

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и географии
Кафедра географии

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Г. Ю. Ямских
подпись инициалы, фамилия
« _____ » _____ 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.02 География

05.03.02.02 «Физическая география и ландшафтоведение»

География лесной промышленности Красноярского края

Научный руководитель	_____	<u>к.г.н., доцент</u>	<u>И. Х. Усманова</u>
	подпись, дата	должность, учёная степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>Г. Г. Бутенко</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____		<u>Д.М. Шлемберг</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
1 Лесопромышленный комплекс в составе экономики РФ	4
1.1 Место и значение лесопромышленного комплекса в экономике РФ	4
1.2 Факторы и этапы развития лесной промышленности	11
2 Лесная промышленность Красноярского края.....	21
2.1 Место Красноярского края в экономике страны	21
2.2 Место и значение лесной промышленности в хозяйстве Красноярского края	25
2.3 Факторы развития лесопромышленного комплекса в Красноярском крае	28
3 Территориально-отраслевая структура лесной промышленности Красноярского края.....	39
3.1 Отраслевой состав лесной промышленности Красноярского края	39
3.2 Динамика развития отрасли в период рыночных реформ	43
3.3 Размещение отраслей лесопромышленного	47
комплекса Красноярского края.....	47
3.4 Проблемы и перспективы развития Красноярского лесопромышленного комплекса	59
Заключение	73
Список использованных источников.....	75

ВВЕДЕНИЕ

Россия – крупнейшая лесная держава мира. На Россию приходится одна четвертая часть мировых запасов леса. Общее количество запасов древесины, пригодное для рубки, составляет 1,4 млрд. м³, а ежегодный прирост – 830 млн.м³.

Леса занимают почти половину территории Российской Федерации, являются возобновляемым природным ресурсом и отличаются значительным природным разнообразием. Леса относятся к одному из ключевых факторов социально-экономического развития страны, выполняют многочисленные средообразующие функции, обеспечивают сохранение благоприятной окружающей среды и повышение благосостояния граждан, а также обладают особой культурной и эстетической ценностью [22].

Лесам России принадлежит исключительное глобальное биосферное значение, поскольку они обеспечивают экологическую безопасность страны и планеты.

Несмотря на эти обстоятельства, лесная промышленность занимает в экономике страны пока скромное место, хотя во внешней торговле роль отрасли более заметная.

Новизна данной работы состоит в рассмотрении влияния лесопромышленного комплекса Красноярского края на его экономику.

Цель – выявить территориально-отраслевую структуру лесной промышленности Красноярского края.

Задачи:

- выявить роль лесной промышленности в экономике Российской Федерации и Красноярского края,
- исследовать динамику и особенности развития лесной промышленности Красноярского края;
- выявить проблемы и перспективы его развития.

Объект исследования – лесная промышленность Красноярского края.

Предмет исследования – география лесной промышленности Красноярского края.

Методы исследования: аналитический, сравнительный, статистический, картографический.

При подготовке бакалаврской работы была использована литература различных источников: монография В.А. Соколова "Основы управления лесами", материалы отраслевого интернет – журнала «Леспроминфо», статистические отчёты Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва, материалы периодической печати – журналы Леспроминформ, а также ресурсы глобальной информационной сети Internet.

1 Лесопромышленный комплекс в составе экономики РФ

1.1 Место и значение лесопромышленного комплекса в экономике РФ

Значение лесной промышленности в экономике России определяется колоссальными запасами древесины, широким территориальным распространением лесных ресурсов и тем, что в настоящее время практически нет такой сферы народного хозяйства, где бы ни использовались древесина или ее производные.

Лесной сектор состоит из пяти основных взаимосвязанных блоков:

1. лесное хозяйство, обеспечивающее рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов;
2. лесопромышленный комплекс;
3. промышленное использование лесов;
4. сельскохозяйственное использование лесов;
5. биосферное использование лесов [26,29].

Биосферное использование лесов всегда будет стоять на первом месте.

Лесные запасы играют важную роль в экономике Российской Федерации, как источники древесины и многих видов сырья – растительного так и животного, и обеспечивая тем самым не только перспективные и текущие потребности страны, еще и значительно расширяя экспорт лесной продукции (рисунок 1).



Рисунок 1 – Площадь лесов и объем древесины, приходящиеся на 1 жителя, по странам с наибольшими объемами лесных ресурсов [30]

Все леса имеют многофункциональное значение, поэтому организация лесного хозяйства в современных условиях должна быть направлена прежде всего на многоцелевое лесопользование (рисунок 2).



Рисунок 2 – Распределение площади земель лесного фонда Российской Федерации по целевому назначению в % [10]

Нужно признавать равнозначность функций леса, что повлечет за собой признание равнозначности режимов лесопользования. Так эксплуатационный режим – такой же вид лесопользования, как водоохранный, запретный, рекреационный и др. [1].

Лес считается не иссекаемым ресурсом и источником продуктов различного назначения. Потенциал леса велик в пищевых и кормовых ресурсах, а так же это ареал обитания многочисленных животных, имеющих промысловое значение. Он влияет на весенние паводки, водный режим почв и

рек, положительно влияет на речные, озерные и грунтовые воды, улучшая их качество, очищая от различных вредных веществ. Большое значение приобретает использование лесов для социальных нужд человека – отдыха и оздоровления, а так же на улучшение среды обитания людей. Разнообразны и рекреационные свойства леса. Леса вырабатывают кислород и поглощают углекислый газ, играет немаловажную роль в газовом балансе атмосферы и регулировании планетарного климата Земли, так же лес поглощает шумы. Кроны лиственных деревьев отражают и рассеивают до 70 % звуковой энергии; увлажняет воздух и ослабляет ветер, нейтрализует действие вредных промышленных выбросов [5, 9]. Он производит фитонциды, которые убивают болезнетворные бактерии, тем самым оказывая благоприятное воздействие на нервную систему человека.

Для изготовления инженерных сооружений и изделий различного назначения древесина используется с давних времен.

Из древесины производят (рисунок 3, 4):

1. Различные виды мебели, включая корпусную, мягкую и решетчатую.
2. Изделия столярно-строительного назначения (оконные и дверные блоки, паркетная и половая доска, фрезерованные погонажные детали и т.д.).
3. Музыкальные инструменты, в том числе: скрипки, гитары, виолончели, рояли и т.д.
4. Деревянные суда (лодки, яхты, каноэ и др.).
5. Инвентарь для спорта (лыжи, биты, городки, клюшки).
6. Приборы точной механики и радиотехнические изделия (футляры радиоприемников, микроскопов и т.д).
7. Посуда и художественные изделия.
8. Тара (ящики, бочки и др.) и т.д [10].

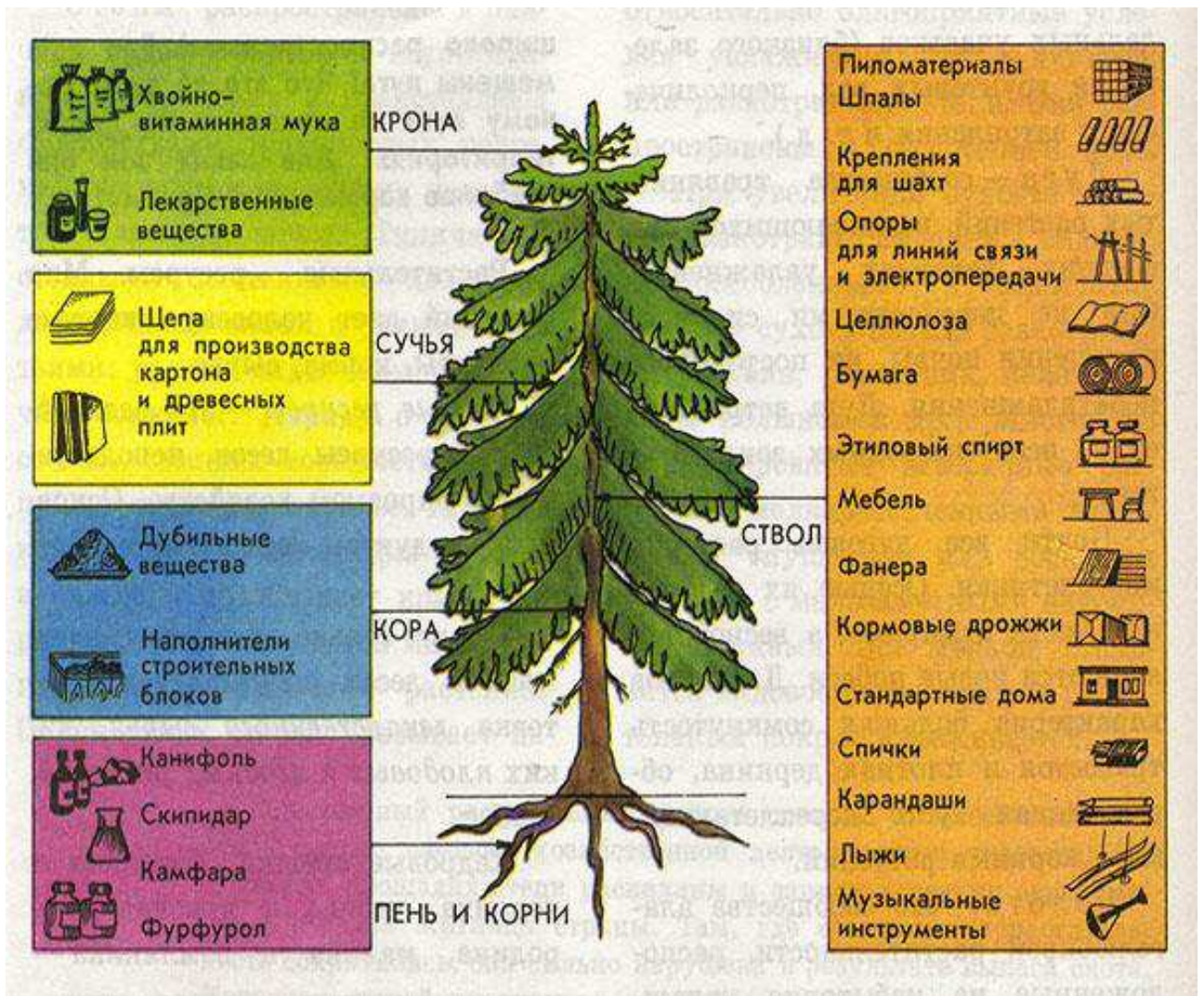


Рисунок 3 – Значение лесной отрасли [13]

В начале XX в. из древесины изготавливали 2-2,5 тыс. видов продукции, то в начале XXI в. продукция отрасли насчитывает свыше 20 тыс. различных видов изделий (рисунок 4).

Древесина как конструкционный материал подходит к сфере автомобилестроительной промышленности, где она используется для создания деталей и узлов грузовых машин, сельскохозяйственной техники и элементов внутренней оснастки салонов авто «люкс» класса [3].

Более полное использование древесины проиллюстрировано на рисунке 5, отражает всю полноту структуры лесной промышленности страны.



Рисунок 4 – Виды и количество продукции, производимой из 1 м³ древесины

[5]

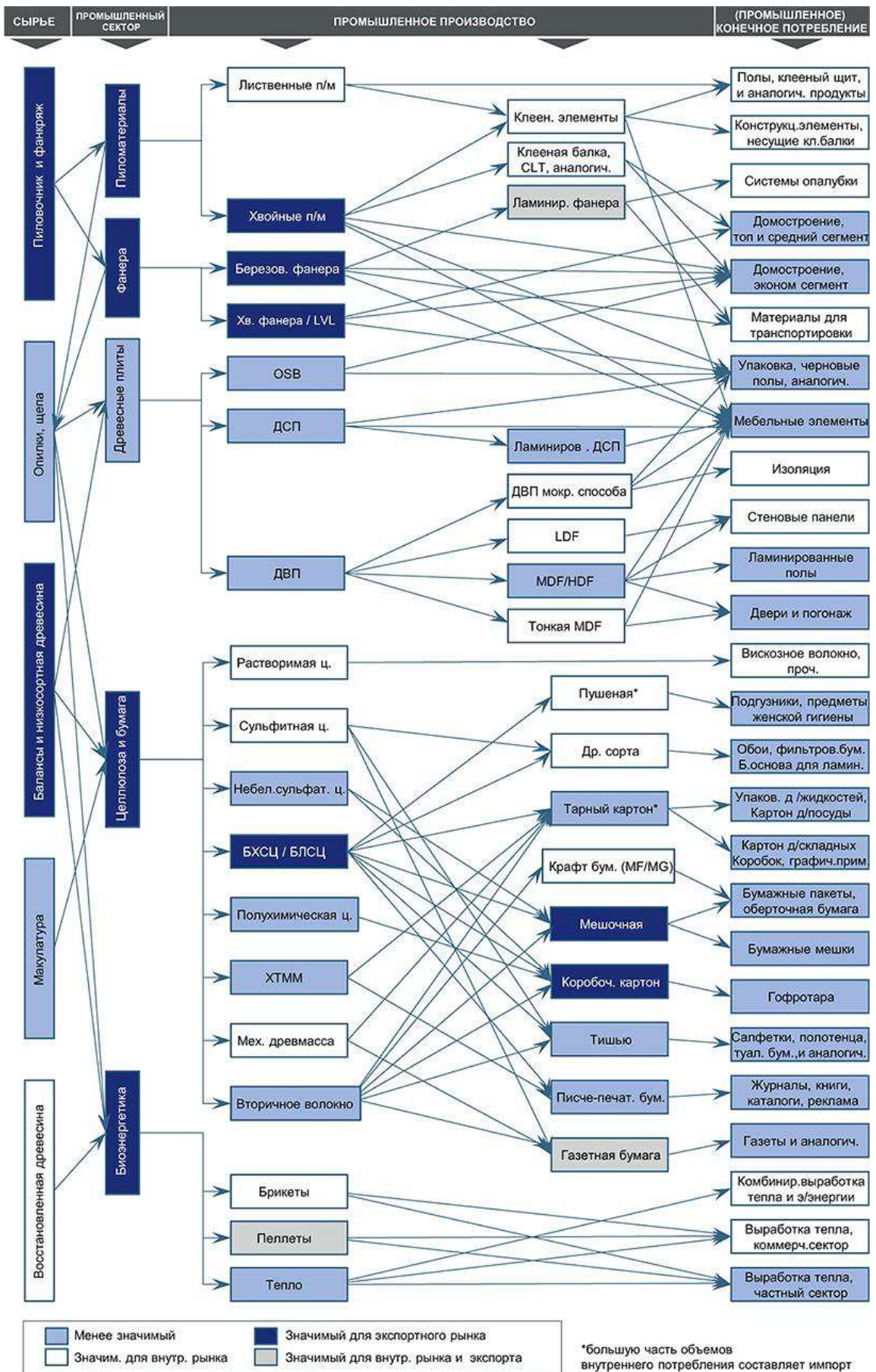


Рисунок 5 – Схема российского ЛПК [36]

Леса – основной тип растительности России, они занимают 45 % ее территории (рисунок 6).

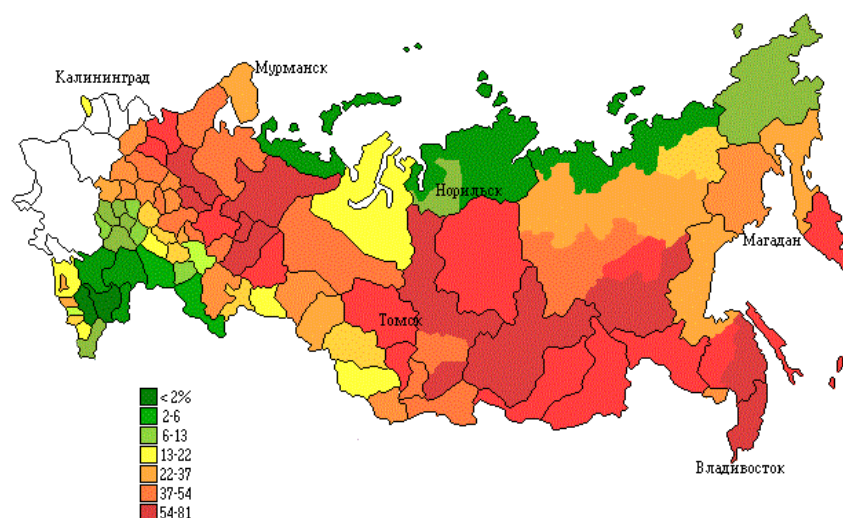


Рисунок 6 – Леса (%) от общей площади земель [25]

Российская Федерация является крупнейшей лесным государством мира, а в наше время ЛПК не является числом ведущих отраслей промышленности РФ. Имея более 20 % общемировых запасов лесов, Россия обладает удельным весом в международной торговле. Продукция российского ЛПК не более 4 %. Леса занимают почти половину территории России, удельный вес лесного сектора в отечественном ВВП не превышает 1,3 %, в структуре промышленного производства 3,7 %, а в экспортной валютной выручке страны – 2,4 %. Такие факторы свидетельствуют о том, что огромный лесной потенциал РФ недоиспользуется.

Низкая доля продукции лесного комплекса России в мировом объеме производства обусловлена:

- неэффективным лесопользованием;
- истощением ресурсной базы в регионах лесозаготовительных производств и вблизи лесозаготовительных предприятий;

- непрозрачностью и искаженностью рынков лесной продукции низшего передела (древесина, пиломатериалы), что способствует продвижению на рынок «серой» продукции;
- исторически сформировавшимся разрывом между предприятиями по переработке лесных ресурсов и сырьевой базой, необходимостью перевозок необработанной древесины по железной дороге на значительные расстояния (по оценкам, эффективная экономика лесопромышленного комплекса предполагает плечо доставки сырья не более 200 км);
- исчерпанием свободных мощностей по глубокой переработке древесины; отсутствием высокотехнологичного оборудования и современных технологий, низкой степенью переработки сырья, высокой энергоемкостью производства;
- низкой инновационной активностью отечественных производителей и рентабельностью отрасли;
- низким качеством и конкурентоспособностью российской продукции, в том числе на внешних рынках;
- низкой производительностью труда [11].

1.2 Факторы и этапы развития лесной промышленности

На состояние отрасли влияют различные факторы (рисунок 7). Одним из важнейших является наличие сырья. На глобальном международном рынке ряд важнейших факторов будет влиять не только на увеличение промышленного потенциала, но также и на экономику в целом. Эти факторы включают в себя [4]:

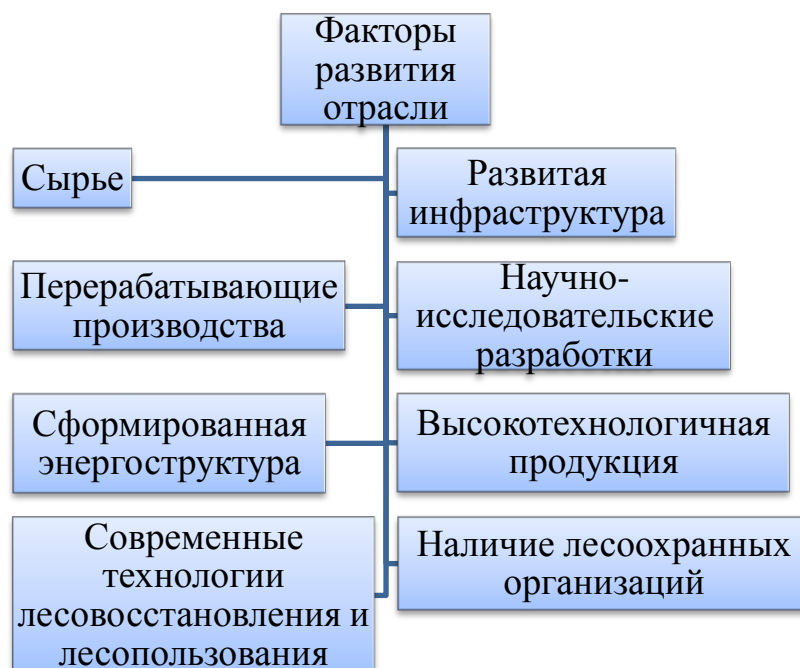


Рисунок 7 – Факторы развития отрасли [4]

На территории России находится $\frac{1}{4}$ (22 %) всех мировых лесных ресурсов – 815 млн. га (рисунок 8).

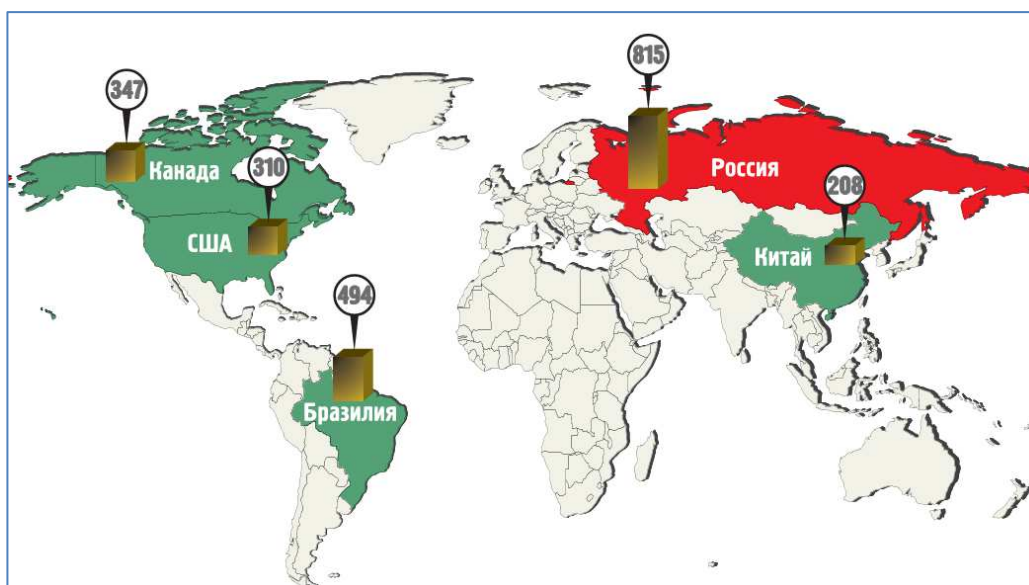


Рисунок 8 – Площадь лесов в мире, млн. га [14]

Запасы древесины – 82 млрд. м³, что превосходит суммарные запасы США и Канады в 3,5 раза (рисунок 9).

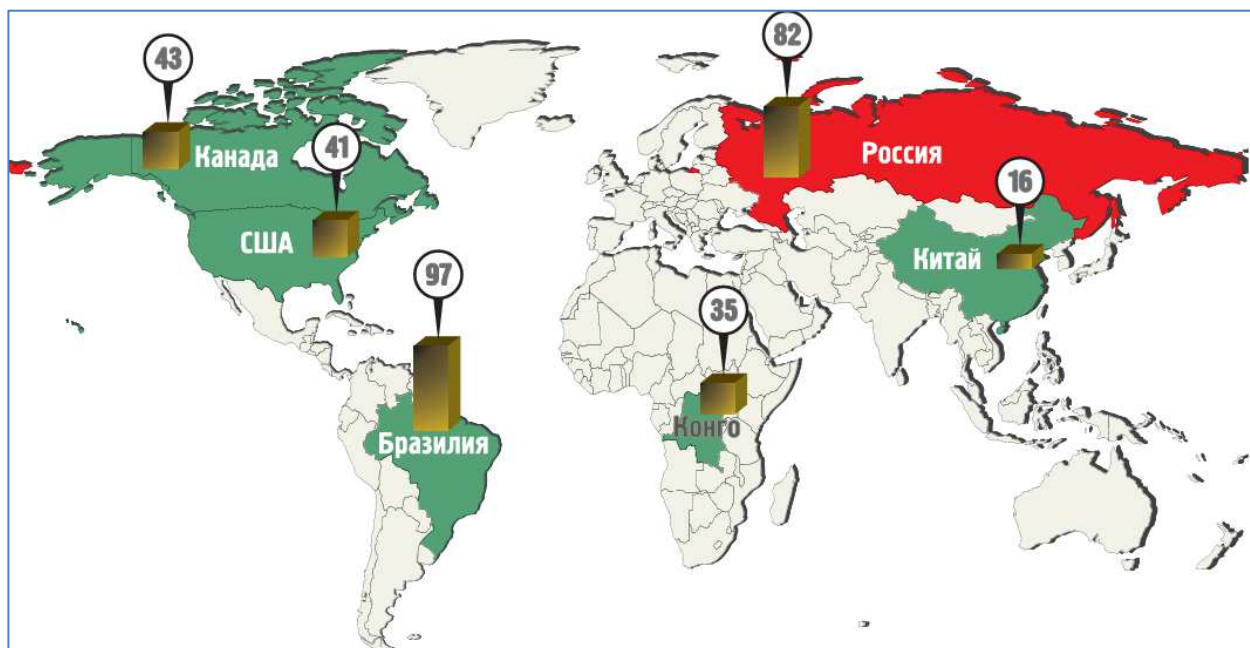


Рисунок 9 – Общий объем древесины в мире, млрд. м³ [14]

Леса размещаются по территории страны неравномерно. В западной зоне (европейский север) сосредоточено 30 % площади, покрытой лесом. В восточной зоне (Северный Урал, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток) – 70 % территории покрыто лесом – это территории за исключением тундры и лесотундры. Спелая древесина составляет 50 % (рисунок 10).

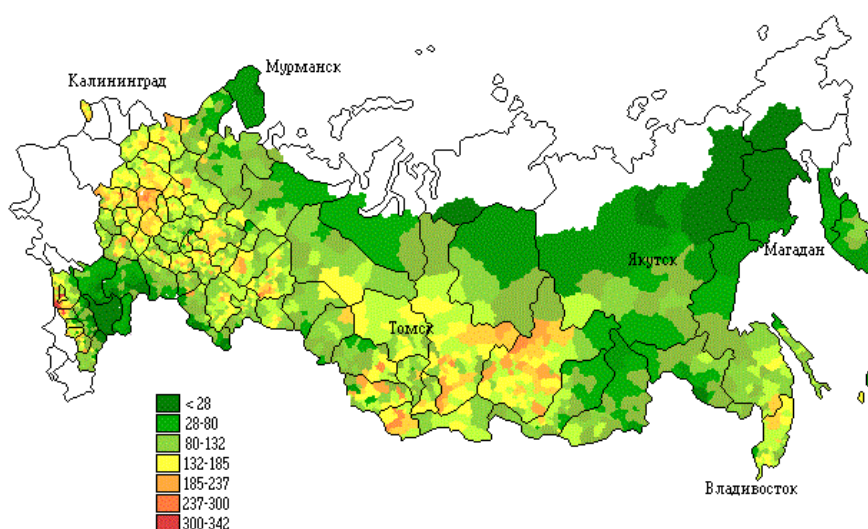


Рисунок 10 – Запасы древесины на 1 га леса (куб. м) [3]

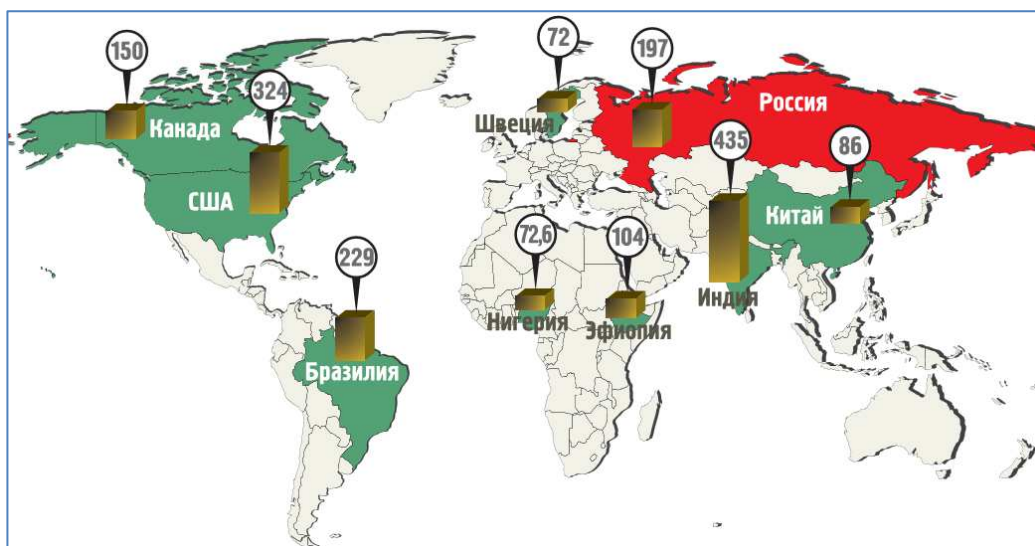


Рисунок 11 – Объем заготовки древесины в мире, млн м³ [14]

Основной объем запасов лесов РФ располагаются в Сибири, Дальнем Востоке и Европейском севере. Максимальная доля лесопокрытой площади встречаются в Иркутской области и Приморском крае, чуть ниже на юге Хабаровского края, юге Якутии, в приенисейской части Красноярского края и в республике Коми, Вологодской Костромской и Пермской областях. Однако лесистость совпадает с высокими запасами древесины лишь в Приморском крае и, в меньшей степени, на юге Красноярского края. В других регионах, где произрастают наиболее продуктивные леса (на Кавказе, Алтае, Европейском центре) лесистость заметно снижена, причем в значительной степени благодаря деятельности человека [22].

Площадь лесных ресурсов обратно пропорциональна плотности населения. В восточных районах преобладают хвойные породы (пихта, кедр, лиственница, меньше ели и сосны). В европейской части – ель, сосна, имеющие наибольшую ценность для строительства, а также лиственные леса (больше, чем на востоке) [28].

Мала доля лесов на юге Европейской части России – Ростовская, Волгоградская, Астраханская, Оренбургская, Ставропольский край и республика Калмыкия, а также равнинные тундровые районы страны. Можно

сказать, что на значительной части этих территорий современная лесистость заметно ниже естественной. В степной зоне и крупноотгонные оленеводы на юге тундры существенно снизили площади лесов.

Породный состав России на $\frac{3}{4}$ состоит из пород промышленного значения: сосна, ель, лиственница, пихта, ясень, дуб, береза, бук, клен, липа и др. В лесах РФ произрастает около 1500 видов деревьев и кустарников, господствуют ценные хвойные породы, составляющие 9/10 всех запасов лесов. Во время заготовке древесины используют в первую очередь спелые и перестойные насаждения (возраст спелых пород от 80 до 100 лет, перестойных – свыше 100 лет) [29]. Спелые и перестойные леса занимают в настоящее время более 65 % всей лесокрытой площади и свыше 95 % их сосредоточено в Сибири и на Дальнем Востоке. Наибольшее количество древесины в России дают сосна, ель, лиственница.

Комплексное использование древесных ресурсов предполагает полное, экономически и целесообразное извлечение, а также рациональное использование полезных свойств этих ресурсов, с целью максимального удовлетворения постоянно возрастающих хозяйственных потребностей общества (рисунок 12).

Считается, что комплексное использование лесных ресурсов имеет различные аспекты: технологический, экономический, социальный, экологический, организационный. Комплексное использование древесного сырья может идти по двум направлениям: нарастание ассортимента за счёт максимального использования полноценной части древесины; наиболее полное и эффективное использование древесных отходов [14].

Развитая дорожно-транспортная инфраструктура

Слабая развитость транспортной инфраструктуры плохо сказывается не только на состоянии всего лесного комплекса государства, но и на уровне пожарной безопасности лесов.

Организация транспортировки заготовленной древесины, обеспечение транспортной доступности лесных массивов влияют на перевозки различных лесных грузов – одна из наиболее острых проблем ЛПК России. Отсутствие круглогодичных дорог сдерживает эффективное освоение эксплуатационных лесов и снижает доступность лесных запасов.

Расчетная лесосека используется на значительно низком уровне, ежегодно заготавливается древесины около 30 % от допустимого объема изъятия, равного 635 млн. м³ [36].

Плотность лесных дорог в Российской Федерации составляет 1,46 км на 1000 га лесных земель, в то время как в странах Западной Европы и Северной Америки – 10-45 км. Общая протяженность лесных дорог в лесном фонде Российской Федерации составляет 1617,7 тыс. км, структура показана на рисунке 12.



Рисунок 12 – Структура лесных дорог в России (%) [16]

При этом лесные дороги круглогодичного действия с твердым покрытием составляют лишь 11,2 % (181 тыс. км), грунтовые дороги круглогодичного действия – 32 % (514 тыс. км), остальные – временные дороги.

Директор компании подразделения дорожно-строительной и лесозаготовительной техники по России и странам СНГ компании John Deere Том Троун считает, что в данный момент обсуждаемые изменения в Лесном кодексе помогут привлечь внимание к финансированию строительства лесных дорог [23]. Сегодня со стороны средних и крупных предпринимателей, развивающих лесной бизнес, возрастет спрос на эффективные технологические решения и оборудование для строительства лесных дорог. Такой факт может быть сделан на основании экспертных оценок, согласно которым России предстоит построить 10 тыс. км дорог в лесном комплексе к 2020 году, инвестировав в эту сферу около 50 млрд руб.

Сформированная энергоструктура: электросети, локальные системы энергогенерации и теплообеспечения;

Достаточное количество и качество перерабатывающих производств; наличие в продуктовой линейке ЛПК новой высокотехнологичной продукции.

Недостаточное количество деревоперерабатывающих предприятий в стране ведет к тому, что из страны вывозится лес-кругляк. Оптимизация товарно-отраслевой и территориальной структуры лесного сектора экономики с учетом современных мировых технологических и рыночных требований повлияет на увеличение промышленного потенциала ЛПК. Использование региональных товарных преимуществ и корректировка местной продуктовой линейки. Диверсификация товарной структуры плитной продукции, осуществление углубленной переработки пиломатериалов, расширение сектора деревянного домостроения, развитие переработки низкокачественной древесины и древесных отходов, увеличение использования древесных отходов в коммунальной энергетике и генерации электроэнергии [9].

Существование современных технологий лесовосстановления и лесопользования.

Ускорит развитие ЛПК последовательный переход от экстенсивного управления лесами к интенсивной модели ведения лесного хозяйства и

лесоиспользования. Это искусственное лесовосстановление и создание целевых промышленно ценных древостоев на наиболее продуктивных и транспортно доступных лесных территориях; совершенствование методов, технологий и технических средств проведения лесовосстановительных мероприятий; интенсификация рубок промежуточного пользования на основе современной нормативно – технической базы и повышение их качества; организация системы элитного семеноводства и т.д. [31].

Нельзя оставить без внимания и еще один важный фактор развития деревообработки – спрос на её продукцию, например, новое строительство и его основной блок, новое жилищное строительство (рисунок 13).

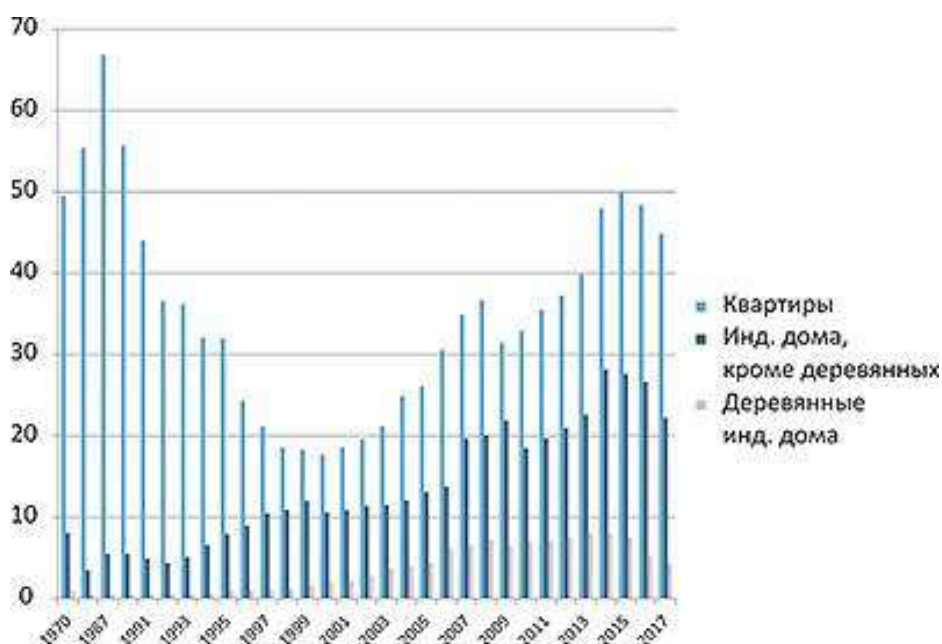


Рисунок 13 – Новое жилищное строительство в России, млн. м² в год, 1987-2017 годы [22]

В 2014 году отмечен ошеломляющий рост объемов нового жилищного строительства – почти на 30 % в первом полугодии и приблизительно 15 % по итогам года (в квадратных метрах) по сравнению с 2013 годом. В 2015 году также были высокие темпы, но в следующем году начался спад, который в 2017 году только усилился [34]. На рисунке 13 показано сокращение объемов

жилищного строительства в многоквартирных домах в январе – июне 2017 года на 7,3 % (по отношению к аналогичному периоду 2016 года) и еще более значительный спад в секторе малоэтажного строительства – на 16,5 %.

В прошлом, лесоразработки велись в пределах южной части смешенных лесов в Центральной и Северо-западной России, которые близко расположены к главным потребителям древесины [36].

С началом освоения природных богатств Урала в начале XVIII века начались лесоразработки и здесь. Для нужд металлургических заводов Урала необходим уголь, который получается путем сжигания древесины без доступа кислорода. Лесоразработки в основном велись в Пермской и Екатеринбургской губерниях по большей части с целью получения пиломатериалов на строительство жилых домов и "казенных" контор, всего хозяйского комплекса [38].

С освоением Сибири в XVIII-XIX веках лесоразработки велись вблизи новых поселений, когда развернулось крупномасштабное строительство в Западной, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В эти годы были построены мощные целлюлозно-бумажные, картонные комбинаты (Братский, Усть-Илимский, Байкальский, Селенгинский, Красноярский, Енисейский, Лесозаводский, Дальнеречинский и т. д.).

На Урале, во всем Сибирском регионе России и на Дальнем Востоке в частном секторе до сих пор широко используется для строительства жилья древесина хвойных пород, такое жилье экологически чище.

Надо отметить, что труд лесозаготовителей очень тяжелый, поэтому в прошлом использовался труд заключенных (в советские времена это были репрессированные и раскулаченные).

В 50-годы XX в. были созданы лесопитомники для обеспечения городов лесопосадочным материалом (саженцами). Целью было обеспечить озеленение, а так же формирования лесозащитных полос вдоль автомобильных трасс, железных дорог.

В южных степных зонах – в Волгоградской, Астраханской, Белгородской, Воронежской и Саратовской областях. Создавали вокруг оврагов с целью предотвращения дальнейшего их расширения при размывании почвы паводковыми, дождевыми потоками. Тогда же в больших объемах лесопосадки производились и вдоль полей для защиты посевов.

Руководством к действию лесного хозяйства в 50-годы XX века был так называемый «сталинский план преобразования природы» [28].

Финансирование лесопосадочных работ в указанные годы было весьма значительным и производилось централизованно из госбюджета. Эти лесопосадки до сих пор существуют и приносят большую пользу всему хозяйственному комплексу России [37].

В конце советского периода Россия заготавливала 350 млн. м³/год. После распада СССР ситуация в отрасли значительно ухудшилась: заготовки сократились в 4 раза (рисунок 14). К настоящему времени заготовка древесины возросла до 200 млн. м³ в год, что меньше докризисного уровня.

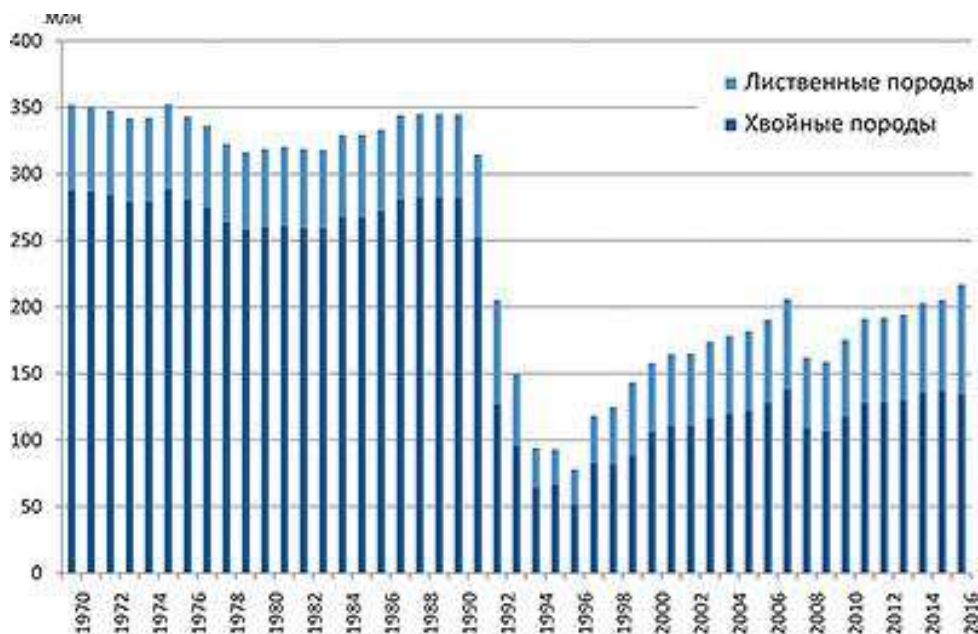


Рисунок 14 – Динамика объемов фактической заготовки древесины в России в 1970-2016 годах, млн. м³ в год [22]

2 Лесная промышленность Красноярского края

2.1 Место Красноярского края в экономике страны

Красноярский край – субъект Российской Федерации в Сибирском федеральном округе; входит в Восточно – Сибирский экономический район.

Расположен в бассейне реки Енисей. На севере край омывается водами двух морей Северного Ледовитого океана – Карским морем и морем Лаптевых.

Территория края выступает в качестве важного фактора социально-экономического развития, тормозящего или ускоряющего его ход. Вместе с тем огромная территория края с ее сложным геологическим строением насыщена значительным количеством полезных ископаемых, какое в нашей стране не встречается более ни в одном регионе и которое служит естественной базой формирования его многоотраслевой экономики.

К особенностям экономико-географического положения (ЭГП) Красноярского края относится транзитное и выгодное геополитическое положение в Северном полушарии, которое в полной мере не реализовано и носит больше потенциальный характер [21]. Так же для края характерно глубинное положение в России и, как следствие, большая удаленность от важнейших экономических центров европейской части страны (расстояние от Красноярска до Москвы по железной дороге равно 3955 км). Неравнозначность транспортно-географического положения отдельных его районов, в частности оторванность от магистральных путей сообщения большинства северных территорий края. Высокие транспортные тарифы делают неконкурентоспособными многие виды вывозимой продукции, особенно сырьевой.

Выгодное положение край имеет среди регионов Восточной Сибири. Это соседство с Кузбассом и крупнейшим промышленным центром Сибири – Новосибирском. Существенны связи края и с восточным соседом – Иркутской

областью. Соседство на юге с республикой Тыва и экономические связи, осуществляемые с нею по Усинскому (Минусинск – Кызыл) и Абазинскому трактам, ускоряют индустриализацию этой республики.

Вследствие огромной территории края ЭГП различных частей не одинаково. Такие компоненты ЭГП, как рекреационно-географическое, демогеографическое, транспортно-географическое, сбыто-географическое положение лучше у южной части края. У остальных районов – от Приангарья и далее на север – благоприятными являются ресурсно-географический и эколого-географический компоненты ЭГП.

Экономика края имеет преимущества, которые обусловлены тем, что используется местная электроэнергия и сырьевые ресурсы, современный технологический уровень горнодобывающих предприятий края, выраженная экспортная составляющая [22].

Красноярский край находится в первой десятке субъектов Российской Федерации по производству валового регионального продукта (1882,3 млрд. руб., 2018 г.) [10]. Основную часть ВРП края занимает промышленность, а именно такие отрасли, как электроэнергетика, цветная металлургия, горнодобывающая и химическая промышленность, лесодобыча и лесопереработка. Структура промышленных отраслей крупнейших предприятий Красноярского края в 2016 году представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Отраслевая структура промышленности Красноярского края, 2016 год, млрд. руб. [10]

Промышленность в структуре валового регионального продукта края в 2017 году занимает около 53 % и около 7 % – сельское хозяйство.

Уровень ВРП Красноярского края и его прирост – достаточно высокий. В Красноярском крае сохраняется положительная динамика роста валового регионального продукта (рисунок 16).

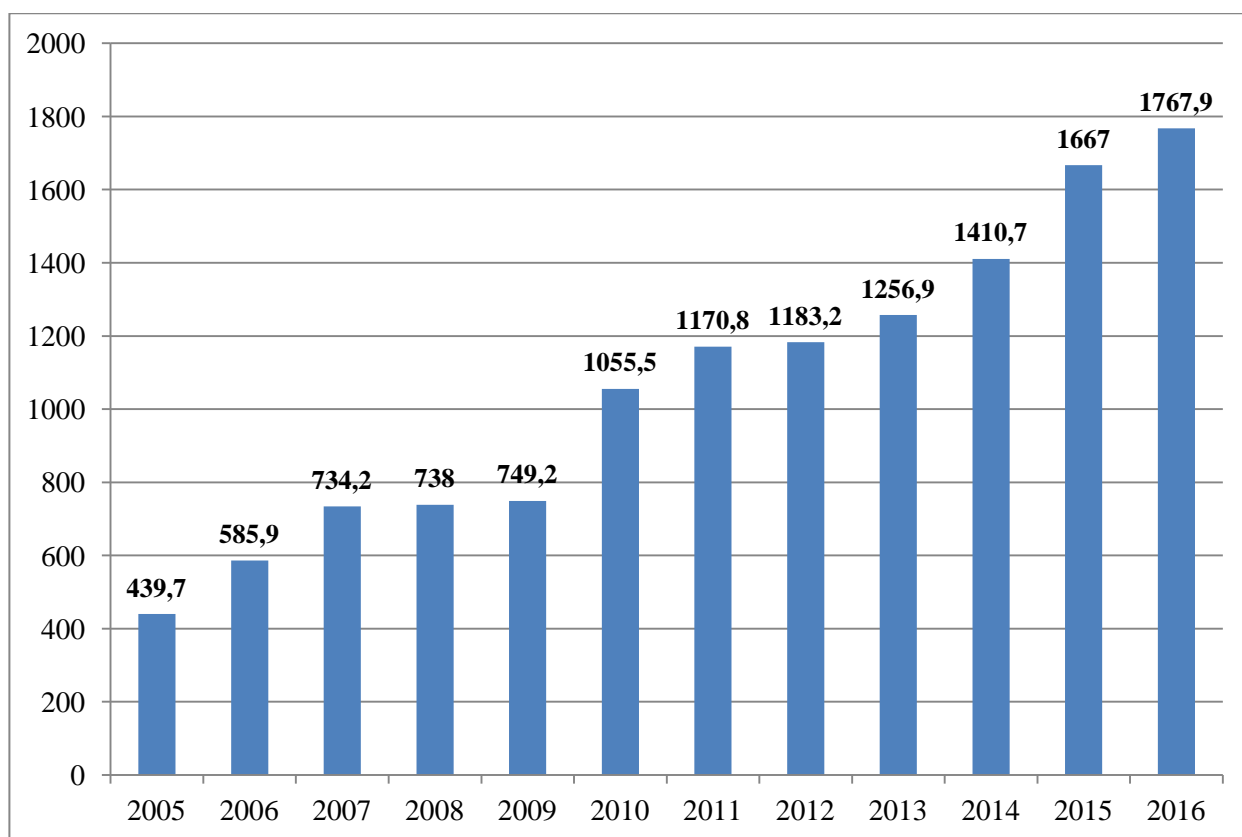


Рисунок 16 – Динамика ВРП Красноярского края 2005-2016 г., млрд. рублей [9]

Благодаря своим редким природным ресурсам, Красноярский край считается одним из индустриально развитых регионов РФ. Край имеет развитую промышленность такую как гидроэнергетику и электроэнергетику на твердом топливе, добычу полезных ископаемых, цветную металлургию и лесную промышленность[23].

Существующий много лет природно-ресурсный потенциал, создал предпосылки для развития промышленного производства, а также инвестиционный потенциал. Край покрыт лесами на 70 процентов территории, колоссальный запас водных ресурсов, больше 6000 месторождений различных видов полезных ископаемых. Это и выводит край на первое место по объему отгруженной промышленной продукции среди регионов РФ. В среднем ежегодные темпы прироста объемов промышленной продукции составляют 2-7 %, тем самым характеризуя успешное развитие.

В промышленности России вес края составляет 4 %, а в Восточно-Сибирском экономическом районе – 40 %.

В Красноярском крае главными отраслями промышленности являются: чёрная и цветная металлургия, машиностроение, топливно-энергетический комплекс, металлообработка, горнодобывающая, лесная, деревообрабатывающая, сельское хозяйство, химическая промышленности и пищевая промышленность [26].

Главные промышленные города: Красноярск, Норильск, Железногорск, Назарово, Канск, Шарыпово.

2.2 Место и значение лесной промышленности в хозяйстве Красноярского края

Лесная промышленность наряду с сельским хозяйством, считаются социально значимыми отраслями в экономике Красноярского края, доля которых в структуре региональной экономики существенно уступает базовым отраслям, но они выполняют главную социальную роль – обеспечивают рабочие места и сохраняют систему расселения на территории края.

Развитие лесопромышленного и агропромышленного комплексов, имеют огромный потенциал наращивания объемов производства и перехода к качественному новому росту, таким образом, должно осуществляться на базе эффективного использования существующих земельных и лесных ресурсов, а так же модернизации и развития основных производственных фондов, в том числе в сегменте переработки, распространения современных технологий.

Лес, как одна из составляющих природной экосистемы, обладает среда образующими функциями, которые поддерживают жизнь на Земле и обеспечивают экономическое развитие, предоставляя экосистемную продукцию и экосистемные услуги. Все многообразие полезных функций лесов Красноярского края можно подразделить на 3 группы.

Таблица 1 - Функции леса

Сырьевые функции	Экологические функции	Социальные функции
Древесные Недревесные	Средообразующие Климатообразующие Гидрологические Защитные	Санитарно-гигиенические Эстетические Рекреационные Демпферные Психотерапевтические Научные

К экосистемной продукции относится то, что производится в существующей лесной экосистеме и выражается в сырьевой функции леса.

Недревесные ресурсы леса подразделяются на:

- техническое сырье (кедровый орех, грибы, ягоды, березовый сок);
- пищевое сырье (кедровый орех, грибы, ягоды, березовый сок);
- кормовые ресурсы (сенокосы, пастбища, медоносы, веточный корм);
- лекарственное сырье (лекарственные растения и грибы (чага));
- животное лекарственное сырье;
- лесная дичь и рыба (мясо, пушнина, рыба);
- прочее лесное сырье (семена древесных пород и кустарников, новогодние ели) [30].

Выручку от использования лесных земель можно отнести также к сырьевой функции лесов. За 2018 год выручка от данного вида лесных ресурсов составила 383,97 млн руб. Сырьевая функция лесов в крае по древесным ресурсам используется менее чем на 30 %, по недревесным всего на 5,0-0,0 %.

Леса играют важную роль, помимо основной своей функции как источника древесины, в поддержании климата региона, регулировании стока вод, очищении воздуха атмосферы, а также имеют свойство оказывать положительное влияние на здоровье и духовное развитие человека. Все эти функции разделяют на такие понятия как экологические, так и на социальные.

Экологическую и социальную функции лесов можно отнести к экосистемным услугам.

Данные по отраслевой занятости населения Красноярского края по видам экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД (на февраль 2018 года) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные по отраслевой занятости населения Красноярского края (2017 год)

Виды экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД	Всего замещенных рабочих мест, тысяч	%
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, в том числе:	26,8	3,5
лесоводство и лесозаготовка	7,5	1,0
Добыча полезных ископаемых	34,3	4,5
Обработывающие производства, в том числе:	97,0	12,7
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производства изделий из соломки и материалов для плетения	8,6	1,1
производство бумаги и бумажных изделий	-	-
производство мебели	0,3	0,04
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	37,4	4,9
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	12,1	1,6
Строительство	31,8	4,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	35,6	4,7
Транспортировка и хранение	74,9	9,8
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	7,0	0,9
Деятельность в области информации и связи	11,3	1,5
Деятельность финансовая и страховая	15,6	2,0
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	10,8	1,4
Деятельность профессиональная, научная и техническая	30,1	4,0

Окончание таблицы 2

Виды экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД	Всего замещенных рабочих мест, тысяч	%
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	15,3	2,0
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	79,1	10,4
Образование	124,8	16,4
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	94,9	12,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	22,2	2,9
Предоставление прочих видов услуг	1,8	0,2
Всего:	762,8	100,0

2.3 Факторы развития лесопромышленного комплекса в Красноярском крае

Главными факторами развития любого предприятия и отрасли экономики являются труд, земля и капитал, т.е., говоря современным языком, наличие сырья, инвестиций и рабочей силы [20].

Общая площадь земель, занятых лесами на территории Красноярского края, по состоянию на 01.01.2018 составила 163953,828 тыс. га, или 69,27 % от общей площади субъекта.

В структуре собственности лесных земель преобладает государство (рисунок 17).



Рисунок 17 – Структура лесов Красноярского края по категориям пользователей (%) [18]

Площадь лесопользования соответствует доле лесопользователя в общей площади лесов:

- леса, расположенные на землях лесного фонда, – 158743,269 тыс. га, или 67,07%;
- леса, расположенные на землях населенных пунктов, – 65,939 тыс. га, или 0,03%;
- леса, расположенные на землях особо охраняемых природных территориях (далее по тексту – ООПТ), – 5028,157 тыс. га, или 2,12%;
- леса, расположенные на землях обороны и безопасности, – 55,916 тыс. га, или 0,02%;
- леса, расположенные на землях иных категорий, – 60,547 тыс. га, или 0,03%.

По показателю доли лесопользователя в общей площади лесов Красноярский край занимает второе место в Российской Федерации.

Лесные земли , делятся на покрытые (на площади 104913,7 тыс. га, или 86,3% от общей площади лесных земель) и на не покрытые (на площади 16678,9 тыс. га, или 13,7% от общей площади лесных земель) лесной растительностью земли (таблица 3).

Таблица 3– Лесной фонд Красноярского края, 2011-2015 гг.

	2011	2012	2013	2014	2015
Площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса	164039	163945	163937	163944	163946
В т.ч.	121674	121586	121577	121584	121584
В т.ч. покрытая лесной растительностью	106913	106959	106903	106926	106917
Лесистость территории, %	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2
Общий запас древесины, млн. м ³	11744	11763	11751	11742	11728

Приказами Федерального агентства лесного хозяйства (далее по тексту – Рослесхоз) от 09.07.2007 N 337 и от 18.07.2008 N 207 Об определении количества лесничеств и установления их границ, в целях формирования на землях лесного фонда территориальных единиц управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов создано 61 лесничество. В границы 32 лесничеств вошли как государственные, так и бывшие сельские лесхозы (рисунок 18) [1].

Площадь региона 2 339 700 км²



Рисунок 18 – Распределение площади земель лесного фонда по лесным районам Красноярского края, га [27]

Леса, расположенные на землях лесного фонда края, по своему главному назначению делятся на эксплуатационные леса, защитные леса и резервные леса. По состоянию на 01.02.2018 площадь защитных лесов составила 54446,951 тыс. га (34,30 %), эксплуатационных лесов – 60726,105 тыс. га (38,25 %), резервных лесов – 43570,213 тыс. га (27,45 %) от общей площади лесного фонда 158743,269 тыс. га. Главными лесообразующими породами являются хвойные и лиственные (рисунок 19).



Рисунок 19 – Площадь лесов (га) и их породный состав (%) на территории Красноярского края [27]

Площадь лесов города Красноярск, уменьшилась на 3066 га на основании материалов лесоустройства, проведенного в 2015 году, и составила 4597 га.

Лесистость – отношение земель, занятых лесной растительностью, к общей площади земель субъекта и составляет 45,12 % (рисунок 20) [3].

Самый низкий показатель лесистости по материалам ГЛР на 01.01.2018 по следующим муниципальным районам: Таймырскому Долгано-Ненецкому (3,78 %), Ужурскому (12,26 %), Назаровскому (13,09 %), Краснотуранскому (19,08 %), Минусинскому (23,08 %), Шарыповскому (27,13 %).

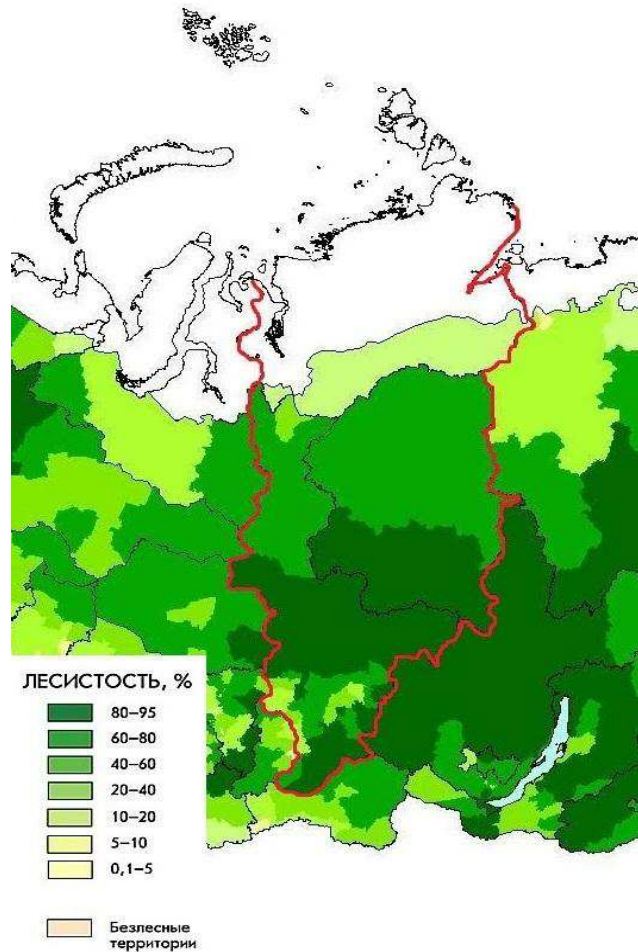


Рисунок 20 – Лесистость Красноярского края, % [30]

Самый высокий процент лесистости по следующим муниципальным районам: Северо-Енисейскому (95,54 %), Богучанскому (90,75 %), Мотыгинскому (88,71 %), Кежемскому (86,92 %).

Уменьшение покрытых растительностью земель произошло в Держинском лесничестве на 2,3 %, Казачинском – на 2,2 %, Большемуртинском – на 2,2 %, Пировском – на 1,9 %, Абанском – на 1,7 %, Кодинском – на 1,6 %, Гремучинском – на 1,2 %, в Енисейском – на 0,8 %, в Северо-Енисейском – на 0,5 %.

Увеличение же покрытых лесной растительностью земель наблюдается в Иланском (3,9 %), Балахтинском (3,4 %), Минусинском (1,5 %) и Богучанском

(1,5 %), Идринском (0,7 %) лесничествах Красноярского края, это происходит за счет естественного и искусственного (лесные культуры) восстановления лесов.

Главными лесобразующими породами, как уже было сказано, являются: сосна, лиственница, кедр, береза. Хвойные насаждения занимают 75,9 % от покрытых лесной растительностью земель [9].

Наиболее ценной в хозяйственном отношении породой является сосна. В Красноярском крае это основной объект лесозаготовок. Основной ареал сосновых лесов сосредоточен в бассейне реки Ангары на всем ее протяжении, в южной части Средне-Сибирского плоскогорья, там также растет особый сорт сосны, называемый ангарской сосной (pine Siberian stone). Второе место по хозяйственной ценности занимает лиственничная древесина. Лиственничные леса преобладают в северных регионах в бассейнах рек Подкаменной и Нижней Тунгуски и Витима (таблица 4).

Таблица 4 – Породный состав леса, тыс. м³

Порода	Красноярский край	Иркутская область
Сосна	2155	2686
Ель	1452	450
Лиственница	3896	2580
Кедр	1829	1752
Пихта	1012	335
Береза	1147	660
Осина	373	330

Главными лесобразующими породами Красноярского края являются:

- сосна (13305,5 тыс. га),
- лиственница (43676,4 тыс. га),
- кедр (9688,8 тыс. га),
- береза (15470,8 тыс. га).

Хвойные насаждения (79620,2 тыс. га) занимают 75,9 % от покрытых лесной растительностью земель.

Возрастная структура древостоев характеризуется преобладанием спелых и перестойных (61478,5 тыс. га) лесных насаждений, составляющих 58,6 % от площади земель, покрытых лесной растительностью. Доля спелых и перестойных (51932,0 тыс. га) лесных насаждений в составе хвойных насаждений составляет 65,2 % от покрытых лесной растительностью земель (79620,2 тыс. га).

По данным государственного лесного реестра (далее по тексту – ГЛР) на 01.01.2018 общий запас древесины по Красноярскому краю оценивается в 11419,483 млн. м³.

Объем древесины хвойных пород составляет 9534,771 млн. м³, из которых 6722,155 млн. м³ представлены спелыми и перестойными лесными насаждениями.

Запас древесины мягколиственных пород – 1,9 млрд. м³, из них 1,2 млрд. куб. м – спелые и перестойные насаждения [7].

К экономическим факторам можно отнести высокую обеспеченность Красноярского края качественным лесным ресурсам (14,1 % от общероссийского запаса леса или 6 % от мировых) и возможность значительного увеличения объемов производства за счет новых инвестиций в отрасль. Наличие водных ресурсов и энергетических мощностей, позволяющих развивать химико – механическую переработку древесины, сформировавшиеся экспортные рынки потребления лесопродукции (доля Красноярского края в российском экспорте лесопродукции составляет 5,5 %), а также развитая академическая и отраслевая наука, система высших учебных заведений и учреждений среднего профессионального образования, готовящих специалистов широкого профиля для лесной отрасли. Так как без квалифицированных кадров не будет успешной отрасль. Не экономическим фактором является социальная значимость отрасли в обеспечении рабочими

местами населения края, проживающего в основном в лесистых районах, где нет иной занятости (в лесопромышленном комплексе края на сегодня занято 3,6 % от общей численности занятых в экономике Красноярского края) [16].

Несмотря на огромные запасы древесины, развитие отрасли сдерживается недостатком инвестиций и современного оборудования, которое достаётся конкурентам в лице лесных компаний Северо – Западного, Центрального, Уральского и Дальневосточного экономических районов. Правительство края делает всё возможное для привлечения инвестиций в лесную отрасль, участвуя в экономических форумах, выставках, встречах с представителями правительства и бизнеса.

В рамках ежегодного Красноярского экономического форума, который состоялся в феврале 2016 года, администрация региона заключила сразу несколько выгодных соглашений в сфере ЛПК. Как пояснила министр природных ресурсов и экологии Красноярского края Елена Вавилова, подписанные документы регламентируют и восстановление ранее действовавших производств, и создание новых. Общая сумма инвестиций оценивается в 8 млрд. руб.

Планируется, что после полной или частичной модернизации компании смогут выпускать современные виды продукции, а также получат комплексы по производству пеллет.

Одно из первых соглашений было заключено между правительством Красноярского края и ООО «Красноярская лесохимическая компания». После переговоров была договоренность о создании комплекса по глубокой переработке древесины в Ирбейском районе, где на сегодня нет крупных лесоперерабатывающих предприятий [24].

Помимо подразделений, которые будут заниматься лесопилением и деревообработкой, в состав нового комплекса войдет мини – теплоэлектростанция, работа которой может положительно повлиять на социально-экономическое развитие района. Теплоэлектростанцию комплекса

можно будет использовать в качестве энергетического ядра как промышленного, так и сельскохозяйственного кластера. Еще одно новое деревообрабатывающее производство планируется ввести в эксплуатацию в ближайшее время в Курагинском районе. Инвестор – ООО «Кошурниково» – готов вложить в проект около 320 млн руб. Планируется, что уже через два года предприятие даст первую продукцию: пиломатериалы, мебельный щит и топливные гранулы из отходов производства.

Созданием деревообрабатывающего производства в Минусинском районе займется ООО «ФорТрэйд», в списке его продукции будут не только традиционные пиломатериалы и пеллеты, но и комплекты каркасного домостроения [9].

Два предприятия ЛПК Красноярского края получили по результатам экономического форума новую жизнь. ООО «Сиблеско» официально подтвердило, что заинтересовано развивать в Лесосибирске мощности Маклаковского ЛДК.

Инвестиции в проект составят около 1,5 млрд руб. К моменту подписания соглашения компания «Сиблеско» приступила к реконструкции мощностей комбината

Говориться о пяти потенциальных инвестиционных проектов по созданию целлюлозно-бумажных производств с объемом 4,5 млн тонн , выпуска целлюлозы и инвестициями порядка 580 млрд рублей. Эти проекты заявлены крупными компаниями в различных регионах страны и выбраны с учетом наличия лесных ресурсов, изложенных в Стратегии развития лесного комплекса до 2030 года [17].

Учитывая экспортную ориентацию продукции ЦБП, создание новых производственных мощностей повлечет существенное увеличение показателей объемов производства и экспорта продукции лесопромышленного комплекса. Речь идет о проектах по организации новых целлюлозно-бумажных мощностей в Красноярском крае (SegezhaGroup – 1,3 млн тонн целлюлозы, инвестиции –

156 млрд рублей, «Краслесинвест» – 830 тыс. тонн целлюлозы, инвестиции – 102 млрд рублей).

По данным Минпромторга РФ, наиболее привлекательными рыночными сегментами для целлюлозно-бумажной промышленности до 2030 года являются рынок целлюлозы в Китае и Индии – потенциальная рыночная возможность для России по хвойной целлюлозе составляет 10 млн тонн, по лиственной целлюлозе – 6-7 млн тонн [18].

На внутреннем рынке значительными направлениями являются сегменты санитарно-гигиенических изделий, потребительского и макулатурного картонов – потенциальная рыночная возможность по СГИ – 600 тыс. тонн, потребительский картон – 200 тыс. тонн, макулатурный картон – 600 тыс. тонн.

[Глава 3 – изъята]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сохранение экологического и ресурсного потенциала лесов, организация рационального использования лесных ресурсов, стабилизация работы лесопромышленного комплекса и переход лесного сектора к устойчивому развитию являются необходимыми условиями обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития не только нашей страны, но и всего мирового сообщества.

Одним из основных рисков развития лесного комплекса является переоценка лесосырьевых ресурсов, которая особенно недопустима при развитии лесопромышленных комплексов долговременного действия. Кризис с обеспечением нужд региона и страны лесными ресурсами и низкая доходность лесного сектора России в целом – индикатор несостоятельности существующей модели управления лесами и организации лесопользования.

Многие традиционно лесопромышленные регионы России столкнулись с ситуацией – экономически доступного леса становится все меньше, и это на фоне значительного фактического недоиспользования расчетной лесосеки. Подобная ситуация наблюдается и в Красноярском крае.

Одним из путей перевода лесопользования на постоянную основу является оценка запасов лесных ресурсов с учетом их экономической доступности. Целью определения экономической доступности является выявление лесных ресурсов, наиболее эффективных для освоения исходя из рыночных цен на лесную продукцию, затрат на лесовосстановление, заготовку и транспортировку продукции. Это послужит основой для установления параметров промышленного освоения и рационального использования сырьевой базы, обоснованного определения расчетной лесосеки, а также правильного расчета трудовых, материальных и финансовых ресурсов, необходимых для освоения лесных участков, что обеспечит функционирование предприятий на принципах неистощительного и постоянного лесопользования.

Решение указанной задачи позволит привести в известность экономически доступные эксплуатационные запасы лесных ресурсов, что поможет избежать крупных просчетов в оценке сырьевого потенциала региона и страны в целом.

В условиях рыночной экономики определение эколого-экономической доступности лесных ресурсов позволит объективнее выявлять стоимостную оценку лесных земель, лесные подати и арендные платежи, организовать рациональное лесопользование на принципах непрерывного неистощительного пользования лесом. Без ее определения будут затруднены экономические отношения между лесопромышленным и лесохозяйственным производством. В связи с этим перед лесной наукой стоит задача создания эффективного регулятора, способствующего упорядочению лесопользования в конкретных объектах хозяйства и установлению норм пользования лесом с учетом экономической доступности лесных ресурсов. Регулирование лесопользования должно опираться на научно обоснованную оценку доступности лесных запасов. Методика такой оценки не должна быть излишне усложненной, т. е. в ней должны быть использованы критерии и показатели, которые при относительной простоте получения исходной информации адекватно отражали бы состояние лесного фонда и производственные условия его освоения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеева, М. Инвесторы нашлись. В Красноярском крае начинают восстанавливать ранее действовавшие предприятия ЛПК / М. Алексеева // Леспромформ. – 2016. – №2. – С. 52–55.
2. Ащеулова, Е. В. Формирование стратегических направлений повышения эффективности лесопромышленных комплексов Сибири / Е. В. Ащеулова // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2015. – № 1. – С. 30–36.
3. Брюханов, А. Лесопромышленный комплекс Красноярского края и опыт борьбы с нелегальным оборотом древесины на территории региона / А. Брюханов, П. Кузнецов // Устойчивое лесопользование. – 2007. – № 4. – С. 14–16.
4. Гордеев, Р. В. Анализ глобальной конкурентоспособности российского лесопромышленного комплекса / Р. В. Гордеев, А. И. Пыжев // ЭКО. – 2015. – № 6. – С. 109–130.
5. Гордеев, Р. В. Лесопромышленный комплекс Красноярского края : тенденции и перспективы развития / Р. В. Гордеев, А. И. Пыжев, Е. В. Зандер // Региональная экономика : теория и практика. – 2017. – Т. 15, № 1. – С. 4–18.
6. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2017 году [Электронный ресурс] : Красноярскстат 2018. – Режим доступа: <http://www.mpr.krskstate.ru/>.
7. Грузинов, В. П. Экономика предприятия и предпринимательство / В. П. Грузинов. – Москва : Финансы и статистика, 2007. – 350 с.
8. Ефремов, Д. Ф. Направления совершенствования методологии программно-целевого подхода в лесном секторе с целью повышения эффективности лесопромышленного комплекса в Российской Федерации / Д. Ф. Ефремов, А. С. Захаренков, Е. П. Кузьмичев. – Москва : Всемирный банк, 2015. – 49 с.

9. Ивашковский, С. Н. Микроэкономика : учебник / С. Н. Ивашковский. – Москва : Дело, 2009. – 417 с.
10. Красноярский краевой статистический ежегодник 2016 [Электронный ресурс] : Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. Официальный портал. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>.
11. Красноярский краевой статистический ежегодник 2017 [Электронный ресурс] : Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>.
12. Красноярский край в цифрах в 2016 году [Электронный ресурс] : Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>
13. Красноярский край в цифрах в 2017 году [Электронный ресурс] : Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>
14. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 04.12.2006 г. № 200 – ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
15. Лесной план Красноярского края [Электронный ресурс] : Указ Губернатора Красноярского края от 21.12.2018 г. № 332-у. – Режим доступа: <http://www.zakon.krskstate.ru/>.
16. Липин, А. С. Перспективы развития лесной отрасли Сибири в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры / А. С. Липин, Е. А. Гайдук // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 3. – С. 104–125.
17. Мельман, И. В. Лесная промышленность Красноярского края: состояние, проблемы и перспективы развития / И. В. Мельман // Модернизация

экономики и управления : II Международная научно-практическая конференция. – Ставрополь ; Ставролит, 2014. – С. 169–171.

18. Мировая экономика : учебник / под ред. проф. А. С. Булатова. – Москва : Экономистъ, 2005. – 734 с.

19. Об определении количества лесничеств и установления их границ [Электронный ресурс] : приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 09.07.2007г. № 337 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

20. Об определении количества лесничеств и установления их границ [Электронный ресурс] : приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 18.07.2008г. № 207 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

21. Онучин, А. А. Эколого-экономическая оценка древесных ресурсов Красноярского края / А. А. Онучин, В. А. Соколов, О. П. Втюрина [и др.] // Лесная таксация и лесоустройство. – 2012. – № 1. – С. 116–122.

22. Онучин, А. А. Проблемы обеспеченности древесным сырьем инвестиционных проектов Красноярского края / А. А. Онучин, В. А. Соколов, Г. С. Вараксин, О. П. Втюрина, Н. В. Соколова [и др.] // Вестник КрасГАУ. – 2012. – № 3. – С. 131–134.

23. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Распоряжение Правительства РФ от 26.09.2013г. № 1724-р // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

24. Официальный сайт Федеральной таможенной службы [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.customs.ru/>.

25. Перспективы развития лесоустройства на современном этапе : материалы 3-й междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 29 нояб. – 1 дек.

2012 г. / А. В. Соколов, О. П. Втюрина, Н. В. Соколова [и др.]. – Москва : ФГУП «Рослесинфорг», 2013. – 75 с.

26. Природные ресурсы Красноярского края : Энциклопедия / Под ред. А.А. Гнездилова [и др.]. – Красноярск : КНИИГиМС, 2007. – 472 с.

27. Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Рим : 2012. – 87 с.

28. Соколов, В. А. Основы организации устойчивого лесопользования / В. А. Соколов // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 1. – С. 14–24.

29. Соколов, А. С. Проблемы устойчивого лесопользования / В. А. Соколов, И. М. Данилин, С. К. Фарбер. – Красноярск : Изд-во СО РАН, 1998. – 225 с.

30. Соколов, В. А. Перспективы развития лесного комплекса Сибири / В. А. Соколов // Сибирский экологический журнал. – 2008. – № 3. – С. 361–369.

31. Соколов, В. А. Экономическая доступность древесных ресурсов Красноярского края / В. А. Соколов // Лесное хозяйство. – 2005. – № 1. – С. 10–12.

32. Соколов, В. А. О разработке Стратегии развития лесного комплекса Красноярского края на период до 2030 года / В. А. Соколов, О. П. Втюрина, Н. В. Соколова // Сибирский лесной журнал. – 2016. – №4. – С. 39–48.

33. Соколов, В. А. О стратегии развития лесного комплекса Красноярского края / В. А. Соколов, А. А. Онучин, О. П. Втюрина [и др.] // Лесная таксация и лесоустройство. – 2011. – № 1. – С. 144–153.

34. Соколов, В. А. Организация устойчивого лесопользования в Красноярском крае / В. А. Соколов, А. А. Онучин, С. К. Фарбер [и др.]. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2009. – 361 с.

35. Соколов, В. А. Основы управления лесами Сибири / В. А. Соколов. – Красноярск : Изд-во СО РАН, 1997. – 308 с.

36. Социально-экономическое положение Красноярского края в 2017 году [Электронный ресурс] : Красноярский край. Официальный портал. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>.


37. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Правительства Красноярского края от 30.10.2018 № 647-п Красноярский край. Официальный портал. – Режим доступа: http://econ.krskstate.ru/dat/bin/art_attach/8829_strategiy_kray_30_06_2016.pdf.

38. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. [Электронный ресурс] : Красноярск. Официальный портал. – Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru>.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и географии
Кафедра географии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Г. Ю. Ямских

подпись инициалы, фамилия

« 28 » 06 2019 г.

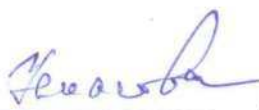
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.02 География

05.03.02.02 «Физическая география и ландшафтоведение»

География лесной промышленности Красноярского края

Научный
руководитель

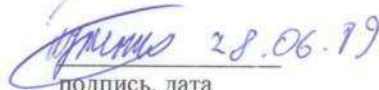


подпись, дата

доц., канд. геогр. наук
должность, ученая степень

И. Х. Усманова
инициалы, фамилия

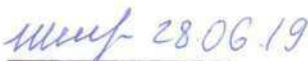
Выпускник



подпись, дата

Г. Г. Бутенко
инициалы, фамилия

Нормоконтролер



подпись, дата

Д.М. Шлемберг
инициалы, фамилия

Красноярск 2019