлекающие туристов. Почвы района достаточно бедные, в основном, дерново-подзолистые и подзолистые. Заволжье богато лесными ресурсами, здесь находятся хвойные леса, на части этой территории недавно был сформирован природный парк "Заволжье". На правобережной части имеются отдельные участки дубрав, тоже охраняемые государством. Из полезных ископаемых, добываемых в пределах этого района, можно отметить торф в Заволжье, а также месторождения глин, песков, известняков и доломитов, находящиеся на правобережной части.

Численность населения района продолжает расти, что отличает его от других районов республики. Здесь проживает 43% населения Чувашии. Наблюдается

относительно благополучная демографическая ситуация, в основном за счет прироста населения в Чебоксарах и Новочебоксарске. Приволжье - самый густонаселенный район республики. В этом экономическом районе имеется 6 городов и 3 поселка городского типа, поэтому около 77% населения района проживает в городах. Центром высокой концентрации населения и хозяйства района являются Чебоксары и его пригороды. Здесь сформировалась Чебоксарская городская агломерация, ядром которой являются Чебоксары. В этническом плане население района представлено чувашами (68%), русскими (26%) и другими народами. Наличие трудовых ресурсов и компактное проживание людей в селах, расположенных близ Чебоксарской агломерации, явились дополнительным фактором роста промышленных предприятий.

В Приволжском районе сосредоточены основные энергетические мощности республики (Чебоксарская ГЭС, тепловые станции). Наиболее развитыми отраслями промышленности являются машиностроительная, химическая, легкая и пищевая (рис. 49). Из отраслей машиностроения ведущими в районе являются тракторостроение, электротехническая промышленность, приборостроение и станкостроение. Практически вся промышленность сосредоточена в пределах Чебоксарской агломерации (более 95%).

Чебоксары - столица республики, крупный административный, культурный, научный центр Чувашии. Город разделен на три административных района - Калининский, Ленинский и Московский. Каждый район имеет особую черту. Ленинский - типичный столичный район, в пределах которого находятся административные здания, культурные, медицинские и образовательные учреждения республиканского значения. Московский район считается самым экологически чистым, здесь расположены в основном жилые кварталы, имеются и промышленные предприятия. Калининский район - типично промышленный, до 80% промышленных предприятий находится именно здесь.

На разных предприятиях Чебоксар занято более 100 тыс. человек. Крупнейшими заводами, в которых численность работающих превышает 10 тыс. человек, являются: акционерные общества "Чебоксарский завод промышленных тракторов" и "Чебоксарский агрегатный завод". Значительную часть валовой продукции предприятий города производят акционерные общества "Чебоксарский трикотаж", "Чебоксарский хлопчатобумажный комбинат", "Чебоксарское научно-производственное приборостроительное предприятие "Элара", "Электроприбор", "Чебоксарская керамика", "Энергозапчасть", "Контур", "Чувашкабель", швейные фабрики. В городе имеются предприятия пищевой промышленности, типографии, много проектных, научных объединений. В последние годы город сильно преобразился благодаря реконструкции его старой части.

В состав Чебоксарской городской администрации входят два поселка: Новые Лапсары и Сосновка, расположенная на левом берегу Волги.

Другим большим городом Приволжского экономико-географического района является **Новочебоксарск** - молодой город республики. Первоначально предполагалось основание промышленного района в составе Чебоксар, но впоследствии был сформирован город-спутник. Новочебоксарск находится в 15 км от Чебоксар, на правом берегу Волги. Основным градообразующим предприятием города является АО "Химпром", который вел строительство жилых кварталов в городе и объектов социальной сферы. Здесь расположены акционерные общества

"Пике", "Стройдеталь", "Стройтехника" много других производственных единиц. Ими выпускается разнообразная продукция как производственного, так и бытового назначения.

К числу малых городов района относятся Козловка, Мариинский Посад, Ядрин и Цивильск.

Козловка тоже является молодым городом. Расположен он в 97 км от Чебоксар на правом берегу Волги, здесь проживает 12,9 тыс. человек. Город возник на месте нескольких деревень, поэтому сельский облик городских кварталов сохранился до сих пор. Крупнейшим промышленным предприятием Козловки является комбинат автофургонов, имеются также предприятия легкой и пищевой промышленности.

Мариинский Посад возник в 1856 г. на месте древнего села Сундырь. Он расположен на 15 км ниже по течению Волги от Новочебоксарска. В городе проживает 11,1 тыс. человек. До революции город был крупным центром хлеботорговли, лесоторговли, здесь была довольно большая пристань. Сегодня бывшее значение утрачено и город выполняет лишь районообразующие функции.

Цивильск расположен при слиянии Большого и Малого Цивилия в 37 км от Чебоксар, на перекрестке автомагистралей. В нем проживает 11,2 тыс. человек. Город был основан как военно-опорный пункт Московского государства в 1589 г. В настоящее время здесь имеются промышленные предприятия пищевой промышленности, действует Институт хмелеводства.

Ядрин является еще одним из старых городов Чувашии. Он расположен в 97 км от Чебоксар и в 9 км от государственной автомагистрали Нижний Новгород - Чебоксары. Здесь проживает 11,1 тыс. человек. В городе действуют предприятия машиностроительной и пищевой промышленности.

Сельское хозяйство Приволжского экономико-географического района ориентировано на пригородную специализацию, и снабжает города продовольствием. Средние показатели его продуктивности по сравнению с другими районами значительно выше. В числе лучших - Моргаушский район. Для него и Чебоксарского района характерна овощеводческо-картофельеводческая специализация, а также молочное скотоводство и птицеводство, для Мариинско-Посадского, Цивильского и Козловского районов - мясо-молочное скотоводство и хмелеводство, а для Ядринского - мясо-молочное скотоводство и зерновое хозяйство.

1.

Назовите экономико-географические районы республики и их промышленную специализацию.

2. Охарактеризуйте особенности географического положения и природно-ресурсный потенциал Приволжского района.
 3. Каковы особенности населения и хозяйства Приволжского района.
 4. Расскажите о значении Чебоксарской агломерации в хозяйстве Приволжского экономического района.
-

Большое значение для разработки вопросов экономического районирования имели труды русского экономико-географа Н.Н.Колосовского (1891—1954).

Чебоксары — город, имеющий многовековую историю. До середины XVII в. он был деревянным. Только в 1651 г. из камня был построен Введенский собор с колокольней, который сохранился до наших дней.

§ 25. Центральный, Присурский и Юго-Восточный экономико-географические районы

В Центральный аграрно-индустриальный экономико-географический район входят Аликовский, Красноармейский, Вурнарский, Канашский, Урмарский и Янтиковский районы.

1.

- По картосхеме (рис. 5) назовите месторождения полезных ископаемых, имеющиеся в пределах Центрального района.**
- 2. Определите среднюю плотность населения Центрального района, а также показатели естественного и миграционного прироста. Для ответа используйте рис. 24, 26 и 28.**
 - 3. Определите численность городских поселений, расположенных в пределах Центрального района.**
 - 4. Каков этнический состав населения Центрального района? Для ответа используйте рис. 32.**

Центральный район расположен в центре республики, на пересечении транспортных магистралей, что благотворно сказывается на его хозяйственном развитии. Районообразующим центром является город Канаш.

Центральный район имеет более благоприятные климатические условия для возделывания сельскохозяйственных культур, чем Приволжский. В его пределах расположены более плодородные почвы - серые лесные. Но, в отличие от других районов, Центральный слабо обеспечен водными ресурсами. Особенно актуальна водная проблема для Канашского района. Полезными ископаемыми район беден, имеются лишь месторождения глины и песков.

Население района составляет приблизительно 14% от общей численности населения республики. В последние годы наблюдается его естественная убыль, которая не компенсируется механическим приростом. Городское население района проживает в г. Канаше и двух поселках - Урмарах и Вурнарах, его доля составляет 9% от общей численности населения района. Среди жителей центрального района очень высока доля чувашей (около 85%).

Основная специализация района - производство сельскохозяйственной продукции. Но в связи с тем, что здесь проходят железные дороги, вдоль них возникли промышленные предприятия, связанные с их эксплуатацией и ремонтом техники. Одновременно сформировались предприятия, ориентированные на переработку привозного сырья.

Основное направление в растениеводстве - производство зерна. В районе также имеется развитое животноводство молочно-мясного направления и птицеводство, повсеместно выращивается картофель, а в Урмарском районе - хмель.

Несмотря на то, что средние показатели урожайности зерновых, производства мяса и молока Центрального района несколько ниже пригородного Приволжского, он является основным производителем зерна и поставщиком животноводческих продуктов в республике, так как здесь доля пахотных угодий больше и самый высокий удельный вес посевных площадей.

Центром экономико-географического района, как мы уже сказали, является г. **Канаш**, расположенный в 84 км от Чебоксар. Город имеет выдающееся транспортно-географическое положение и находится в месте пересечения всех дорог республики. В нем проживает 56 тыс. человек. В структуре промышленности ведущее место принадлежит машиностроению (74%), которое представлено рядом заводов: вагоноремонтным, электропогрузчиков, резцов, автоагрегатным и др. Продукцию сельского хозяйства перерабатывают мясо- и сырокомбинаты, хлебозавод.

В **Присурский** аграрно-индустриальный район Чувашии входят Красночетайский, Порецкий, Ибресинский, Алатырский, Шумерлинский и Шемуршинский административные районы.

1.

По картосхеме (рис. 5) назовите месторождения полезных ископаемых, имеющиеся в пределах Присурского района.

- 2. Определите среднюю плотность населения Присурского района, а также показатели естественного и миграционного прироста. Для ответа используйте рис. 24, 26 и 28.**
- 3. Определите численность городских поселений, расположенных в пределах Присурского района.**
- 4. Каков этнический состав населения Присурского района? Для ответа используйте рис. 32.**

Присурский район занимает юго-западную часть Чувашии и расположен в пределах бассейна реки Сура. Здесь сосредоточены основные лесные массивы республики. Лесистость достигает 65%, а сельскохозяйственные угодья занимают менее 50%. Район очень хорошо обеспечен водными ресурсами, в пойме Суры имеется много озер. Присурский район относительно богат полезными ископаемыми. В этих местах добываются не только пески и глины, но и трепел, торф, известняки и доломиты, а также гипс и ангидрит.

Своеобразно и население Присурского района: его численность уменьшается, что обусловлено высокой естественной убылью и низким механическим приростом. Поэтому район можно отнести к числу депрессивных. Здесь высока доля лиц пенсионного возраста, молодое трудоспособное население выезжает из этих мест. Горожане проживают в Алатыре и Шумерле, а также в трех поселках - Ибресях, Буинске и Кире. Население района отличается и национальным составом: в Алатырском и Порецком районах преобладают русские, но имеются и мордовские деревни.

Основное направление экономики района долгое время было связано с ведением лесного хозяйства, переработкой древесины. Поэтому эта промышленная специализация сохранилась в городских поселениях района. Кроме лесной промышленности здесь развито машиностроение, легкая и пищевая промышленности. Рентабельность сельскохозяйственных предприятий по сравнению с другими районами республики здесь значительно ниже. Урожайность зерновых составляет только 72% республиканского уровня, а урожайность картофеля почти вдвое ниже. Молока на 100 га сельхозугодий производится по сравнению с другими районами около 65%, мяса - почти в два раза меньше. Относительно благоприятная ситуация отмечается в Шумерлинском и Ибресинском районах, которые специализируются на мясо-зерново-молочном производстве.

В Присурском районе имеются два города районного значения - Алатырь и [Шумерля](#).

Алатырь - старый русский город, расположенный в 200 км от Чебоксар. Долгое время он был крупнейшим промышленным центром Чувашского края, здесь располагались паровозоремонтные мастерские и другие промышленные предприятия. Сегодня в Алатыре проживает 47 тыс. человек. Крупнейшими предприятиями города являются машиностроительные заводы. В городе расположены несколько монастырей, которые в последнее время активно восстанавливаются.

Юго-Восточный аграрный район Чувашии включает Батыревский, Яльчикский и Комсомольский административные районы.

1.

- По картосхеме (рис. 5) назовите месторождения полезных ископаемых, имеющиеся в пределах Юго-Восточного района.
2. Определите среднюю плотность населения Юго-Восточного района, а также показатели естественного и миграционного прироста. Для ответа используйте рис. 24, 26 и 28.
 3. Каков этнический состав населения Юго-Восточного района? Для ответа используйте рис. 32.

Район находится на юго-востоке республики. Через него проходит государственная автомагистраль Чебоксары-Ульяновск. Экономический район относится к теплой, но менее влажной зоне, что благоприятно для выращивания зерновых культур и овощей. Кроме того, здесь находятся самые плодородные почвы - черноземы. Из полезных ископаемых имеются глины и пески, известняки.

Юго-Восточный район имеет небольшую долю численности населения республики - 8%. Являясь традиционно сельским районом, он сохранил характерный для чувашей уклад жизни: большинство семей - многодетные. Поэтому, по сравнению с республиканскими показателями, здесь относительно благоприятная демографическая ситуация. В районе нет городских поселений, национальный состав однороден и представлен в основном чувашами, а также татарами.

Сельское хозяйство района имеет зерново-овощеводческую специализацию, развито мясо-молочное скотоводство, свиноводство и птицеводство. В структуре посевных

площадей зерновые занимают около 65%. Продуктивность сельскохозяйственного производства здесь выше общереспубликанских показателей.

1.

Охарактеризуйте особенности природных ресурсов, населения и хозяйства Центрального экономического района республики.

2. Дайте сравнительную характеристику Присурского и Юго-Восточного экономических районов Чувашии.
3. Сравните экономическое развитие всех четырех районов республики и сделайте выводы. Какие вы видите перспективы развития этих территорий?

В городе Шумерля проживает 41 тыс. человек. Расположен он в 110 км от Чебоксар. В число крупных предприятий города входят завод спецавтомобилей и комбинат автофургонов. Кроме того имеется кожгалантерейная фабрика, лесокombинат, пищекомбинат, мясокомбинат, маслосырзавод и другие предприятия.

Рациональное природопользование

§ 26. Влияние деятельности человека на природные комплексы Чувашии

1. **Что вы понимаете под рациональным природопользованием?**
2. **Приведите примеры природных и техногенных катастроф, произошедших в нашей стране в последние годы.**

Современные природно-территориальные комплексы республики в той или иной степени находятся под воздействием человека. Ведь человек не только приспосабливается к своему природному окружению, но и изменяет его.

В Чувашии в настоящее время девственных ландшафтов практически не осталось. Большая часть территории представлена сельскохозяйственными угодьями - полями, культурными лугами или лесными посадками. Часть территории заняли населенные пункты, промышленные комплексы, дороги, строительные площадки, места отдыха. Более того, ландшафты сельских населенных пунктов стали сильно меняться. В одних они оскудели (брошенные деревни), в других - обновились. Значительно расширились границы городов.

Из сельскохозяйственных ландшафтов в республике преобладает **полевой тип**. Он определяется ежегодной перепашкой почвенного слоя с внесением удобрений. При этом старые пахотные почвы приобретают новые свойства. Имеется и **лугово-пастбищный** тип сельскохозяйственного ландшафта, который поддерживается систематическим сенокосением и пастьбой скота.

Значительное место в Чувашии занимают **селитебные ландшафты**, представленные густой сетью населенных пунктов. С появлением деревень произошла коренная перестройка ландшафта. Изменились растительный и животный мир, почвы, рельефообразующие процессы, сток рек. Возникли садовые и огородные урочища, которые в настоящее время также приобретают новый облик.

Городские ландшафты резко отличаются от сельских: здесь на больших площадях уничтожена растительность, а грунты покрыты асфальтом. Местами изменен и сам рельеф. Растительность далека от естественных условий и сосредоточена на ограниченной площади скверов и парков. Своеобразным видовым составом

отличается городская фауна. Особого внимания заслуживает в городе архитектурный ландшафт.

Человек, используя многообразные природные богатства, не всегда умело и расчетливо распоряжается ими. **Рациональное природопользование** - это деятельность человека, обеспечивающая бережное освоение природных ресурсов, сохранение природных богатств в интересах будущих поколений, сохранение здоровья людей, охрану и восстановление эстетических свойств природных комплексов. В решении задач рационального природопользования географическая наука должна сыграть ведущую роль, потому что она исследует природу комплексно, т.е. как единое целое, и, следовательно, может прогнозировать ее изменения, произошедшие под влиянием деятельности человека. Немаловажное значение в этой работе имеет [контроль](#) за состоянием окружающей среды, который проводится непрерывно специальными службами. В Чувашской Республике для этого имеются различные министерства и ведомства, кроме того, действуют неправительственные организации, в том числе и молодежные.

Рассмотрим примеры изменения природных комплексов в нашей республике.

Активная сельскохозяйственная политика, проведенная в 1950-60 гг., привела к усилению эрозионных процессов на территории республики. В те годы были увеличены площади пашни, в результате выпас домашнего скота стали осуществлять по склонам оврагов и балок, что усилило оврагообразование. Промышленное, гидротехническое, транспортное и пригородное строительство в Чувашии также отразилось на использовании земельных ресурсов. В результате с 1960 по 1997 гг. площадь обрабатываемых земель сократилась с 874,6 тыс. га до 730,6 тыс. га, соответственно снизилась и обеспеченность обрабатываемых земель на душу населения с 0,8 га в 1963 г. до 0,5 га в настоящее время.

Интенсификация земледелия сельскохозяйственными предприятиями, с одной стороны, привела к увеличению количества производимой продукции, с другой стороны, ухудшила качество земельных ресурсов. Внесение большого количества минеральных удобрений, гербицидов, пестицидов и других химических веществ изменило естественный состав почв.

Основными показателями антропогенной нагрузки на землю являются их распаханность и количество вносимых минеральных удобрений и иных химических веществ. Пахотные земли в общей площади сельскохозяйственных угодий в Центральном и Юго-Восточном экономико-географических районах составляют от 85% до 95%. В Присурском и Приволжском районах этот показатель несколько меньше - 70-80%.

Не менее важным показателем антропогенной нагрузки является накопление бытовых и промышленных [отходов производства](#). Под свалки в республике занято около 100 га дефицитных пригородных земель. Всего по республике в отвалах, накопителях и свалках накоплено более 35 млн т отходов, из них токсичных и экологически опасных промышленных отходов - 35 тыс. т. В республике налажена переработка отходов на специализированных предприятиях. Алатырская бумажная фабрика, основанная в 1966 г., может переработать около 14 тыс. т макулатуры и произвести приблизительно столько же тонн обоев и картона. Канашский завод "Лакокраска" имеет цех по переработке макулатуры в эковату (теплоуплотнитель).

В то же время опыт высокоразвитых стран показывает на недостаточный уровень развития наших производств, перерабатывающих отходы.

Еще одним показателем антропогенной нагрузки на землю является попадание загрязняющих веществ в атмосферу. По данным Минэкологии Чувашской Республики, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в последние годы сократились: если в 1991 г. они составляли 298,7 тыс. т, то в 1999 г. - 127,7 тыс. т. Интенсивность загрязнения воздушного бассейна по территории республики неодинакова. Концентрация промышленности и транспорта в северной части Чувашии, в городах, поселках и крупных селах обуславливает относительно высокий уровень загрязнения воздушной среды. Удельный выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 1997 г. в Чебоксарах составлял 294 т/км², в Новочебоксарске - 252, а в Канаше - 8. Наиболее крупными загрязнителями атмосферного воздуха в республике являются предприятия энергетики, машиностроительной и химической промышленности, а также транспорт, на долю которого приходится 60% выбросов.

Наиболее опасным в экологическом отношении предприятием является ОАО "Химпром", расположенный в г. Новочебоксарске. За годы его работы возникало немало чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросами ядовитых веществ, особенно хлора. По хлорметилу и хлорэтилу превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) достигает 100.

Причиной загрязнения атмосферы часто являются лесные пожары, особенно в Заволжье и Присурье.

Хозяйственная деятельность сказалась на внутренних водах Чувашии: изменились русла рек, уменьшилось число озер. Значительно сократился лесной фонд республики, изменился состав древесных пород, оскудел видовой состав фауны.

1.

Подумайте, имеются ли в вашем районе территории, требующие срочного вмешательства человека для спасения природы? Что послужило причиной опасных изменений в природе этой местности?

2. **Проведите экологический рейд вдоль автомагистралей вашего района. Часто ли в этой зоне население ведет выпас скота? Объясните местным жителям, почему нельзя проводить выпас скота в придорожной зоне.**

3. **Напишите сочинение на тему: "Охранять природу - значит охранять Родину".**

1.

Назовите примеры антропогенных ландшафтов Чувашской Республики, кратко охарактеризуйте их особенности.

2. Опишите экологическую ситуацию в нашей республике.

3. Какие мероприятия проводятся в республике в целях рационального природопользования?

В нашей республике с 1997 г. действует Молодежная экологическая дружина (МЭД), также осуществляющая контроль за природопользованием. В нее входят

студенты чебоксарских вузов, в том числе и студенты географического факультета ЧГУ. Ежегодно ими проводятся операции «Ель» и «Первоцвет».

Ежегодно в Чувашии образуется около 0,5 млн т отходов, что составляет около 0,3 т на каждого жителя.

В 1996 г. произошла железнодорожная авария на станции Мыслец Шумерлинского района, которая сопровождалась пожаром и выбросом вредных веществ. Шлейф дыма, содержащий пары фенола и продукты горения накрыл территорию двух районов: Шумерлинского и Красночетайского.

§ 27. Охраняемые территории Чувашии

- 1. Какие мероприятия проводятся в нашей стране с целью охраны окружающей среды?**
- 2. Какие природные объекты относят к особо охраняемым территориям?**
- 3. вспомните, чем отличаются друг от друга понятия *заповедник, заказник, национальный парк*.**

В связи с тем, что природные комплексы на территории нашей республики были сильно изменены человеком, необходимо вести восстановление и охрану ландшафтов. Поэтому в республике создана сеть особо охраняемых природных территорий, они занимают 4% территории Чувашии. К этой категории относятся: [заповедник "Присурский"](#), Национальный природный парк "Чăваш вăрманĕ", республиканский природный парк "Заволжье", 7 государственных зоологических заказников по охране охотничье-промысловых видов животных, 2 орнитологических и 4 ботанических государственных заказника, 14 энтомологических микрозаказников, 111 памятников природы республиканского значения, 15 дендрологических и ботанических садов, в том числе Чебоксарский филиал Главного ботанического сада Российской академии наук.

Для жителей Чебоксарской городской агломерации особую привлекательность имеет республиканский природный парк "Заволжье", расположенный на левом берегу Волги. На территории природного парка обитает 1358 видов животных. Из них 55 видов зверей, встречаются редкие: медведь бурый, кабан, рысь, горностай, норка европейская, куница, соня лесная, бурундук, летяга. В водоемах парка, многие из которых объявлены памятниками природы, обитает около 40 видов рыб, а некоторые из них, такие как хариус, сазан, ручьевая форель, нуждаются в охране. Богат и разнообразен видовой состав растительного мира Заволжья. В парке имеются красивые лесные озера и малые реки, среди них озеро Светлое, реки Липша, Травянка, Парат. По всей территории парка разбросаны небольшие болота.

Среди памятников природы можно выделить многовековые дубравы. Так, в Сотниковском лесничестве Мариинско-Посадского района имеются насаждения дуба посадки 1798 г. Большой интерес представляют дубравы Ильинского лесхоза, посадкой которых руководил Б.И.Гузовский. Близ села Засурское (Ядринский район) сохранились остатки парка с ценными деревьями. В селе Советское этого же района жители любят парк посадки профессора В.К.Магницкого. Как памятник природы близ села Ахматово (Алатырский район) сохранена тополиная роща.

Из числа водных объектов памятниками природы Чувашии являются более 40 родников и 350 озер. Особенно живописны и привлекательны озера Большое Лебединое, Белое, Дальнее, Светлое, Шихазанское, Сюткюль и др.

Как уникальные природные образования в республике зарегистрировано около 40 месторождений торфа.

В настоящее время продолжается работа по паспортизации и охране природных объектов. Особо охраняемые природные территории Чувашии вместе с полегающими лесными полосами и водоохранными зонами образуют своего рода экологический каркас территории, который призван сохранить окружающую среду для будущих поколений.

1.

Опишите один из заказников республики по следующему плану:

- а) географическое положение;**
 - б) особенности рельефа;**
 - в) климатические особенности;**
 - г) растительный и животный мир.**
- 2. Подумайте, какие объекты природы, расположенные вблизи вашего населенного пункта, следует охранять.**

1.

Назовите и покажите на карте особо охраняемые территории Чувашии.

- 2. Что называют экологическим каркасом территории?**
- 3. Имеет ли смысл увеличивать площадь особо охраняемых территорий нашей республики? Ответ обоснуйте.**

Заповедник «Присурский» был образован в 1995 г., его площадь составляет 9025 га.

1. Важнейшие реки Чувашии

Название реки	Длина реки в пределах Чувашии, км
Волга	120
Аря	24
Сура	250
Хирлеп	30
Большой Цивиль	172
Сорма	52
Юнга	14
Большая Шатъма	34
Сундырь	22
Унга	65
Аниш	61
Рыкша	42
Парат	25
Кукшум	36
Бездна	86
Малый Цивиль	134
Люля	48
Урюм	33
Киря	91
Ута	46
Алгашка	41
Хома	33
Выла	55
Малая Була	45
Алатырь	19
Мочкаушка	31
Меня	41
Моргаушка	31
Киша	37
Большой Аниш	30
Карала	42
Средний Аниш	30
Була	92
Кубня	109

2. Численность чувашей, проживающих за пределами Чувашии

Субъекты России, где проживают чувашаи	Численность населения, человек (на 1989 г.)	Доля чувашей в общей численности населения административной единицы, %
1	2	3
Респ. Башкортостан	118509	3,01
Респ. Марий Эл	8993	1,20
Респ. Саха (Якутия)	3140	0,31
Респ. Татарстан	134221	3,69
Респ. Хакасия	3433	0,61
Ямало-Ненецкий авт.округ	3617	0,74
Красноярский край	24432	0,77
Приморский край	5129	0,23
Хабаровский край	4409	0,24
Волгоградская обл.	10846	0,33
Иркутская обл.	11417	0,40
Камчатская обл.	2322	0,49
Кемеровская обл.	24372	0,77
Магаданская обл.	1727	0,31
Мурманская обл.	3865	0,33
Нижегородская обл.	12206	0,33
Оренбургская обл.	21454	0,99
Пензенская обл.	7075	0,47
Саратовская обл.	20613	0,77
Самарская обл.	117914	3,61
Сахалинская обл.	2452	0,35
Свердловская обл.	16293	0,35
Тюменская обл.	31216	1,0
Томская обл.	7821	0,78
Ульяновская обл.	116539	3,35

3. Численность населения по районам и городам Чувашии (тыс. человек)

	1993 г.	1997 г.	2001 г.
1	2	3	4
Алатырский	24,7	20,5	21,9
Аликовский	23,2	22,5	21,9
Батыревский	41,9	40,8	40,0
Вурнарский	44,9	31,0	43,6
Ибресинский	29,2	17,3	28,5
Канашский	44,4	43,7	42,9
Козловский	27,6	13,8	26,5
Комсомольский	28,0	27,9	28,8
Красноармейский	19,2	18,6	18,2
Красночетайский	23,9	23,0	26,6
Мариинско-Посадский	28,4	17,2	28,2
Моргаушский	38,1	37,7	37,2
Порецкий	19,1	18,9	18,4
Урмарский	29,3	22,3	29,5
Цивильский	36,9	25,9	36,8
Чебоксарский	56,7	47,1	58,6
Шемуршинский	17,9	17,2	16,6
Шумерлинский	15,6	15,3	14,8
Ядринский	36,7	25,1	35,9
Яльчикский	27,2	26,2	25,3
Янтиковский	19,7	19,3	19,5
Чебоксары	444,2	453,7	461,2
Алатырь	47,7	47,2	46,2
Канаш	56,7	56,8	53,7
Новочебоксарск	121,0	123,2	124,2
Шумерля	42,8	41,6	39,5
Козловка	13,1	13,2	12,7
Мариинский Посад	10,8	11,0	11,0
Цивильск	10,5	11,2	11,0
Ядрин	10,7	11,0	11,0
п. Вурнары	12,9	13,2	12,9
п. Урмары	6,4	6,8	7,0
п. Кугеси	10,4	11,4	11,6
п. Киря	3,0	2,9	2,8
п. Буинск	2,0	2,0	1,9
п. Ибреси	9,2	9,4	9,4

**4. Демографические показатели по районам и городам Чувашии в 2000 г.
(человек на тыс. жителей)**

	Число родившихся	Число умерших	Естественный прирост
1	2	3	4
Алатырский	9,0	24,8	- 15,8
Аликовский	10,0	18,9	- 8,9
Батыревский	12,1	15,9	- 3,8
Вурнарский	10,8	20,6	- 9,8
Ибресинский	11,4	15,6	- 4,2
Канашский	10,3	19,3	- 9
Козловский	7,4	20,0	- 12,6
Комсомольский	11,8	14,0	- 2,2
Красноармейский	9,0	19,0	- 10
Красночетайский	7,7	19,6	- 11,9
Мариинско-Посадский	8,6	20,2	- 11,6
Моргаушский	10,3	17,9	- 7,6
Порецкий	6,3	20,6	- 14,3
Урмарский	9,7	16,5	- 6,8
Цивильский	9,7	16,1	- 6,4
Чебоксарский	8,9	13,9	- 5
Шемуршинский	10,1	16,2	- 6,1
Шумерлинский	7,7	23,7	- 16
Ядринский	9,0	18,5	- 9,5
Яльчикский	9,3	16,8	- 7,5
Янтиковский	9,3	17,8	- 8,5
Чебоксары	9,0	9,0	0
Алатырь	7,9	18,0	- 10,1
Канаш	8,6	14,0	- 5,4
Новочебоксарск	9,4	9,2	0,2
Шумерля	6,3	16,3	- 10
Козловка	7,3	16,3	- 9
Мариинский Посад	9,5	16,5	- 7
Цивильск	9,6	9,3	0,3
Ядрин	8,4	11,8	- 3,4
п. Вурнары	7,3	14,0	- 6,7
п. Урмары	7,4	8,6	- 1,2
п. Кугеси	9,2	12,2	- 3
п. Киря	7,9	27,5	- 19,6
п. Буинск	8,0	18,4	- 10,4
п. Ибреси	10,8	14	- 3,2

5. Распределение населения Чувашии по основным возрастным группам (на 2000 г.)

	Моложе трудоспособного, %	Трудоспособного, %	Старше трудоспособного , %
Алатырский	19,2	50,0	30,8
Аликовский	25,0	48,6	26,4
Батыревский	25,2	52,5	22,3
Вурнарский	23,5	53,0	23,5
Ибресинский	26,1	53,2	20,7
Канашский	24,8	52,6	22,6
Козловский	21,1	52,7	26,2
Комсомольский	24,7	53,5	21,8
Красноармейский	24,2	51,8	24,0
Красночетайский	21,7	48,6	29,7
Мариинско-Посадский	22,5	52,7	24,8
Моргаушский	24,0	52,6	23,4
Порецкий	18,3	49,1	32,6
Урмарский	24,0	53,5	22,5
Цивильский	21,6	51,3	27,1
Чебоксарский	23,7	55,7	20,6
Шемуршинский	18,9	43,8	37,3
Шумерлинский	18,9	43,8	37,3
Ядринский	22,5	48,7	28,8
Яльчикский	22,7	49,0	28,3
Янтиковский	24,5	48,9	26,6

6. Урожайность сельскохозяйственных культур в 2000 г. (центнеров с 1 га посевной площади)

Районы Чувашии	Зерновые и зернобобовые	Картофель	Овощи
Алатырский	10,4	79,8	78,5
Аликовский	14,8	135,2	87,0
Батыревский	13,6	137,7	115,4
Вурнарский	12,2	130,5	174,9
Ибресинский	14,7	120,4	81,8
Канашский	12,4	108,1	79,3
Козловский	8,0	80,1	32,7
Комсомольский	13,1	143,2	11,3
Красноармейский	13,6	112,5	84,3
Красночетайский	12,7	114,4	158,9
Мариинско-Посадский	12,1	65,7	58,1
Моргаушский	16,5	162,4	152,8
Порецкий	10,4	117,1	14,3
Урмарский	14,1	83,6	32,5
Цивильский	16,6	107,6	58,4
Чебоксарский	17,0	113,5	233,9
Шемуршинский	8,7	85,5	56,4
Шумерлинский	15,0	119,4	84,6
Ядринский	15,1	115,9	96,3
Яльчикский	13,7	83,0	52,2
Янтиковский	7,4	84,8	76,2
Чувашская Республика	13,1	121,6	117,8

**7. Продуктивность животноводства в хозяйствах республики в 2000 г.
(производство в расчете на 100 га)**

Районы Чувашии	Мясо, ц	Молоко, ц	Шерсть, кг
Алатырский	22,1	164,9	—
Аликовский	48,8	298,3	1
Батыревский	44,5	269,1	1
Вурнарский	43,7	300,5	—
Ибресинский	53,3	337,6	4
Канашский	63,6	300,5	1
Козловский	22,5	114,3	2
Комсомольский	75,2	372,4	2
Красноармейский	62,4	272,2	2
Красночетайский	57,0	323,9	—
Мариинско-Посадский	45,9	204,0	—
Моргаушский	89,3	429,0	7
Порецкий	23,2	115,1	—
Урмарский	35,7	197,6	3
Цивильский	67,4	242,8	1
Чебоксарский	108,2	481,0	2
Шемуршинский	31,9	208,7	13
Шумерлинский	41,4	261,5	—
Ядринский	50,6	303,9	1
Яльчикский	76,2	353,6	2
Янтиковский	53,6	293,5	8
Чувашская Республика	54,1	280,0	2

8. Показатели транспортной сети Чувашии

	Территория, кв.км	Длина транспортной сети, км	Густота транспортной сети, км на 100 кв.км
Алатырский	1939,6	128,28	6,6
Аликовский	554,1	38,12	6,9
Батыревский	943,6	32,84	3,5
Вурнарский	1012,6	86,70	8,6
Ибресинский	1201,2	110,22	9,2
Канашский	981,4	190,26	19,4
Козловский	516,8	116,29	22,5
Комсомольский	630,3	34,92	5,5
Красноармейский	456,3	51,98	11,4
Красночетайский	691,6	37,79	5,5
Мариинско- Посадский	686,0	83,23	12,1
Моргаушский	845,3	157,54	18,6
Порецкий	1116,9	52,66	4,7
Урмарский	598,3	82,51	13,8
Цивильский	790,8	118,03	14,9
Чебоксарский	1290,8	328,74	26,9
Шемуршинский	799,1	40,47	5,1
Шумерлинский	1047,4	97,68	9,3
Ядринский	897,5	96,26	10,7
Яльчикский	567,2	37,1	6,5
Янтиковский	524,4	29,57	5,6
Чувашская Республика	18343,2	1890,03	13,5