

ТЕМА 8 ГЕОГРАФИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА МИРА



П §18-2

§ 18-2. Лесное хозяйство мира, общая характеристика

Вспомните. Что такое лесистость? Равномерно ли размещены лесные ресурсы на Земле? Чем отличается география размещения лесных ресурсов в северном и южном полушариях? Каково значение леса в жизни человека?

Для чего мы это изучаем? Предположите, возможно ли в настоящее время человеку полностью отказаться от использования древесины и заменить её новыми конструкционными материалами? Что вы можете сделать в целях сохранения лесных ресурсов? Какие изменения природных процессов вызывают сокращение площади лесных ресурсов?

Структура лесного хозяйства мира. В условиях глобализации и транснационализации происходит изменение и усложнение отраслевой структуры мирового хозяйства. Одной из наиболее динамично развивающихся структурных частей современной мировой экономики выступает лесное хозяйство, которое сформировало самостоятельную отрасль — лесопромышленный комплекс мира.



Поразмышляем. Лес — это сложная экосистема, которая затрагивает почти каждый вид живого на планете. Убрать лес из этой цепи равнозначно разрушению экологического равновесия как в регионе, так и во всём мире. Согласны ли вы с этим утверждением или придерживаетесь другой точки зрения?

В Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности лесное хозяйство подразделяется на лесоводство и лесозаготовки. По обобщённому определению ФАО, Евростата, Международной организации тропических лесов и Экономической комиссии ООН для Европы сектор лесного хозяйства включает производство, транспортировку широкого спектра товаров и изделий лесной отрасли и экспортно-импортные операции.



В мире интересно. Вырубка лесов началась ещё тысячи лет назад, а древесина использовалась для строительства кораблей и домов. Тем не менее за последние 20 лет более 300 млн гектаров тропических лесов (больше, чем площадь Индии) были уничтожены для сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых или городского развития. Из-за активной деятельности людей площадь лесных ресурсов снизилась на около 50 %, что само по себе значительно нарушает глобальный углеродный цикл.

Лесопромышленный комплекс мира, отраслевая структура.



Лесопромышленный комплекс (ЛПК) — это совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных отраслей производства, занимающихся хозяйственным использованием лесных ресурсов.

В *отраслевой структуре* лесопромышленного комплекса выделяют пять видов производств (рис. 135-4).

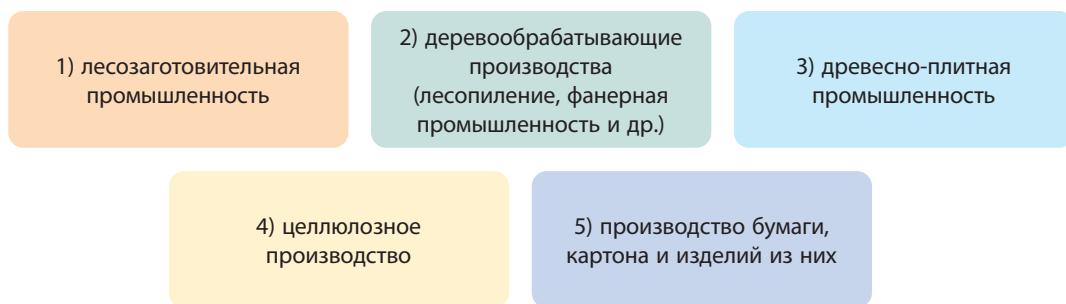


Рис. 135-4. Состав лесопромышленного комплекса мира

Мебельная промышленность, которая рассматривалась ранее как часть деревообработки, и полиграфическая промышленность в современном мировом хозяйстве представляют собой самостоятельные производства.

Клуб знатоков-экономикогеографов. Почему наибольшие масштабы лесозаготовок характерны для развивающихся стран?

Современный ЛПК характеризуется выпуском очень широкого перечня продукции (табл. 15).

Табл. 15. Виды продукции ЛПК мира

Товары и изделия ЛПК		Группы товаров
А. Товары	1. Круглый лес	1.1. Топливная древесина
		1.2. Деловой круглый лес
	2. Древесный уголь	
	3. Древесная щепа, стружка и отходы	3.1. Древесная щепа и стружка
		3.2. Древесные отходы
	4. Пиломатериалы	
	5. Листовые древесные материалы	5.1. Шпон
		5.2. Фанера
		5.3. Стружечные плиты
		5.4. Древесноволокнистые плиты
	6. Древесная масса	6.1. Механическая древесная масса
		6.2. Целлюлоза
	7. Бумага и картон	7.1. Полиграфическая бумага
7.2. Бытовая и гигиеническая бумага		
7.3. Упаковочные материалы		
Б. Изделия из древесины и бумаги	8. Изделия из древесины, прошедшие вторичную обработку	8.1. Деревянная тара
		8.2. Изделия из древесины бытового / декоративного назначения
		8.3. Плотничные и столярные строительные деревянные изделия
		8.4. Деревянная мебель
		8.5. Здания из сборных элементов
	9. Бумажные изделия вторичной обработки	9.1. Многослойные бумага и картон
		9.2. Изделия из бумаги и целлюлозной массы со специальным покрытием
		9.3. Копировальная и переводная бумага
		9.4. Бытовая и гигиеническая бумага
		9.5. Упаковочные коробки, ящики и т. д.

Сырьевая база лесопромышленного комплекса. Поясной характер размещения и зональные различия. Площадь лесных земель в мире составляет примерно 4 млрд га, или 30 % площади суши без Антарктиды.

Лесные ресурсы распределены по миру неравномерно, имеют поясной характер размещения и представлены северным / хвойным и южным / тропическим лесными поясами. Показатель лесистости мира составляет 31 % (2020 г.). Для государств Южной Америки характерна наибольшая лесистость среди регионов мира — 49 %. В Европе — 34 %, в Северной Америке — 33 %, в Африке — 23 % (табл. 16).

Табл. 16. Региональные различия в лесистости мира, 2020 г., % (данные ФАО)

Мир, регион	Лесистость
Африка	23
Азия	19
Европа (без России/с Россией)	34/45
Северная Америка	33
Южная Америка	49
Океания	23
Мир	31

В первую десятку государств с самыми большими площадями, занятыми лесами, в 2020 г. входили **Россия** (815 млн га, или 20 % мировых ресурсов), **Бразилия** (497 млн га, 12 %), **Канада** (347 млн га, 9 %), США (310 млн га, 8 %), Китай (220 млн га, 5 %).



Мир и Беларусь. Лесное хозяйство Беларуси — высокоразвитая отрасль, обеспечивающая заготовку, переработку древесины и воспроизводство лесов, покрывающих более 40 % территории страны. Леса нашей страны называют зелёным золотом белорусских просторов. Важно, что все леса в Беларуси принадлежат государству. По ряду ключевых показателей, характеризующих лесной фонд (лесистость территории, площадь лесов и запас растущей древесины в пересчёте на одного жителя), Беларусь входит в первую десятку лесных государств Европы. Какой видовой состав лесов Беларуси? Какие районы Беларуси отличаются наибольшей лесистостью? Обеспечивает ли себя полностью Республика Беларусь необходимым количеством деловой древесины?

Лесистость стран мира. Динамика площади лесов по регионам и группам стран. В первую тройку государств с самой большой долей лесов в структуре земельных ресурсов в 2020 г. входили **Суринам** (97,4 %), **Гайана** (93,6 %), **Федеративные Штаты Микронезии** (92 %) (рис. 135-5).



Рис. 135-5. Доля лесов в земельных ресурсах (примеры стран), 2022 г., %

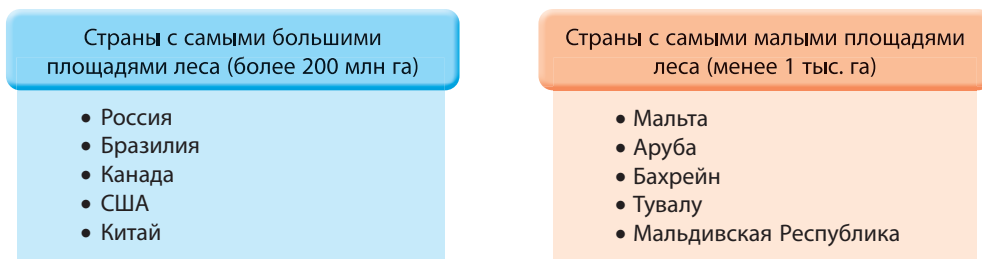


Рис. 135-6. Площади лесов по странам мира, 2022 г.



Рис. 135-7. Страны с наибольшей долей лесов в площади лесов мира, 2022 г., %

За период 1990–2020 гг. произошли существенные изменения в площади лесов по регионам и странам мира (рис. 135-6, 135-7). Для мира в целом характерно ежегодное уменьшение площади лесов (рис. 135-8).

Наиболее интенсивное сведение лесов происходит в развивающихся государствах. К странам с наибольшим сокращением лесных площадей в 2022 г. относились Гана, Боливия, Ангола, Камерун и Колумбия (рис. 135-9).



В мире всё взаимосвязано. Одной из главных причин чрезмерной вырубки леса в Амазонии является увеличение экспорта бразильской говядины. Оказывается, что 60–70 % лишённой лесного покрова земли используется для разведения крупного рогатого скота, главным образом фермерами, содержащими небольшие хозяйства (рис. 135-10).

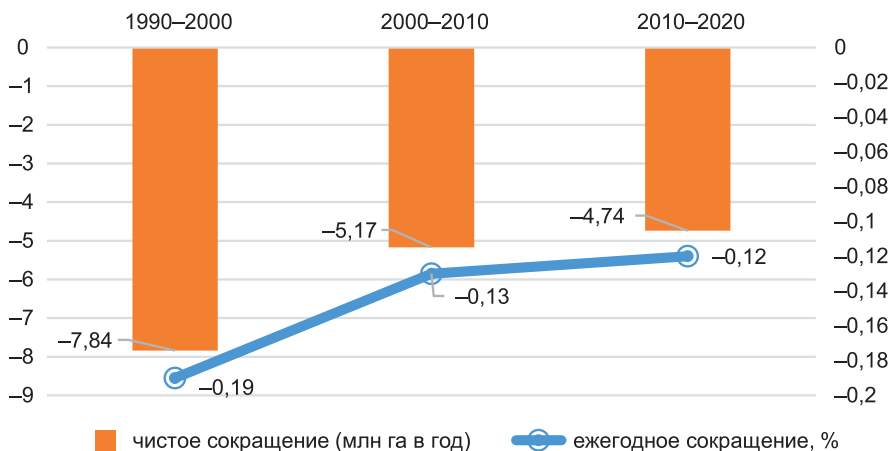


Рис. 135-8. Сокращение площадей лесов в мире, 1990–2020 гг., %



Рис. 135-9. Последствия вырубki тропических лесов



Рис. 135-10. Участок тропического леса Амазонии, который был очищен для сельского хозяйства

Положительная либо стабильная динамика лесных площадей характерна в основном для развитых стран и некоторых развивающихся (рис. 135-11). Например, для Китая (+24 %), Вьетнама (+23 %). В США и Индии происходил наибольший рост лесных площадей в мире за 2001–2021 гг.

Клуб знатоков-экономикогеографов. Почему наибольшие масштабы лесозаготовок характерны для развивающихся стран?



Назовите и покажите три государства с наибольшей площадью лесов. Назовите и покажите три государства с наибольшей лесистостью.

Страны с ростом площадей лесов / причины

Китай

(масштабные государственные проекты («Великая зелёная стена», посадки вдоль рек), запрет на коммерческие рубки в естественных лесах, восстановление деградированных земель)

Индия

(программа «Зелёная Индия», массовые посадки деревьев)

Ирландия

(активное создание лесополос на бывших сельхозугодьях, государственные субсидии фермерам на посадку деревьев)

Вьетнам

(запрет на вырубку первичных лесов, программы восстановления мангровых лесов и горных районов)

Чили

(развитие плантаций быстрорастущих видов (эвкалипт, сосна), строгий контроль за незаконными вырубками)

Страны с сокращением площадей лесов / причины

Бразилия

(расширение сельхозугодий, незаконные вырубки в Амазонии, ослабление природоохранного законодательства)

ДР Конго

(подсечно-огневое земледелие, незаконные вырубки, добыча полезных ископаемых)

Индонезия

(пальмовые плантации, добыча угля, осушение торфяников)

Колумбия

(незаконное разведение скота, добыча золота)

Боливия

(расширение сельского хозяйства, пожары)

Рис. 135-11. Динамика площади лесов по странам мира, 2000–2020 гг.

Подведём итоги. Лесное хозяйство подразделяется на лесоводство и лесозаготовки. Под ЛПК понимается совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных отраслей производства, занимающихся хозяйственным использованием лесных ресурсов. География лесной промышленности во многом определяется размещением лесных ресурсов. Лесные ресурсы мира сосредоточены в двух различающихся по географическому положению и видовому составу лесных поясах — северном и южном. Наибольшей площадью лесов обладают Россия, Бразилия, Канада, наибольшей лесистостью — Суринам, Гайана, Федеративные Штаты Микронезии.

Проверим свои знания. 1. В чём отличие северного и южного лесных поясов? 2. Почему произошли изменения в географии лесозаготовок? 3. Почему обезлесение — неизбежный процесс для многих стран? 4. Для каких стран характерна положительная динамика площади лесов, а для каких — отрицательная? Поясните свой ответ.

От простого к сложному. 1. Подготовьте выступление на тему «Обезлесение — глобальная проблема человечества». 2. Представьте мини-проект «Безотходное использование древесины».

От теории к практике. Составьте схему «Современное использование древесины».

§ 18-3. География основных производств лесопромышленного комплекса

Вспомните. Какие производства входят в лесопромышленный комплекс? Какую продукцию производят предприятия лесопромышленного комплекса? Что такое лесохимия?

Для чего мы это изучаем? Какую продукцию лесопромышленного комплекса вы используете ежедневно? Какие предприятия лесопромышленного комплекса работают в вашем населённом пункте?

Общая характеристика производств ЛПК. В конце XX — начале XXI в. в географии мирового ЛПК и его отраслей произошли большие изменения. Рациональное использование лесов и эколого ориентированные сдвиги в мировом хозяйстве обусловили наибольший рост видов производств, работающих с использованием измельчённой древесины (стружки, щепы, волокон). Так, производство листовых древесных плит за последние двадцать лет выросло практически в два раза. Второе место по темпам развития принадлежит в ЛПК производству бумаги и картона.



Это объясняется растущим спросом на упаковочные материалы в различных отраслях мирового хозяйства. Стабильной остаётся динамика производства топливной древесины. Незначительный рост показывает производство деловой древесины.



В мире всё взаимосвязано. Из одного кубического метра древесины может быть выработано 0,6 м³ пиломатериалов, или пять штук шпал, или 200 кг целлюлозы, или около 390 кг древесной массы, или 240 кг бумаги, или 250 кг картона, или 160 кг искусственного шёлка, из которого можно изготовить 1,5 тыс. м шёлковой ткани, или 4 тыс. пар шёлковых чулок, или 500 шёлковых платьев. 1 тонна хвои даёт 250 кг красителей для мебели. Из 1 тонны древесины можно получить 300 кг кристаллической глюкозы для пищевой промышленности.

В развитии лесопромышленного комплекса мира значительно выросла роль развивающихся стран, и решающий вклад в это вносит Китай. Северная Америка теряет свои позиции лидера мирового ЛПК. Главным конкурентом становится Азия, которая в настоящее время по масштабам лесопромышленного производства опережает Европу.

Лесозаготовительная промышленность является основой всего ЛПК. Эта подотрасль привязана к сырьевой базе и характеризуется практически ареальным характером распространения. Основными видами производств в структуре лесозаготовки являются производство топливной и деловой древесины.

Клуб знатоков-экономикогеографов. По определению ФАО, к топливной относят древесину, заготовленную из основных стволов, ветви и древесину, используемую для производства древесного угля. Под деловой древесиной понимают части ствола дерева определённых размеров и качества, нетёсаную древесину, являющиеся конечным продуктом лесозаготовительного производства или используемые как полуфабрикаты для дальнейшей механической или химической переработки (например, для производства пиломатериалов, целлюлозы, стружечных или древесноволокнистых плит и др.).

Производства топливной и деловой древесины занимают лидирующие позиции в современной структуре ЛПК. Доля топливной древесины составляет 39 %, деловой — 34 %. С конца XX в. объёмы заготовки деловой и топливной древесины близки, однако более высокими показателями роста объёмов характеризуется первая.

В мире в 2022 г. производился 1,9 млрд м³ топливной древесины. Топливая древесина доминирует в структуре развивающихся государств Азии, Латинской Америки и Африки. Ведущими странами-производителями являются **Индия, Китай и Бразилия** (рис. 135-12).

В заготовках деловой древесины (рис. 135-13) лидерство среди регионов принадлежит Европе (30 %), второе — Азии (26 %). Доля Северной Америки составляет 25 %, Латинской Америки — 15 %. На долю Африки приходится 4 %. Объём производства

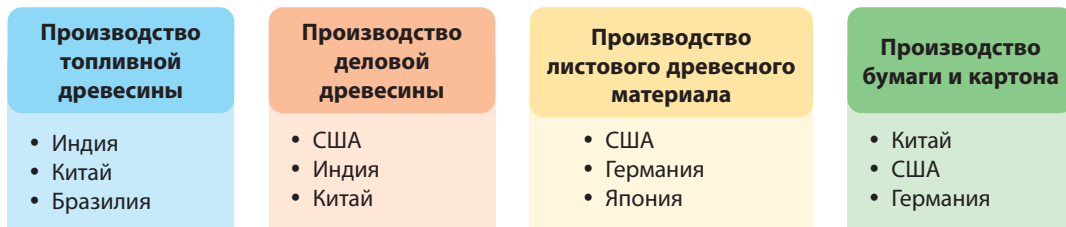


Рис. 135-12. Ведущие производители продукции лесопромышленного комплекса мира, 2022 г.

деловой круглой древесины в мире в 2022 г. составлял 3,9 млрд м³. Лидируют по этому виду производства **США, Индия и Китай**.



Рис. 135-13. Деловая древесина



Мир и Беларусь. Республика Беларусь обладает уникальными возобновляемыми лесными ресурсами. Такие сырьевые запасы определяют и широкое развитие деревообрабатывающего производства. Около 40 организаций, производящих ряд важнейших товарных позиций из древесины и бумаги, входят в государственный концерн «Беллесбумпром», координирующий развитие лесопромышленного комплекса. Какие производства лесопромышленного комплекса возникли раньше других в Республике Беларусь? В каком городе размещено старейшее и лидирующее предприятие в стране по производству бумаги? Какую продукцию лесопромышленного комплекса Республика Беларусь поставляет на экспорт?

Клуб знатоков-экономикогеографов. 1. Современный рынок изобилует предложениями различных пиломатериалов. Почему пиломатериалы, произведённые из пород лесов северного лесного пояса, более качественные, чем пиломатериалы, произведённые из южных пород? 2. Выбирая между пиломатериалами из сосны и из лиственницы, опытный покупатель остановит свой выбор на лиственничных пиломатериалах. Приведите несколько фактов, подтверждающих правильный выбор покупателя.

Древесно-плитная промышленность.

Производство листового древесного материала (ЛДМ) (рис. 135-14) включает изготовление древесных плит с использованием измельчённой древесины, древесной стружки, щепы, древесных волокон. При этом используются три основных вида обработки древесины: механическая, термическая и химическая.

Это одна из самых молодых подотраслей мирового ЛПК, сформировавшаяся в середине XX в. в связи с развитием химической промышленности. На протяжении XX в. по объёмам производства лидировала Северная Америка. В конце XX в. начинается подъём развития отрасли в Азии, и доля её приблизилась к 40 %.

В XXI в. темпы роста листового древесного материала в Европе и Северной Америке снижаются. Доля европейского региона составляет 25 % мирового производства, Латинской Америки — 6 %.

Древесно-плитная промышленность является в настоящее время одной из наиболее интенсивно развивающихся в структуре ЛПК.

Ведущими регионами — производителями листовых древесных материалов выступали исторически Северная Америка и Европа. Однако в последнее время стала заметно усиливаться позиция Азии, доля которой приблизилась к 40 %, преимущественно за счёт Китая.

В 2022 г. объём производства листового древесного материала в мире составил 375 млн м³. Ведущими производителями являются **США, Германия и Япония**.

Производство бумаги и картона размещается в районах, практически лишённых лесных ресурсов, с учётом потребительского фактора (рис. 135-15, 135-16). На эту подотрасль приходится около 8 % в современной структуре ЛПК. Традиционно ведущими регионами по производству бумаги и картона выступали Северная Америка (40 %) и Европа (30 %). За последние годы резко возросла доля Азии — с 20 до 35 % мирового производства бумаги и картона. Эта связано преимущественно с интенсивной динамикой производства в Китае.



Рис. 135-14. Листовой древесный материал



Рис. 135-15. Производство бумаги



Рис. 135-16. Производство гофрокартона



Поразмышляем. 1. Для изготовления бумаги нужны растительные вещества, обладающие достаточно длинным волокном, которые, смешиваясь с водой, дадут однородную пластичную так называемую бумажную массу. Что может быть использовано в качестве полуфабриката для производства бумаги? 2. Интересно, что страны — лидеры по производству бумаги: Китай, США — больше всех её и потребляют. Объясните данный факт.

Потребительский фактор сформировал также широкий спектр выпускаемой продукции данной подотрасли (рис. 135-17).



Рис. 135-17. Основные виды производимой бумаги и картона в мире

Объём производства бумаги и картона в мире в 2022 г. составил 414 млн м³. Ведущими производителями являются **Китай**, **США** и **Германия**.



В мире интересного. 1. Бумагу можно по праву считать одним из самых великих открытий человечества. Первая бумага была сделана примерно во II в. до н. э. в Китае. Для её изготовления использовали стебли бамбука. Более 15 столетий люди искали новые способы производства бумаги. 2. От 13 до 21 г качественной древесины необходимо для производства одного листа бумаги формата А4. Чтобы изготовить одну среднюю книгу, понадобится от 5 кг древесины. 3. В мире существует более 400 видов бумаги. 4. Производство бумаги — сложный процесс, состоящий из восьми различных технологических операций.

География международной торговли продукцией лесопромышленного комплекса. Международная торговля древесиной развивается опережающими темпами по сравнению с заготовками. В неё сейчас вовлечено 12 % заготавливаемой деловой древесины, 8 % из которых составляет круглый лес. Наибольшие темпы роста объёмов как экспорта, так и импорта характерны для топливной древесины.

Международная торговля в лесопромышленном комплексе имеет ряд особенностей. Например, топливной древесиной торгуют преимущественно страны, располагающие собственными лесными ресурсами. В то же время в торговле остальными видами продукции участвуют как страны с лесными ресурсами, так и работающие на базе импортного сырья. Так, в 1990-е гг. к масштабному использованию импортного сырья в производстве различной экспортной продукции (пиломатериалов, фанеры, бумаги, картона) перешёл ряд европейских и восточноазиатских государств.

Основными экспортёрами топливной древесины в мире в 2022 г. были Ботсвана, ЮАР и Германия. По экспорту делового круглого леса выделялись Финляндия, Швеция, Австрия. Крупнейшими экспортёрами листового древесного материала выступают Германия, США и Великобритания, бумаги и картона — Германия, США и Китай.



1. Назовите и покажите три государства с наибольшей долей производства топливной древесины в мире. 2. Назовите и покажите три государства с наибольшей долей производства пиломатериалов в мире. 3. Назовите и покажите три государства с наибольшей долей производства листового древесного материала, бумаги и картона в мире.

Крупнейшие ТНК лесопромышленного комплекса. С конца XX в. важную роль в развитии лесопромышленного комплекса начинают играть транснациональные корпорации. Крупные североамериканские и европейские компании лидируют в древесно-плитной, целлюлозной и бумажной отраслях.

Производственный процесс в этих отраслях довольно сложен и требует наличия специального оборудования. Поэтому наиболее эффективным является крупномасштабное производство. Это определило изначальное сосредоточение древесно-плитного, целлюлозного и бумажного производства в крупных компаниях.

Активная деятельность ТНК способствует повышению веса в мировом ЛПК развивающихся стран, которые благодаря низким издержкам и быстрому росту потребления являются более привлекательным объектом инвестирования, чем развитые страны.

Практически для всех крупнейших отраслевых ТНК характерно сосредоточение основных интересов в производстве бумаги, картона и продукции из них (тары, упаковки, санитарно-гигиенических изделий и т. п.).



В мире ТНК. Более половины территории Швеции покрыто лесами, которые могут использоваться в коммерческих целях. Однако годовой объём лесозаготовок составляет только 80 % от потенциально возможного. В результате Швеция обладает крупнейшими в Европе запасами леса. Швеция входит в число крупнейших в мире экспортёров продукции лесной промышленности вместе с США, Канадой и Финляндией. Основным экспортным рынком — Западная Европа. Компании Stora Enso, AssiDoman и Sodra являются крупнейшими в мире поставщиками пиломатериалов.

По данным за 2022 г., крупнейшими ТНК в лесозаготовительной подотрасли являются International Paper (США), Kimberly-Clark (США), Stora Enso (Финляндия — Швеция), Svenska Cellulosa (Швеция) и UPM-Kymmene (Финляндия).

Подведём итоги. Лесопромышленный комплекс включает в себя производство круглого леса, топливной, деловой древесины, листового древесного материала, бумаги и картона. Мировыми лидерами по производству бумаги и картона являются Китай, США, Германия.

Проверим свои знания. 1. В чём отличие в развитии лесопромышленного комплекса развитых и развивающихся стран? 2. Какие страны являются основными экспортёрами продукции лесопромышленного комплекса? 3. В какие страны и регионы направлены основные потоки импорта продукции лесопромышленного комплекса?

От простого к сложному. 1. Предложите и обоснуйте перспективы использования вторичного сырья в лесной промышленности. 2. Как НТР повлияла на развитие лесопромышленного комплекса?

От теории к практике. 1. Используя дополнительные источники информации, составьте схему промышленного цикла производства бумаги. 2. Выполните практическую работу по теме «География лесного хозяйства мира».

Практическая работа 18. Анализ лесистости и динамики площадей лесов в регионах мира (работа с контурной картой).