

ГЕОГРАФИЯ РОССИИ

В. И. Федотов

Воронежский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 28 ноября 2015 г.

Аннотация: Печатается новая глава учебного пособия «География России», написанная автором около 2000 года. При подготовке главы к печати в «Вестнике» были внесены дополнения, заимствованные из последних данных Росстата.

Ключевые слова: Россия, растительный покров, лес, лесопромышленный комплекс.

Abstract: The new chapter of a study guide «Geography of Russia», written by the author in 2000, is published. Along the process of redaction, some additions taken from Federal State Statistics Service recent data, were included to the magazine.

Key words: Russia, vegetation cover, forest, timber processing complex.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ¹

Растительный покров – исключительно достоверный индикатор ландшафтных условий. Не случайно многие природные зоны получили свое название по господствующему типу растительности: тайга, смешанные леса, лесостепь, степь, пустыня. Тесная связь растительности обнаруживается с климатическими условиями, рельефом и почвами. На территории России доминируют два типа растительности: леса и травянистые луга.

Леса и лесопромышленный комплекс

Леса – самый распространенный ландшафт России. Они занимают 45 % территории страны. Покрытая лесом площадь сегодня составляет 795,2 млн. га. Лесным ресурсам России принадлежат 22 % площади и 25 % древесных запасов мира. Лесные ландшафты являются не только стабилизирующим элементом биосферы нашей страны, но и всего Северного полушария планеты. Лес выполняет важные экологические функции: регулирует жидкий и твердый сток, депонирует углерод и пополняет кислород атмосферы, очищает воздух от загрязнения, повышает продуктивность

сельскохозяйственных земель, сберегает биологическое разнообразие.

Исключительно важную роль играют леса России в сдерживании губительного для человечества глобального потепления климата. В целом лесные ландшафты Российской Федерации поглощают ежегодно 262 млн. тонн углерода. Класс бонитета леса по-разному влияет на величину выделения кислорода (O₂) и поглощения углекислого газа (CO₂). Исследования показывают, что с 1 га леса выделяется кислорода в интервале 1,8–5,0 тонн, а углекислого газа поглощается до 6,5 тонн (таблица).

Породный состав лесов России не отличается большим разнообразием. Лесная область состоит из двух ландшафтных зон – тайги и смешанных лесов.

Тайга – царство хвойных лесов: еловых, лиственничных, сосновых.

Еловые насаждения в таежных лесах России представлены различными видами. Ель образует густые массивы на суглинистых хорошо дренированных почвах. На болотах ель не растет. Поэтому в западно-сибирской тайге еловых лесов мало, в основном они произрастают на Русской равнине. Не выносит ель и сухого, резко континентального климата, а поэтому тайга Якутии практически лишена еловых лесов. Темнохвойные леса из аянс-

© Федотов В. И., 2016

¹ Продолжение учебного пособия «География России». Начало в журналах «Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология» № 3 / 2014 г., № 4 / 2014 г., № 1 / 2015 г., № 2 / 2015 г. и № 3 / 2015 г.

Зависимость выделения кислорода и поглощения углекислого газа с 1 га леса от разного класса бонитета, тонн

Класс бонитета	O ₂	CO ₂
I	3,5-5,0	4,6-6,5
II	2,7-3,8	3,5-4,9
III	2,0	2,9-4,1
IV	1,8	2,8-3,4

кой ели вновь появляются на Охотском побережье Дальнего Востока.

Пихта, как и ель, тяготеет к суглинистым почвам, но крупных сплошных массивов не образует.

Лиственничные леса преимущественно распространены в восточно-сибирской тайге. Основной лесобразующей породой здесь является даурская лиственница, экологические особенности которой позволяют произрастать на вечно мерзлых грунтах. В Западной Сибири ареал даурской лиственницы сменяется лиственницей сибирской, которая на Русской равнине уступает лиственнице Сукачева. Леса из лиственницы отличаются осветленностью и нетребовательностью к почвам.

Сосновые леса в противоположность еловым светлые и разреженные. Сосна – властелин песков. Но из-за своей экологической пластичности, она одинаково успешно произрастает на каменистых грунтах и болотах. Сосновые леса не являются зональными лесами тайги. По песчаным террасам рек они вторгаются в зону смешанных лесов, в лесостепь и даже в зону степи.

Так, широкой известностью в лесостепи Русской равнины пользуются Усманский и Хреновской боры в Воронежской области. Стройные стволы сосен поднимаются здесь на высоту 28-35 м. Осветленные солнцем они напоминают бронзовые колонны, за что сосновые леса, где бы они не произрастали, называют краснолесьем.

Все хвойные леса тайги отличаются не сложной структурой. Верхний ярус леса – древесный, ниже единичные кустарники из можжевельника или рябины, а в наземной части разреженная травянистая растительность и, наконец, блестящее зеленое покрывало из гипновых мхов.

К хвойным породам в тайге примешиваются породы мелколиственные: береза и осина. Крупные массивы березово-осиновых лесов встречаются на горячих, вырубках и брошенных старопахотных землях.

Вторичные березово-осиновые рощи недолговечны: под их пологом постепенно появляются всходы хвойных, которые постепенно поднимают-

ся в первый ярус, образуя густые заросли, и заглушают светолюбивую поросль березы и осины.

Южнее тайги на Русской равнине находится зона смешанных лесов, где рядом с хвойными и мелколиственными породами произрастают широколиственные: дуб, липа, клен полевой, ясень, вяз, граб. Здесь проходит восточная граница их ареала. Только липа переваливает через Уральский хребет, встречаясь на юге лесной зоны Западной Сибири.

Широколиственные леса – леса многоярусные. В верхний ярус поднимаются дуб и ясень, реже липа, ниже другие древесные спутники дуба, затем густые заросли из кустарников: орешника (лещины), бересклетов, еще ниже – травянистая растительность.

Хвойно-широколиственные и широколиственные леса после большого перерыва вновь появляются на юге Дальнего Востока. Они произрастают на горно-лесных бурых почвах в условиях муссонного климата. От аналогичных лесов Русской равнины дальневосточные отличаются большим разнообразием флористического состава. Крупный массив девственных лиановых хвойно-широколиственных лесов охраняется в Уссурийском заповеднике им. академика В. Л. Комарова. Хвойные виды здесь представлены кедром корейским, пихтой цельнолистной, елью аянской, а широколиственные породы – дубом монгольским, липой амурской, грабом сердцелистным, кленом мелколистным и маньжурским, бархатом и орехом маньжурским.

Подлесок этих лесов разнообразен и по видовому составу: чубушник, элеутерококк, жимолость Максимовича, бересклет большекрылый, лещина маньжурская. На высоту до 30 м в кроны деревьев поднимаются лианы.

Древесные породы дальневосточных хвойно-широколиственных и широколиственных лесов не западно-европейского происхождения, как на Русской равнине, а восточно-азиатского.

В зоне тайги и зоне смешанных лесов нередко можно встретить низинные и верховые болота.

Качество лесов с точки зрения сырьевых ресурсов во многом определяется породным составом древостоя. Наибольшую ценность представляют леса с преобладанием в составе древостоев хвойных пород. Покрытая лесом площадь по основным лесообразующим породам на просторах России в 2013 году выглядит следующим образом: хвойные занимают около 526,2 млн. га, твердолиственные – 18,1 млн. га, мягколиственные – 150,6 млн. га [1].

По лесохозяйственной значимости лесной фонд России после 1943 года был разделен на три группы.

В первую группу включались леса государственных заповедников, курортные леса, леса зеленых зон, полезащитные, водоохранные и почвозащитные леса и некоторые другие лесные массивы. В лесах первой группы были запрещены рубки главного пользования.

Вторая группа лесов располагалась в южных, центральных и западных районах России, в Поволжье, на Среднем и Южном Урале, в степных районах Алтайского края и Сибири. Главное пользование в лесах этой группы должно было ограничиваться годичным приростом насаждений.

Леса третьей группы – главные промышленные ресурсы России. Здесь традиционно находились лесозаготовки для удовлетворения потребностей народного хозяйства. Эксплуатационные леса расположены в северной половине Европейской части, Сибири, Дальнем Востоке и Урале. Подавляющее большинство их находится в таежной зоне. Рубки в промышленных лесах Европейской России имеют тенденцию смещаться на север, где они растут медленнее, а древесина имеет более низкие деловые качества. В результате успешной эксплуатации лесов в промышленных районах сложилась резкая территориальная диспропорция между Европейской частью и Сибирью. В настоящее время более 80 % спелой и перестойной древесины сосредоточено на востоке страны. Таким образом, в Европейской части подавляющее большинство мощностей лесоперерабатывающей промышленности оказалось в отрыве от основных лесных районов.

Сегодня согласно лесному законодательству земли лесного фонда по целевому назначению распределяются следующим образом: защитные леса (26,1 %); эксплуатационные леса (50,9 %); резервные леса (22,9 %).

С ресурсами леса теснейшим образом связан лесопромышленный комплекс. Он включает заготовку, механическую обработку и химическую пере-

работку древесины. В составе лесопромышленного комплекса находятся отрасли, различающиеся по технологии производства и назначению получаемой продукции, но использующие одно и то же сырье.

В 1997 году лесопромышленный комплекс России объединял 30 тыс. предприятий и обеспечивал 2,3 % общего ВВП, 3,6 % выпускаемой продукции, 10 % общего объема производства непродовственных товаров и 4,1 % валовой выручки. Спустя 10 лет, доля ВВП снизилась до 1,3 %, объем отгруженной продукции вырос к 4,7 %. Однако и эти показатели не соответствуют потенциалу древесины, которым располагает Россия.

Экономические «реформы» привели к обвалу лесопромышленного комплекса. Падение объемов производства в 1997 году по сравнению с 1988 годом составило: вывозка древесины (млн. м³) в 4,1 раза; производство пиломатериалов (млн. м³) в 4,3; производство фанеры (тыс. м²) в 1,8; производство целлюлозы (тыс. т) в 2,6; производство бумаги (тыс. т) в 2,9 раза. К 2007 году объемы производства лесного комплекса продолжали снижаться.

Несмотря на ряд негативных факторов в развитии лесного хозяйства, Россия остается страной с огромным лесным ресурсным потенциалом. По оценкам специалистов площадь спелых лесов составляет 326,5 млн. га, а общий запас древесины достигает 82,8 млрд. м³. Общая расчетная лесосека превышает 1,6 млрд. м³, а фактически используется только 29-30 %, что позволяет резко увеличить заготовку древесины. Около 4/5 всей деловой древесины дают Северный район, Урал, Сибирь и Дальний Восток.

Главным потребителем деловой древесины является лесопиление, в тесной связи с которым находятся домостроение, производство мебели, спичек, фанеры, древесноволокнистых и древесностружечных плит.

В районах богатых лесными ресурсами предприятия по механической обработке древесины размещены следующим образом [2]: 1) в местах пересечения железных дорог лесосплавных рек, т. к. по воде поставляется лес, а по железным дорогам отправляется готовая продукция (Котлас, Омск, Новосибирск); 2) в нижнем течении сплавных рек, имеющих выход в море (Архангельск, Мезень, Нарьян-Мар, Игарка); 3) на лесовозных по грузообороту железных дорогах (Мурманск-Петрозаводск, Архангельск-Вологда-Котлас).

Вдали от сырьевых баз лесопиление развито в местах, имеющих выгодное транспортно-географическое положение (Самара, Саратов, Волгоград).

С особенностями сырья связано размещение некоторых предприятий по механической обработке древесины. Например, фанерное производство тяготеет к районам смешанных лесов, где сосредоточены основные запасы березовой древесины, а производство спичек территориально приурочено к местам произрастания осины (Калуга, Томск, Рыбинск, Благовещенск).

Ряд лесов в малолесных районах России отнесены к особо ценным лесам. В них запрещены проходные рубки. Однако, опираясь на проекты таксационных работ, проводимых один раз в десять лет, в этих лесах проводят санитарные рубки и рубки ухода. В таких лесах практически ведут поштучную заготовку древесных пород. Из заготовленной таким образом древесины изготавливают высококачественную продукцию. Показательна в этом смысле широко известная дубрава Шипова леса в Воронежской области. В результате санитарных рубок в Воронцовском лесхозе из дуба, ясеня, клена изготавливают паркет, обшивочную доску, обналичники, плитуса, детали домостроительных конструкций, пользующиеся большим спросом на российском рынке. Здесь практически организована безотходная переработка древесины. Даже опилки, образующиеся при механической обработке дерева, используются в качестве топлива при сушке.

Весьма велика роль сырьевого фактора в производстве целлюлозы и бумаги. Главные центры целлюлозно-бумажной промышленности расположены в Кондопоге, Архангельске, Выборге, Котласе (Северный район) и в Волго-Вятском районе (Правдинск, Волжск), где производится 3/4 всей бумаги в стране. В районах с избыточными лесными ресурсами целлюлозно-бумажная промышленность вместе с другими производствами, использующими древесное сырье, получили развитие в Красноярске, Братске, Усть-Илимске, Амурске и Сыктывкаре.

Рациональное использование лесных ресурсов зависит от сокращения до минимума отходов древесины на стадии заготовки и переработки сырья. Ведь из 1 м³ древесины можно получить: пиломатериалов – 0,6 м³; бумаги – 240 кг; картона – 250 кг; целлюлозы – 200 кг; древесной массы – 390 кг; кормовых дрожжей – 25 кг; шелковой ткани – 1,5 тыс. метров. А если учесть, что производство продукции из древесины обеспечивает высокую экономии ценных продовольственных товаров, то эффективность леса возрастет многократно. Так, 1 тонна кормовых дрожжей обеспечивает эконо-

мию 5-7 тонн зерна и дополнительное производство 1,0-1,5 тонны мяса птицы или 0,5 тонны свинины или 10-15 тыс. штук яиц.

Оценка лесных ресурсов России будет не полной, если оставить без рассмотрения не древесные сырьевые ресурсы леса, являющиеся исходным сырьем в различных отраслях хозяйства. К побочным пользованиям относят: сенокосение и пастбу скота, непромышленную добычу торфа, устройство лесных пасек, охоту, рыбную ловлю в лесных озерах и реках, сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, лекарственных трав. Отлов певчих птиц, выкормку гусениц шелкопряда, сбор пищевых растений, цветов, семян кормовых трав, заготовку березового сока, новогодних елок, змеиного яда – все это тоже побочное пользование леса.

По оценке В. С. Чуенкова увеличение доли валовой внутренней продукции лесопромышленного комплекса как минимум в 3 раза могло бы иметь мультипликативный эффект для подъема многих отраслей экономики России.

По мнению Н. А. Бурдина для повышения рентабельности лесопромышленного комплекса нужно увеличить объем экспорта и изменить его структуру. На международный рынок выгоднее поставлять пиломатериалы, целлюлозу, бумагу и картон, а не круглый лес. Для этого следует восстановить мощности по лесопилению, которые были до 1990 года. Россия в 1990 году экспортировала 15,7 млн. м³ пиломатериалов, а в 1997 году – 4,8 млн. м³. Валютная выручка в этом случае может достигать не менее 10 млрд. долларов.

В отличие от не возобновляемых минеральных ресурсов устойчивые и высокие доходы от эксплуатации леса можно получить только в двух случаях: 1) комплексное использование лесных ресурсов и 2) своевременное их восстановление.

В 2012 году в Российской Федерации было восстановлено 841,7 тыс. гектаров лесов, из них 184,8 тыс. га лесовосстановление проведено искусственным способом, что составило только 22 % [1].

Исправить сложившиеся негативные тенденции в лесном хозяйстве страны возлагается на принятую в 2008 году «Стратегию развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года». «Стратегия» предполагает реализовать два принципиально новых подхода в модернизации лесного комплекса: 1) опережающее развитие производств по глубокой переработке древесины в лесоизбыточных районах Сибири и Дальнего Востока путем строительства новых крупных ле-

соперерабатывающих комплексов в Красноярском, Хабаровском и Забайкальском краях, Томской и Амурской областях; 2) изменение территориального размещения лесопромышленного производства.

В «Стратегии» определены основные точки роста лесного комплекса страны во всех федеральных округах. Перспективы развития лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств в Центральном федеральном округе связаны с лесными ресурсами Костромской области.

На базе уже существующих лесоперерабатывающих отраслей и строительстве новых производств планируется создать мощные территориальные лесные кластеры в Северо-Западном округе, включающие лесозаготовку, деревообработку, целлюлозно-бумажное и лесохимическое производства. В эксплуатацию предполагается вовлечь лесные ресурсы Архангельской, Вологодской, Ленинградской, Новгородской областей и республик Карелия и Коми.

Кластерный подход в использовании лесных ресурсов «Стратегия» предлагает реализовать в Приволжском федеральном округе. В первую очередь ожидается вовлечь в переработку ресурсы Пермского края, Республик Удмуртии и Мордовии, областей Нижегородской и Кировской.

В Уральском округе планируется создать два лесопромышленных кластера: один в Ханты-Мансийском (Югра) округе, а другой в Свердловской области.

Многопрофильные лесоперерабатывающие предприятия лесного комплекса получает дальнейшее развитие в Сибирском федеральном округе. В регионе будут сформированы территориальные производственные комплексы, ориентированные на выпуск целлюлозы, пиломатериалов, фанеры, ДВП и ДСП. В центре внимания должны быть лесные ресурсы основных субъектов округа – Красноярский край, Иркутская, Томская области, Республика Бурятия.

В Дальневосточном федеральном округе основное внимание обращено на лесные ресурсы Хабаровского края, где ожидается реализовать крупные инвестиционные проекты по комплексной глубокой переработке лесного сырья в городе Амурске.

Травянистая растительность и ее использование в хозяйстве

Луга образуют особую группу растительных сообществ. По поймам больших и средних рек распространены заливные луга. Богатые урожаи

сена пойменных лугов – основа кормопроизводства для хозяйств, занимающихся молочно-мясным животноводством. В травостое заливных лугов произрастают ценные кормовые растения, охотно поедаемые скотом: лисохвост луговой, мятлик полевой, пырей ползучий, овсяница луговая, костер безостый, тимофеевка.

Большинство пойменных лугов имеет вторичное происхождение. Они возникли на месте сведенных человеком лесов.

Антропогенное происхождение имеют и суходольные луга, расположенные по балкам и склонам больших и малых рек в лесной зоне. По составу травостоя эти растительные сообщества более разнообразны, чем пойменные, но по урожайности и по кормовой ценности они им заметно уступают.

Если пойменные луга и луга суходольные относят к интразональным сообществам, то в лесостепи и степи травянистые сообщества являются зональными типами растительности. В лесостепной зоне наравне с лесами ландшафтообразующую роль приобретают разнотравные степи. Разнотравные луга лесостепи характеризуются густым травостоем, в котором разнотравье преобладает над злаками. С конца весны и до конца лета разнотравные степи несколько раз сменяют свою окраску. Их отличает высокая видовая насыщенность (на 1 м² до 85-90 видов) и почти сплошное задернение почвы.

Разнотравных степей теперь почти не осталось. Все они сплошь распаханы. Островки степей остались лишь в заповедниках. Центрально-Черноземный биосферный заповедник им. В.В. Алехина в Курской области один из них. Среди разнотравья из шалфея, козлобородников, кретовника, румянки, эспарцета, клевера горного здесь пробиваются куртины ковылей.

К югу от лесостепи разнотравные степи сменяются злаковыми. Травостой злаковых степей образован ковылями, типчаком и тонконогом. Разнотравные виды отступают на второй план. У злаковых степей аспекты менее красочные, а видовое разнообразие не такое высокое (на 1 м² всего 20-25 видов). Сплошного задернения в злаковых степях нет. Почва повсюду просвечивается среди травостоя.

Луговые травы являются не только основными ресурсами кормов, но и важным лекарственным сырьем. В фармацевтической промышленности России широко используются такие виды, как ромашка аптечная, хвощ полевой, синюха голубая,

кровохлебка лекарственная, зверобой продырявленный, душица обыкновенная и многие сотни других луговых растений.

Открытые луговые пространства тундры с их мохово-лишайниковым покровом – единственные угодья, используемые в оленеводстве. В других природных зонах луговые сообщества составляют основу кормовых ресурсов нашей страны. Особенно большие площади природных лугов и пастбищ находятся в областях Северо-Запада, Сибири, на Дальнем Востоке. Значительная часть природных кормовых угодьев оказалась запущенной. Многие луга и пастбища имеют низкую продуктивность. Средний урожай природных сенокосов и пастбищ в переводе на сено составляет 6-8 ц/га. При неправильном использовании лугов многие виды трав вытесняются малоценными растениями.

Природные кормовые угодья располагаются в разных климатических зонах, а значит и мероприятия по их улучшению должны быть различными. Но есть способы мелиорации, которые обязательны вне зависимости от места нахождения разрушенных сельскохозяйственной культурой лугов.

Федотов Владимир Иванович
доктор географических наук, профессор, декан факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (473) 266-07-75, E-mail: deanery@geogr.vsu.ru

В первую очередь это относится к подсеву и посеву многолетних бобовых и злаковых трав. Особую ценность в этих случаях играют бобовые виды – белый, розовый и красный клевер, люцерна, эспарцет, лядвенец рогатый, донник, а из многолетних злаков – костер безостый, овсяница луговая, овсяница красная, тимopheевка луговая, ежа сборная, райграс высокий, мятлик луговой и другие лугопастбищные травы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2013 : статистический сборник / Росстат. – Москва, 2013. – 462 с.
2. Экономическая и социальная география России : учебник для вузов / под ред. А. Т. Хрущева. – Москва : Дрофа, 2001. – 672 с.

REFERENCES

1. Sel'skoe khozyaystvo, okhota i okhotnich'e khozyaystvo, lesovodstvo v Rossii. 2013 : statisticheskiy sbornik / Rosstat. – Moskva, 2013. – 462 s.
2. Ekonomicheskaya i sotsial'naya geografiya Rossii : uchebnik dlya vuzov / pod red. A. T. Khrushcheva. – Moskva : Drofa, 2001. – 672 s.

Fedotov Vladimir Ivanovitch
Doctor of Geographical Sciences, Professor, Dean of department of geography, geoecology and tourism, Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 266-07-75, E-mail: deanery@geogr.vsu.ru