

В. П. Дронов, И. И. Барина, В. Я. Ром



ГЕОГРАФИЯ

География России. Хозяйство и географические районы

Учебник

Под редакцией **В. П. Дронова**

Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Российской Федерации

4-е издание, стереотипное



Москва



2017



УДК 373.167.1:91

ББК 26.8я72

Д75

Дронов, В. П.

Д75 География : География России : Хозяйство и географические районы. 9 кл. : учебник / В. П. Дронов, И. И. Баринова, В. Я. Ром ; под ред. В. П. Дронова. — 4-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2017. — 286, [2] с. : ил., карт.

ISBN 978-5-358-18299-8

Учебник соответствует ФГОС основного общего образования, адресован учащимся 9 классов и входит в линию учебников под редакцией В. П. Дронова. Курс «География России» рассматривается с позиций комплексного подхода в изучении географии. Данный учебник посвящен характеристике хозяйства и крупных географических районов России. Издание хорошо иллюстрировано, содержит большое количество карт, схем и фотографий.

УДК 373.167.1:91

ББК 26.8я72

В оформлении обложки использована картина Ю. Пименова «Новая Москва»

Учебное издание

Дронов Виктор Павлович, Баринова Ирина Ивановна, Ром Витольд Яковлевич

ГЕОГРАФИЯ

География России. Хозяйство и географические районы

9 класс

Учебник

Зав. редакцией *С. В. Курчина*. Ответственный редактор *М. Н. Василенко*
Художественное оформление *А. В. Копалин*. Художник *Л. Я. Александрова*
Художественный редактор *Э. К. Реоли*. Технический редактор *И. В. Грибкова*
Компьютерная верстка *Т. В. Рыбина*. Корректор *Г. И. Мосякина*

Карты изготовлены ООО «Издательство ДИК». Редактор карт *Е. З. Симонова*

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ
знак информационной продукции на данное издание не ставится

Сертификат соответствия № РОСС RU.ПЩ01.Н04166.



Подписано в печать 09.02.17. Формат 70 × 90 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,06. Тираж 10 000 экз. Заказ № .

ООО «ДРОФА». 123308, Москва, ул. Зорге, дом 1, офис № 313.

Сайт: drofa-ventana.ru

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@drofa-ventana.ru**

По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@drofa.ru; сайт: drofa-ventana.ru/buy/

ISBN 978-5-358-18299-8

© ООО «ДРОФА», 2014

Введение

Дорогие друзья!

В этом учебном году вы продолжите изучать географию своей Родины. Теперь вы познакомитесь с хозяйством страны и присущими ему проблемами. Изучая географию различных регионов, вы узнаете об их природных и социально-экономических особенностях, о тех задачах, которые стоят перед отдельными территориями, слагающими наше огромное государство. Вашему поколению предстоит решать многие из них. Для этого необходимы различные знания, в том числе и географические.

Для того чтобы успешно работать с учебником, нужно знать, как он построен. Учебник «География России» рассчитан на изучение географии своей Родины в 8 и 9 классах и состоит из двух книг. С первой вы работали в 8 классе. Она была посвящена географическому положению, границам, природе и населению России, природным ресурсам и тем отраслям хозяйства, которые тесно связаны с природными ресурсами. Во второй (9 класс) рассматриваются основные отрасли хозяйства и районы России.

В каждой книге выделены основные темы, разделённые, в свою очередь, на параграфы. Темы и параграфы начинаются с вопросов, ответы на которые вам уже известны и которые нужно вспомнить и повторить для лучшего усвоения нового материала.

В каждом параграфе текст разбит на основной и дополнительный. Дополнительный текст набран другим шрифтом и отделён от основного линейками. Основные определения и понятия выделены в тексте **полужирным шрифтом**. Особое внимание следует обращать на понятия и термины, выделенные **полужирным курсивом**, так как именно их надо хорошо понять и усвоить! Географические названия, которые нужно запомнить, выделяются *курсивом*.

Особенность данного учебника — тесная связь текста с картами, схемами, рисунками, таблицами, атласом. Их внимательный анализ обязателен, поскольку не просто дополняет текст, но во многих случаях и заменяет его. Обратите особое внимание на приложение в конце учебника. Материалы приложения помогут вам лучше понять и усвоить содержание основных разделов и тем. В учебнике представлены темы проектных работ, которые вы можете выбрать для своей исследовательской деятельности.

При работе с учебником постоянно оценивайте свои результаты. Довольны ли вы ими? Что нового узнали? Как могут пригодиться вам эти знания в повседневной жизни? После прочтения материала параграфа обязательно отвечайте на вопросы и выполняйте задания. Если у вас при этом возникнут сложности, обратитесь повторно к материалу параграфа или к учителю.

В дополнении к учебнику подготовлено электронное приложение, размещённое на сайте www.drofa.ru.

Авторы надеются, что этот учебник поможет вам не только любить, но и понимать свою Родину.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЧАСТЬ
IV

ХОЗЯЙСТВО РОССИИ





Вторичный сектор экономики —
отрасли, перерабатывающие сырьё

§ 1. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)

Вы узнаете:

- Что такое топливо-энергетический комплекс.
- Для чего и как составляется топливо-энергетический баланс.
- Каковы проблемы развития российского ТЭК.

Вы научитесь:

- Составлять топливо-энергетический баланс.

Вспомните:

- Как географическое положение России влияет на её климат?
- На какие сектора подразделяется хозяйство страны?



Обратитесь к электронному приложению

Что такое топливо-энергетический комплекс.



Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) — это совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии в её различных видах и формах.

Ни один вид человеческой деятельности невозможен без затрат энергии, поэтому от развития ТЭК зависит всё хозяйство страны. Однако его роль в экономике *России* определяется не только этим. *Россия* — самая холодная страна мира. В связи

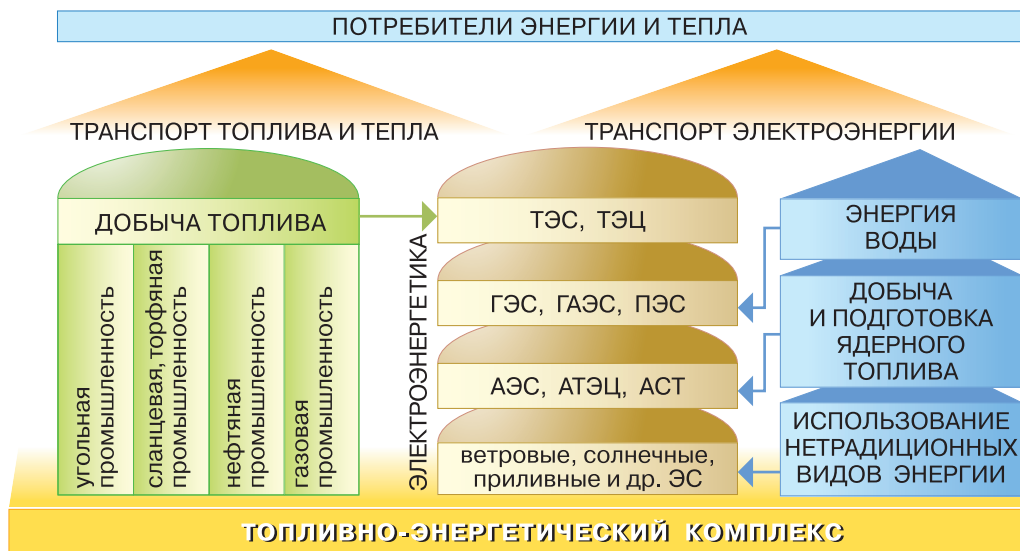


Рис. 1. Состав топливно-энергетического комплекса

Назовите три звена в составе топливно-энергетического комплекса. К каким секторам хозяйства они относятся?

с этим затраты энергии в *России* выше, чем в большинстве других стран. Кроме того, ТЭК — основной поставщик валюты. Доля топлива и энергии в стоимости экспорта *России* составляет чуть менее 70%.

В состав комплекса входят три крупных взаимосвязанных звена. Каждое из звеньев выполняет свою определённую функцию (рис. 1).

ТЭК *России* развивается, целиком опираясь на собственные энергетические ресурсы. Для учёта общего количества добытого топлива и произведённой энергии, пропорций между их различными видами, а также распределения энергии между потребителями ежегодно составляются топливно-энергетические балансы.

Для чего и как составляется топливно-энергетический баланс.

Топливо-энергетический баланс — это соотношение добычи разных видов топлива и выработанной энергии (приходная часть) и их использования в хозяйстве (расходная часть) (рис. 2).

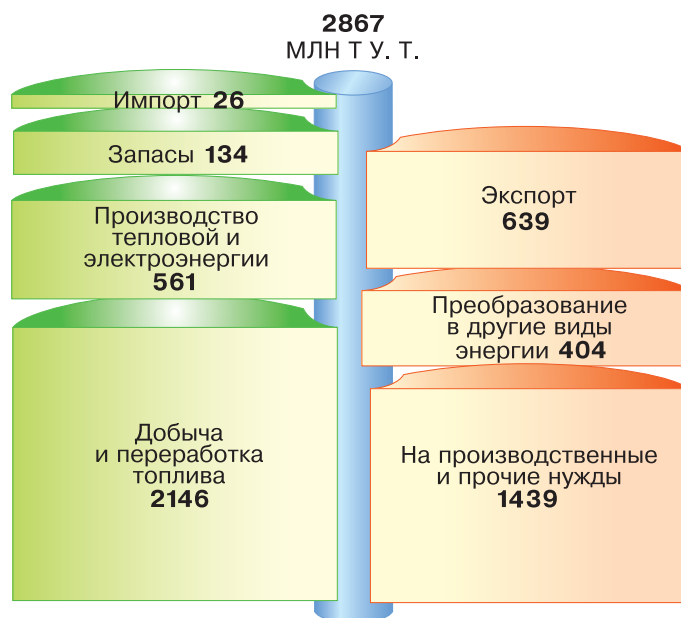


Рис. 2. Топливо-энергетический баланс

По рисунку 2 уточните, из чего складываются части баланса.

Для составления топливо-энергетического баланса различные виды топлива переводят в **условное топливо**, теплота сгорания 1 кг которого равна 7000 ккал.

При пересчёте в условное топливо применяются так называемые тепловые коэффициенты, на которые умножается количество пересчитываемого вида топлива. Так, у нефти и газа этот коэффициент — 1,5, у каменного угля — 1, у торфа — 0,5 и т. д. Электроэнергия, вырабатываемая на ГЭС и АЭС, пересчитывается в условное топливо из расчёта 1 т у.т. = 2—3 тыс. кВт · ч электроэнергии (в зависимости от КПД электростанции).

Человечество начинает всё шире использовать новые виды энергии: атомную и геотермальную, ветровую и солнечную. Но главным источником энергии остаются различные виды ископаемого топлива — нефть, природный газ и уголь. Однако роль каждого из них в потреблении с течением времени меняется (табл. 1).

Каковы проблемы развития российского ТЭК. Развитие ТЭК связано не только с увеличением производства энергии, но и с её

Таблица 1

Потребление основных топливно-энергетических ресурсов в России

Вид ресурса	Доля потребления в 2010 г., %	Доля потребления в 2030 г., % (прогноз)
Электроэнергия (ГЭС, АЭС)	24	19
Природный газ	43	46
Нефть	24	16
Уголь	9	19

Доля каких видов ресурсов в потреблении будет уменьшаться? Как вы думаете, почему?

экономией. Энергию необходимо экономить, во-первых, потому, что добыча топлива и производство энергии в *России* становятся всё более дорогими. Новые месторождения располагаются в малообжитых районах с суровыми природными условиями. Во-вторых, постоянно растут затраты на транспортировку топлива и энергии. В-третьих, рост энергетики оказывает отрицательное влияние на окружающую среду. В *России* энергосберегающие технологии пока не получили должного применения.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите предприятия своего субъекта Федерации, которые относятся к топливно-энергетическому комплексу. В какое звено ТЭКа они входят?
2. Прогнозный топливно-энергетический баланс России предусматривает: 1) снижение доли газа в производстве тепловой электроэнергии; 2) увеличение доли нетопливных источников энергии в потреблении первичных топливно-энергетических ресурсов; 3) снижение энергоёмкости экономики. Какую часть топливно-энергетического баланса — приходную или расходную — затрагивает каждая из этих мер?
3. Докажите, что развитие ТЭК России напрямую связано с экономией энергии.

§ 2. Нефтяная промышленность

Вы узнаете:

- Сколько нефти добывается в России.
- Где расположены основные нефтяные базы страны.
- Куда транспортируют и где перерабатывают российскую нефть.
- Как нефтяная промышленность влияет на окружающую среду.

Вы научитесь:

- Давать характеристику топливной базы.

Вспомните:

- Из чего и как образуется нефть?
- Как нефть залегает в земной коре?
- Как используют нефть?



Обратитесь к электронному приложению

Сколько нефти добывается в России. Нефтяная промышленность — одна из ведущих отраслей ТЭК и всего хозяйства. В сыром виде нефть практически не используется. Но при её переработке получают не только топливо (бензин, керосин, соляр, мазут), но и разнообразные химические соединения, служащие сырьём для изготовления пластмасс, полимеров, химических волокон и т. д.

По запасам нефти (17 млрд т) Россия занимает 3-е место в мире после Венесуэлы и Саудовской Аравии, а по её добыче (более 520 млн т в 2013 г.) — 1-е место. В стране разведано и разрабатывается более 4 тыс. нефтяных месторождений. Однако, по оценкам специалистов, более 50% российских запасов нефти уже извлечено.

Нужно учитывать также, что из-за суровых климатических условий себестоимость российской нефти в 4—5 раз выше, чем, например, в странах Персидского залива. Это сказывается на её конкурентоспособности на мировом рынке.

Где расположены основные нефтяные базы страны. Основная нефтяная база России — **Западно-Сибирская**. Здесь добывается около $\frac{2}{3}$ нефти страны. Крупнейшие месторождения расположены в широтном течении реки Оби (*Приобское, Фёдоровское, Сомтлор, Сургут*). Из них уже извлечено 50—60% запасов этих месторождений. Однако, по оценкам, всего в За-



Рис. 3. Плавающее нефтехранилище



Рис. 4. Нефтяная вышка в море

падной Сибири извлечено чуть более 10% нефти, поэтому в ближайшей перспективе эта база останется ведущей.

Вторая по размерам добычи — **Волго-Уральская** нефтяная база ($\frac{1}{5}$ добычи). Здесь нефть добывается уже более 50 лет и добыча постоянно сокращается. Из крупнейших месторождений (*Ромашкинское, Туймазинское*) извлечено от 70 до 90% запасов. Начата разработка новых месторождений на шельфе *Каспийского* моря. Но она требует значительных мер по охране природы. В северной части Каспия обитает уникальное поголовье осетровых рыб, а *Волго-Ахтубинская* пойма — заповедная территория.

Большие запасы нефти обнаружены на **шельфе морей**, омывающих *Россию*. Помимо Каспия, это юго-восточные и северо-восточные районы *Баренцева* моря, прибрежные зоны *Ямала* и *Сахалина*, *Охотское* море. Сейчас со дна морей извлечено всего около 1% имеющихся запасов (рис. 3, 4). В ближайшие 10 лет доля шельфа в добыче нефти удвоится. А в отдалённой перспективе эти районы будут давать не менее 50% всей нефти страны. Но её добыча сложна: суровый климат, льды, штормы. В *России*

только начинается выпуск оборудования, приспособленного к работе в таких условиях. Разработка месторождений на шельфе требует учёта экологических последствий, так как именно шельфовые районы очень богаты рыбой и морепродуктами.

Куда транспортируют и где перерабатывают российскую нефть. Добытая нефть по *нефтепроводам* передаётся для переработки на российские нефтеперерабатывающие заводы и за рубеж. Протяжённость нефтепроводов — 48 тыс. км. Своеобразный центр нефтепроводной системы страны — город *Альметьевск (Татарстан)*. Магистральные нефтепроводы расходятся на восток (*Омск—Ачинск—Ангарск*), на северо-запад (*Альметьевск—Нижний Новгород—Ярославль—Кириши—Приморск*), на запад (экспортный нефтепровод «Дружба»), на юго-запад (*Самара—Волгоград—Новороссийск*). Для транспортировки нефти в страны *Азиатско-Тихоокеанского* региона построен нефтепровод «*Восточная Сибирь—Тихий океан*» — ВСТО (*Тайшет—Сковородино—Козьмино*) протяжённостью почти 5 тыс. км. Продукты переработки нефти перекачивают по нефтепродуктопроводам. Их протяжённость в *России* — 16 тыс. км.

Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) размещаются в основном в районах потребления нефтепродуктов. Сырую нефть транспортировать проще, чем продукты её переработки. В *России* 25 крупных и около 200 мелких НПЗ, которые ежегодно перерабатывают более $\frac{1}{2}$ всей добываемой в *России* нефти. Этого вполне достаточно для обеспечения страны нефтепродуктами. Но основная часть НПЗ (80%) размещена в европейской части страны. Это осложняет снабжение нефтепродуктами восточных регионов, а перевозка на большие расстояния значительно увеличивает цену. Но и в европейских районах *России* сложившаяся география нефтеперерабатывающей промышленности не оптимальна. Здесь расположены крупные предприятия средней мощностью около 12 млн т нефти в год. Крупные заводы сложнее снабжать сырьём, водой, энергией. Все они построены в прошлом веке, их оборудование изношено на 80%, они сильнее воздействуют на окружающую среду.

Выход наиболее ценных (светлых) нефтепродуктов (бензина, керосина и др.) из 1 т нефти составляет в *России* 70% (за рубежом — более 90%), а их качество не соответствует мировым стандартам. Поэтому в нефтеперерабатывающей промышленности *России* наблюдается перерасход сырой нефти и её продукция неконку-

рентоспособна на мировом рынке. В ближайшие 10 лет глубина переработки возрастёт до 85%, а доля нефтепродуктов в экспорте нефти — до 40%.

Кроме того, основная часть отечественных НПЗ расположена либо непосредственно в крупных городах (например, в *Москве, Уфе*), либо в их пригородах (*Ярославль, Рязань*). Это, помимо отрицательных экологических последствий, создаёт угрозу для жизни населения.

Около 50% добываемой в России нефти экспортируется. Однако экспортировать сырую нефть не очень выгодно. Её стоимость намного меньше, нежели стоимость продуктов нефтепереработки.

Как нефтяная промышленность влияет на окружающую среду. При добыче нефти из-за аварий происходят её разливы, загрязняющие поверхностные и подземные воды, почву, уничтожающие растительность. При строительстве нефтепроводов нарушаются рельеф и растительный покров. Нефтеперерабатывающие заводы сильно загрязняют атмосферу токсичными газами, а водоёмы — сточными водами.

Срок службы нефтепровода — 33 года. Доля нефтепроводов, превысивших этот срок, составила в России 40% от их общей протяжённости. Приближается к этому сроку ещё 40% нефтепроводов. Для исправной работы нефтепровода нужно ежегодно менять не менее 3—4% его длины, а реально заменяется не более 1%. Это приводит к частым авариям и загрязнению нефтью и нефтепродуктами огромных территорий.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

- 1*. Пользуясь текстом параграфа и дополнительными источниками информации, составьте круговые диаграммы «Место России в мире по запасам нефти» и «Место России в мире по добыче нефти».
2. Найдите в атласе карту, на которой показаны основные нефтяные базы страны. Составьте план характеристики нефтяной базы. Охарактеризуйте одну из баз по этому плану, пользуясь учебником и атласом (по группам).
3. Подсчитайте, сколько миллионов тонн российской нефти ежегодно экспортируется. Пользуясь атласом и текстом параграфа, проследите направления нефтепроводов. Сделайте вывод о географии экспорта российской нефти.

4. Найдите на карте атласа города, где расположены нефтеперерабатывающие заводы. Сделайте вывод: 1) о факторах размещения нефтеперерабатывающей промышленности; 2) об их географии; 3) о том, где была добыта нефть, поступающая на каждый завод.
- 5*. Попробуйте найти данные о воздействии на окружающую среду одного из предприятий нефтяной промышленности России. Какие эмоции они у вас вызвали?

§ 3. Газовая промышленность

Вы узнаете:

- Сколько природного газа добывается в России.
- Где в России расположены основные базы добычи газа.
- Куда транспортируют российский газ.
- Как газовая промышленность влияет на окружающую среду.

Вспомните:

- Из чего и как образуется природный газ?
- Как газ залегаёт в земной коре?
- Как используют природный газ?



Обратитесь к электронному приложению

Сколько природного газа добывается в России. *Газ* — самый дешёвый вид топлива и ценное химическое сырьё. Его добыча обходится в 2 раза дешевле, чем добыча нефти. Добычей и транспортировкой газа занимается газовая промышленность. По запасам природного газа (48 трлн м³, 27% мировых запасов) *Россия* занимает 2-е место в мире (после *Ирана*), а по его добыче (653 млрд м³ в год, около 20% мировой добычи) — 2-е место (после *США*).

Где в России расположены основные базы добычи газа. В *России* разведано около 800 месторождений газа. Но активно разрабатывается только половина его разведанных запасов.

Подавляющая часть добычи газа (более 90%) приходится на месторождения *Западной Сибири* и, прежде всего, *Ямало-Ненецкого* автономного округа. В ближайшей перспективе их доля останется столь же высокой. По оценкам, здесь извлечено всего около 6% запасов газа.

Вторая по значению база — *Оренбургско-Астраханская* (6% добычи). Добываемый газ очень сложный по составу. Он содержит серу, гелий, этан, пропан и другие ценные компоненты. Для его переработки на *Оренбургском* и *Астраханском* месторождениях построены крупные газоперерабатывающие заводы.