

ГЛАВА 4

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**4.1. ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА
В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ»¹**

Российские леса имеют общемировое значение, обусловленное запасами древесины, биоразнообразием, ролью в глобальном кругообороте углерода и потенциальным влиянием на международную торговлю лесными продуктами. На долю России приходится до 22% площади мировых лесов, в том числе более половины лесов бореальной и умеренной зон.

Сохранить и преумножить лесные богатства можно лишь за счет устойчивого комплексного управления лесами, сохранения их биологического разнообразия, продуктивности, способности к восстановлению, жизнеспособности и возможности выполнять в настоящем и будущем важные экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях.

Однако последние десятилетия экономических реформ показали, что комплексный подход к проблемам российского леса не является приоритетом национальной экономической и экологической политики, что приводит к существенному недоиспользованию большого потенциала российских лесов.

Слабо востребован даже сам по себе термин «лесной комплекс». Согласно концепции этого понятия, сформулированной А.С. Шейнгаузом и уточненной В.А. Соколовым [2; 3]:

1. «Лесной комплекс» состоит из подсистем, базирующихся исключительно на лесных ресурсах, включая недревесные функции леса.

2. При рассмотрении лесного комплекса следует исходить из функциональной взаимосвязи составляющих его подсистем, а не из организационной структуры лесных ведомств.

3. Основными подсистемами лесного комплекса являются:

1) лесное хозяйство, обеспечивающее рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов;

2) лесопромышленный комплекс, использующий в основном древесные ресурсы;

3) промысловое использование лесов, которое в России, особенно в северных районах, имеет большое значение для коренного населения (охота, сбор дикорастущих ягод, грибов, орехов и др.);

4) сельскохозяйственное использование лесов под пастбища, лесные земли под сенокосы, сады, огороды, пашни, для производства животноводческих кормов и кормовых добавок;

5) биосферное, природоохранное, рекреационное несырьевое использование лесов.

¹ Раздел является развитием работы, результаты которой были опубликованы в [1]. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 18-010-01175.

Тем не менее, в современной научной и отраслевой литературе и практике государственного регулирования отрасли наблюдается определенная произвольность используемой терминологии, которая приводит к размытости определения объекта управления.

Так, например, недостатком многих стратегических документов в сфере развития лесного комплекса Российской Федерации и ее субъектов (в том числе Красноярского края) является то, что они по своей сути направлены на развитие только лесопромышленного комплекса (ЛПК), практически не затрагивая проблемы развития лесного хозяйства. Такой подход вуалирует многие аспекты потенциального и стратегического использования экосистемных услуг лесов и, прежде всего, ту роль, которую леса играют в регулировании углеродного баланса планеты [4].

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

Во второй половине 2018 г. опубликованы два документа, которые призваны определить характер развития лесного комплекса России в средне- и долгосрочной перспективе: паспорт национального проекта «Экология» в рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [5] (далее – майского Указа) и Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 г. [6] (далее – Стратегия).

Стратегия, по сути, является актуализированной версией предыдущего аналогичного документа [7] с учетом изменений, произошедших в отрасли за 10 лет и текущих ожидаемых параметров инвестиционных программ крупнейших лесопользователей. Данный документ скорее является аналитической запиской о состоянии дел в лесном комплексе, а не полноценной комплексной стратегией развития отрасли, сочетая в себе критическую, но довольно осторожную аналитику текущего состояния отрасли и сведенные воедино ключевые экономические параметры крупных инвестиционных проектов, которые осуществляются в отрасли частным бизнесом. Эти свойства Стратегии предопределяются рядом объективных причин:

- структура и состав документов стратегического планирования четко определяются соответствующим Федеральным законом [8], который требует от отраслевой стратегии наличия оценки состояния отрасли, показателей ее развития по различным вариантам прогноза социально-экономического развития РФ на долгосрочный период и «приоритетов, целей, задач и показателей... и способов их эффективного достижения и решения» (п. 7 ст. 19);

- практически все хозяйствующие субъекты в лесном комплексе (причем, как в промышленности, так и в лесном хозяйстве) представлены частным бизнесом, поэтому индивидуальные траектории развития предприятий формируются ими самостоятельно, следовательно, государство не имеет инструментов прямого управления отраслью;

- государственное регулирование отрасли осуществляется по инерционному сценарию, не предполагающему интенсивного и комплексного решения накопленных проблем [9,10];

– государственный сектор отрасли систематически недофинансируется, поэтому резервы финансовых и трудовых ресурсов для осуществления эффективной государственной лесной политики практически отсутствуют.

Существенно больший интерес представляет майский Указ, который не только определяет приоритеты государственной политики в отдельных отраслях на среднесрочную перспективу, но и инициирует достаточно существенные по объему инвестиции в решение ключевых проблем российской экономики. С учетом опыта реализации предыдущей серии майских указов 2012 г. можно утверждать, что в отличие от многих других инициатив исполнительной власти, остающихся официально утвержденными несбыточными проектами, в отношении достижения целей майских указов сформирован успешно действующий механизм принуждения чиновников всех уровней, что гарантирует выполнение, как минимум, большей части заданных целевых ориентиров.

Необходимо отметить, что последствия такого рода политики далеко не всегда соответствуют изначально намеченным целям. Так, например, задача по приведению заработных плат в бюджетной сфере к определенной пропорции относительно средней заработной платы по региону в целом считается выполненной, однако при этом формальный эффект роста зачастую достигался манипуляциями со структурой трудоустройства и собственно заработной платы сотрудников и не обеспечил существенный реальный рост благосостояния работников образования и здравоохранения [11,12]. В лесной отрасли ситуация аналогична. С другой стороны, отсутствие детализированного плана ресурсного обеспечения реализации конкретных целей майских указов привело к тому, что у ряда регионов попросту не было возможности полноценно финансировать данные проекты [13,14].

Отличительной особенностью майского Указа 2018 г. является переход к риторике «идеологии прорыва», то есть решение наиболее острых социально-экономических проблем страны и обеспечение опережающих темпов развития. В логике этой идеи сформулированы цели указа, часть из которых являются весьма амбициозными, требующими не только внушительного ресурсного обеспечения, но и формирования принципиально новой команды исполнителей. Несмотря на обоснованный скепсис многих экспертов относительно перспектив полноценной реализации такого «прорыва» с учетом текущих политических и экономических обстоятельств [15,16], представляется актуальным анализ *ex-ante* возможностей и рисков, которые заложены в майском Указе для отдельно взятых отраслей, в том числе для лесного комплекса, в том числе с учетом предварительных итогов реализации первого года данной инициативы.

Национальный проект «Экология» в контексте лесных проблем. В объемном тексте Указа непосредственно проблемам лесного сектора страны уделено лишь несколько строк, которые здесь можно процитировать полностью: «сохранение биологического разнообразия, включая... *сохранение лесов, в том числе на основе их воспроизводства на всех участках вырубленных и погибших лесных насаждений*» [5]. Данная задача входит в блок разработки национального проекта в сфере экологии и относится к достижению цели «сохранение биологического разнообразия».

На фоне других задач, даже в сфере экологии, проблемам лесного комплекса в масштабном плане развития страны на ближайшие годы отводится очень скромное место как в формулировке итоговой цели развития, так и с точки зрения объемов финансирования. В окончательном виде совокупный бюджет профильного федерального проекта «Сохранение лесов» составляет 151,2 млрд руб. (3,8% от общего финансиро-

вания национального проекта) на период 2019–2024 гг., или около 25 млрд руб. ежегодно. Очевидно, что проблемы экологии крупных городов (480,5 млрд руб. по проекту «Чистый воздух» и 257,4 млрд руб. по проекту «Чистая вода»), создания комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами и ликвидации свалок (84,5 млрд руб. по проекту «Чистая страна» и 291,1 млрд руб. по проекту «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»), а также сохранения водных ресурсов (220 млрд руб. по проекту «Оздоровление Волги», 32,6 млрд руб. по проекту «Сохранение озера Байкал» и 15,1 млрд руб. по проекту «Сохранение уникальных водных объектов») более значимы и неотложны с точки зрения общественно-политической повестки, а самый солидный по объему финансирования проект «Внедрение наилучших доступных технологий» помимо важного влияния на состояние атмосферного воздуха российских городов с наиболее сложной экологической обстановкой будет также иметь важный мультиплицирующий инвестиционный эффект. По всей видимости, это объясняет то, что в структуре национального проекта «Экология», проблемы лесного комплекса не выделяются как приоритетные. Следует отдельно отметить, что федеральный проект «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» вовсе не содержит задач, связанных с лесом.

Любопытно проследить пропорцию распределения средств федерального проекта «Сохранение лесов» по источникам финансирования (рис. 4.1).

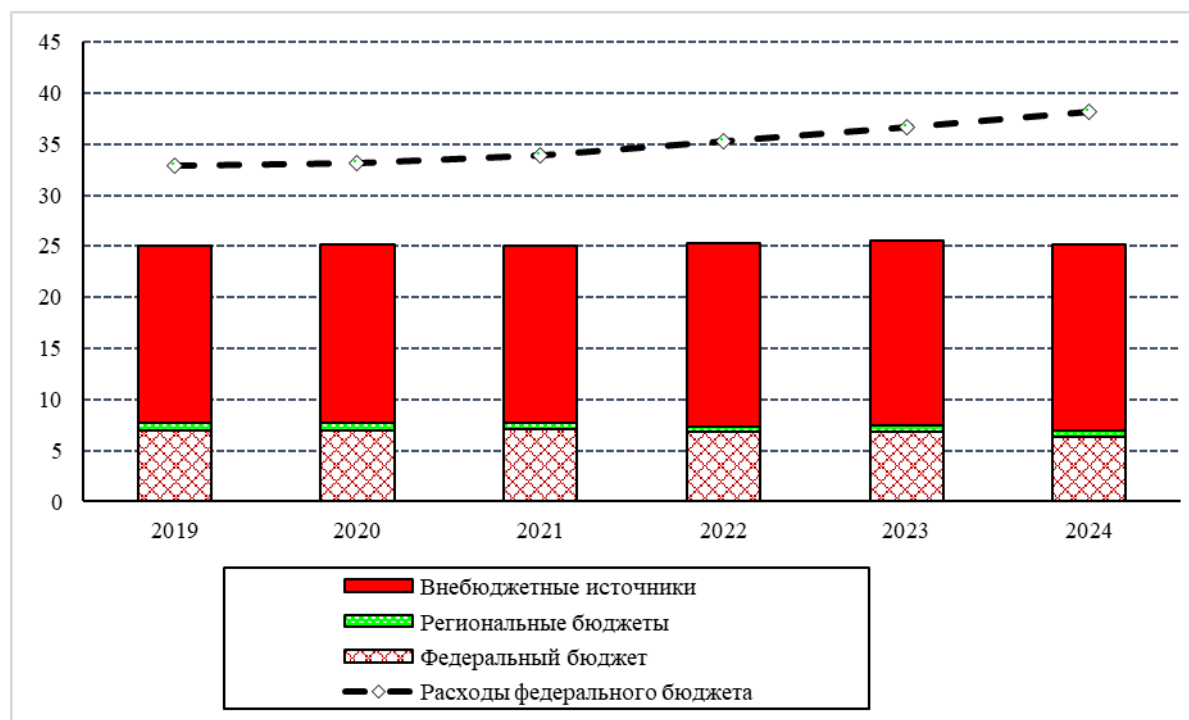


Рис. 4.1. Структура расходов федерального проекта «Сохранение лесов» в рамках национального проекта «Экология» по источникам средств и общий объем бюджетного финансирования лесного хозяйства РФ на прогнозный период 2019–2024 гг., млрд руб.

Источник: составлено автором на основе параметров национального проекта [17], собственных расчетов по данным Минфина [18], Минэкономразвития [19].

Для примера рассмотрим 2019 г., первый год реализации проекта: 6,9 млрд руб. (27,6%) – средства федерального бюджета, 0,75 млрд руб. (3%) – консолидированные бюджеты субъектов Федерации и 17,4 млрд руб. (69,4%) – внебюджетные источники. Структура последующих лет сохраняется, что, по всей видимости, означает ее приблизительный характер, следовательно, можно ожидать существенной корректировки плановых сумм расходов по периодам после 2019 г.

Примерно схожая логика распределения средств сохраняется и во всем проекте: лишь треть расходов финансируется бюджетами различных уровней, остальные – за счет не конкретизированных внебюджетных источников. Еще более выраженный крен в сторону внебюджетных источников наблюдается в структуре национального проекта «Экология» в целом, где за счет бюджетов всех уровней финансируется лишь 20% общих расходов (около 800 млрд руб. из 4 трлн. руб.). Судя по последним заявлениям Президента В.В. Путина [20], внебюджетную часть проектов профинансируют крупные государственные компании, в числе которых ГК «ВЭБ.РФ» («Внешэкономбанк»), ПАО «Газпром», ГК «Ростех», ПАО «Ростелеком», ПАО «НК „Роснефть“», ГК «Росатом» и др. При этом частный бизнес хоть и приглашается к участию в проектах, но фактическое вовлечение его в эти проекты маловероятно, хотя по этому поводу ведется жаркая политическая дискуссия [21].

Такая схема финансирования, разумеется, будет сопряжена с существенными рисками, поскольку поставленные в национальных проектах задачи не имеют отношения к корпоративным и отраслевым интересам отдельных компаний. В особенности это касается проекта «Сохранение лесов», поскольку предприятия лесного комплекса преимущественно частные, сравнительно небольшие по масштабам и, следовательно, не входят в пул вышеперечисленных компаний-локомотивов государственной российской экономики и фактически не являются субъектами формирования самой повестки национальных проектов. Без заинтересованных игроков среднего и крупного бизнеса возможности полноценной реализации всей программы федерального проекта за счет внебюджетных средств далеко не очевидны.

С точки зрения общего объема расходов также интересно провести сравнение с совокупными ежегодными расходами федерального бюджета на финансирование лесного хозяйства (см. рис. 4.1)¹. Прогнозная величина расходов на 2019 год составляет 32,9 млрд руб., таким образом, финансирование федерального проекта «Сохранение лесов» составит 76% годового бюджета отраслевого органа исполнительной власти. Близкая пропорция сохранится на весь период реализации проекта. Таким образом, предполагаемый объем финансирования, будучи довольно скромным относительно других частей национального проекта, является очень важным для лесного хозяйства и создает возможности для опережающего развития и решения проблем, которые копились долгие годы.

Следует отдельно отметить, что разработанные и принятые практически в одно и то же время Стратегия и майский Указ 2012 г. пока никак не связаны между собой. Логично ожидать, что важнейшим драйвером развития лесного комплекса России ста-

¹ Здесь объемы расходов за 2019–2021 гг. получены из соответствующих разделов федерального бюджета на финансирование Федерального агентства лесного хозяйства и Министерства природных ресурсов и экологии (в части расходов на лесное хозяйство и завершающуюся Государственную программу «Развитие лесного хозяйства»), а на период 2022–2024 гг. экстраполированы на прогнозную величину инфляции в соответствии с прогнозом Минэкономразвития.

нет именно федеральный проект «Сохранение лесов», на реализацию которого будут выделены солидные бюджеты, тем не менее в Стратегии развития лесного комплекса данная инициатива не упоминается вообще. Ниже будет показано, что для решения проблем лесного комплекса, которые систематизированы в Стратегии, потребуется большая работа по детализации мероприятий майского Указа.

Можно ли добиться поставленных целей? Текущее формирование эффективной модели стратегического планирования в стране происходит в условиях правил, которые частично перенесены из советской системы планирования развития народного хозяйства, на фоне стремительного фронтального расширения государственного участия в экономике. Необходимо понимать, что данное явление не уникально и находит не только множество примеров из экономической истории различных государств, но и объясняется большим разнообразием экономических концепций [22].

В частности, сам по себе механизм директивного планирования на среднесрочный цикл, на котором основаны майские указы, не нов и у многих вызывает ассоциации с советскими пятилетками. В современных же условиях функционирования российской экономики такой подход подвергается критике, поскольку действующая система хозяйственных отношений в стране может эффективно управляться лишь косвенными инструментами, но не прямыми указаниями и механизмами внутриаппаратного контроля за исполнением государственных решений [23].

Также важно учитывать, что поскольку экономика России в обозримой перспективе будет по-прежнему зависеть от ресурсного сектора, стратегические направления развития отдельных отраслей должна учитывать эту специфику и базироваться на принципах гармоничного развития, предполагающего инклюзивность и инновационность роста [24].

Важно понимать, что серьезное, «прорывное» развитие будет невозможным без соответствующего качества институтов, в рамках которых действует система внутриотраслевого взаимодействия. И вопросы проектирования соответствующих институциональных изменений требуют самого широкого и подробного обсуждения [25, 26].

Майский Указ содержит довольно обширный набор задач, но в нем отсутствуют конкретные механизмы достижения сформулированных целей – этот круг вопросов, в соответствии с логикой организации исполнительной власти в России, передан под ответственность правительству и профильным подведомственным учреждениям. Таким образом, задачи формулирования целевых ориентиров и содержательного наполнения конкретных мероприятий по их достижению исполняются разными агентами, исходящими из групповых, часто противоположных друг другу интересов. В результате, когда дело доходит до реализации действительно важных целей, отвечающих ключевым вызовам социально-экономического развития страны, на практике конкретные исполнители решают совершенно другую проблему: как при имеющихся ресурсах хотя бы формально выполнить конкретный показатель? Причем поставленные цели, как правило, «не выполнимы», то есть требования цели существенно превосходят реальные возможности исполнителей. Разумеется, такие условия создают стимулы для оппортунистического поведения, которое, в конечном итоге, дезавуирует сам замысел, что подтверждает приведенный выше пример о повышении заработных плат сотрудникам бюджетной сферы. Иными словами, само по себе формулирование «правиль-

ной» задачи даже в рамках инициативы, которая точно будет исполнена, гарантирует лишь формальное выполнение, но не обязательно достижение стратегических целей.

Кроме того, опубликованные к настоящему моменту материалы о механизмах реализации майского Указа пока не дают представления о том, каким образом при реализации соответствующих национальных проектов будет учитываться пространственная специфика развития страны [27]. Этот вывод распространяется, в частности, и на «лесные» задачи, для которых исключительное значение имеют вопросы пространственного размещения и способа эксплуатации лесосырьевой базы отрасли.

Общим местом при обсуждении состояния лесного комплекса страны в постсоветском периоде является широкий перечень системных проблем, которые не позволяют отрасли занять лидирующее место на мировом рынке, несмотря на самые большие в мире запасы лесного сырья [9; 28–36]. Аналогичные проблемы рассматриваются и в Стратегии. Подобные дискуссии с точностью до довольно частных различий сводятся к нескольким крупным группам основных факторов, которые препятствуют выходу отрасли на интенсивный путь развития.

1. *Несовершенство институционального обеспечения деятельности отрасли.* Интенсивное законодотворчество в сфере лесного хозяйства стимулирует акцентирование внимания на сиюминутных проблемах, но препятствует формированию эффективной долгосрочной лесной политики [30,37,38].

2. *Деградация лесосырьевой базы отрасли под воздействием хищнического характера лесопользования, пожаров, вспышек размножения инвазивных видов и прочих естественных и антропогенных причин.* Площадь лесных насаждений снизилась более чем на 4 млн кв. км только за период 1982–2006 гг. [39–41]. Лесная рента, которую следует вкладывать в лесовозобновление, большей частью присваивается не системой платежей за лесные ресурсы, а лесопользователями и конечными потребителями продукции сектора [33]. Данное положение создает стимулы для лесопользования, основанного на сплошных рубках наиболее ценной и транспортно-доступной древесины, без соответствующего лесовозобновления. Всё более актуальной становится проблема лесных пожаров (только в «рекордном» 2018 г. в стране сгорело 88,7 млн куб. м древесины) и вспышек размножений инвазивных видов (среднегодовая площадь очагов составляет до 4 млн га).

3. *Низкая эффективность системы лесовосстановления и лесоразведения.* Ниже будет показано, что при устойчивых объемах лесопользования фактические объемы лесовосстановления и лесоразведения за последние годы стагнируют вслед за объемами расходов бюджета на соответствующие статьи.

4. *Существенная доля неформального сектора экономики в лесозаготовительной промышленности («теневой лесозаготовки»).* Усилия по борьбе с нелегальными рубками по-прежнему недостаточны: только по официальным данным Рослесхоза, которые, очевидно, являются нижней оценкой, ущерб от незаконной рубки леса ежегодно составляет не менее 10 млрд руб. [42].

5. *Система фундаментальных и прикладных отраслевых научных исследований практически полностью разрушена. Подготовка квалифицированных кадров испытывает серьезные проблемы.* Расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в стране не превышают 0,1% от валового продукта отрасли при том, что среднемировой показатель составляет 1,4%, а для лидеров мирового сек-

тора: Финляндии и Норвегии – данный показатель составляет 2 и 3,2% соответственно [6]. По данным Минпромторга, текущий дефицит квалифицированных кадров в отрасли составляет 12 тыс. человек. Непрестижная профессия не привлекает молодежь, при этом лесное образование довольно сильно отстало как по методическому уровню, так и с точки зрения развития материально-технической базы.

6. *Недостаточность транспортной инфраструктуры лесозаготовок.* Ключевым фактором конкурентоспособности лесной промышленности является расстояние вывозки древесины [29; 43]. С учетом стремительной вырубке лесов, невысоких темпов строительства лесных дорог (не более 6 тыс. км в год) и их крайне низкой плотности (1,5 км на 1000 га при среднемировом показателе около 20 км на 1000 га), проблема лишь усугубляется.

Перечисленные проблемы в основном касаются сектора лесного хозяйства, но не лесной промышленности, поскольку лесозаготовительные и лесоперерабатывающие предприятия в основном достигают своих частных задач – обеспечения достаточного уровня рентабельности своей экономической деятельности на фоне стабильных объемов лесозаготовки (в 2017 г. в России заготовлено 212,4 млрд куб. м древесины, что на 7,8% выше, чем в 2011 г.¹).

Другое дело, что это происходит за счет неэффективного использования лесного сырья и приносит совокупный отраслевой доход, который существенно ниже того, который бы мог быть обеспечен при интенсивном ведении лесного хозяйства. Опыт зарубежных стран, например Финляндии, показывает, что «хищнический» период, при котором происходит экстенсивная эксплуатация ресурсной базы лесной промышленности, сначала приводит к состоянию полного истощения коммерчески доступного леса, а затем создает предпосылки для создания фактически новой отрасли, которая требует уже интенсивных практик ведения лесного хозяйства и соответствующего уровня охраны прав лесозаготовителей [35; 44]. Разумеется, можно интерпретировать примеры ведущих стран-лесозаготовителей как оправдание для того, чтобы осуществлять пассивную государственную политику, ожидая что рано или поздно ситуация в отрасли изменится естественным путем, однако данная «стратегия» представляется недопустимо расточительной с точки зрения национальных интересов.

Какие же проблемы лесного комплекса России можно будет решить за счет реализации мероприятий в рамках майского Указа? Фактически все задачи федерального проекта посвящены только проблемам лесовосстановления и лесозащиты: от формирования запаса лесных семян до закупки лесопожарной и прочей специализированной техники. С учетом негативной динамики развития лесовосстановительных и лесозащитных мероприятий в последние годы (рис. 4.2), концентрация ресурсов в данной сфере лесного хозяйства представляется логичной.

Так, совокупный объем расходов на лесовосстановление сохраняется на уровне 2 млрд руб. ежегодно в течение 2012–2017 гг., то есть с учетом инфляции – снижается. На этом фоне площадь искусственного лесовосстановления сократилась со 187,4 тыс. га в 2014 г. до 178,1 тыс. га в 2017 г.

¹ Часть этого прироста объясняется не фактическим увеличением объемов заготовки, а результатами борьбы с неформальным сектором, в том числе внедрением Единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС).

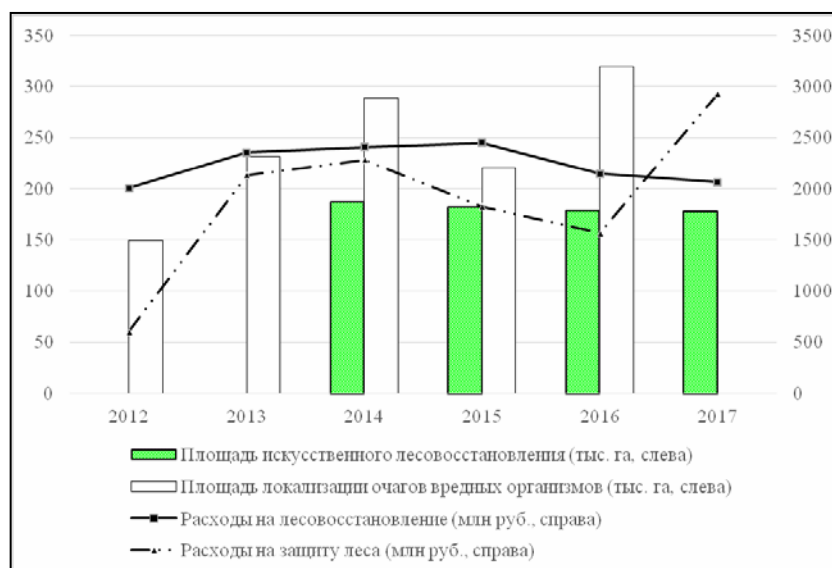


Рис. 4.2. Расходы на лесовосстановление и защиту леса (в текущих ценах) и площади искусственного лесовосстановления и локализации очагов вредных организмов в РФ в 2012–2017 гг.

Источник: составлено по данным Рослесхоза [45].

Расходы на лесозащитные мероприятия выросли с 604 млн руб. в 2012 г. до 2,9 млрд руб. в 2017 г. (+380,1%), тем не менее объем собственно проведенных работ увеличился не столь значительно: со 149,7 тыс. га в 2012 г. до 319,6 тыс. га в 2016 г. (+113,4%).

Проводится все меньше санитарно-оздоровительных мероприятий: отношение площади, на которых выполнены данные работы, к площади погибших и поврежденных лесов уменьшилось с 24% в 2013 г. до 2,7% в 2017 г., что обусловлено не только постепенным сокращением объемов санитарных рубок и очисток захламленных территорий, но и резким ростом площади пораженных лесов.

Приведенные цифры убедительно доказывают, что лесозащита и лесовосстановление действительно нуждаются в интенсивном развитии, которое невозможно без опережающего роста расходов на данные цели. Однако даже за счет крупных инвестиций в развитие отрасли, которые подразумеваются национальным проектом, узкую задачу по оснащению специализированной техникой для лесовосстановления удастся решить лишь частично – на 70% от нормативной потребности (при этом будет обеспечена оснащенность лесопожарной техникой на 100%). За счет этих закупок предполагается довести соотношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших насаждений с 62,3% в 2018 до 100% в 2024 г., а также сократить оценочный ущерб от лесных пожаров почти в три раза: с 32,3 млрд руб. в 2018 г. до 12,5 млрд руб. в 2024 г. Увеличение интенсивности лесовосстановления и лесоразведения за счет описанных в проекте мер действительно требует, как минимум, линейного увеличения объема затрачиваемых ресурсов и, прежде всего – капитальных затрат на закупку техники и специальных средств. Вместе с тем, из проекта непонятно, будет ли пропорционально увеличена штатная численность соответ-

ствующих подразделений или предполагается, что данная работа будет вестись исключительно проектным методом силами имеющихся сотрудников подведомственных Рослесхозу учреждений лесозащиты и авиалесоохраны. Также неясно, какой организационно-экономический механизм позволит обеспечить столь существенное сокращение ущерба от лесных пожаров. Полное укомплектование профильной службы необходимым специализированным оборудованием, бесспорно, является необходимым условием для достижения данной цели, но явно недостаточным. Таким образом будет решена лишь задача преодоления отставания инфраструктурного обеспечения лесозащитных и лесовосстановительных мероприятий, но не цель «прорывного» развития лесного хозяйства страны.

Предложения по реализации национального проекта «Экология» в части сохранения лесов. Для успешной реализации целей национального проекта «Экология» в части сохранения лесов необходимо продолжить работу по совершенствованию его содержания, в том числе по следующим направлениям решения проблем, накопившихся в отрасли.

1. *Предложить меры финансирования опережающего развития фундаментальных и прикладных исследований и системы подготовки отраслевых кадров.* Прежде всего, необходимо восстановить инфраструктуру исследований, направленных на повышение эффективности использования лесов, предусмотреть возможность модернизации материально-технической базы лесной науки и образования, организации внедрения лучших мировых практик с учетом российской специфики деятельности отрасли. Только такие, ориентированные на местные особенности и неявные знания исследования, смогут стать основой прорыва в понимании глубинных процессов управления в отрасли и сформулировать меры ее институциональной модернизации [46]. Трансфер соответствующих технологий из-за рубежа потребует большой работы по наземной инвентаризации лесных массивов и учету пространственных и климатических условий их произрастания. В результате проведенных мероприятий наука и образование должны стать одним из важнейших факторов развития лесного комплекса.

2. *Проблемы исчерпания лесных ресурсов в результате антропогенных (интенсивная сплошная рубка, теневая лесозаготовка) и естественных причин (лесные пожары, воздействия вредных организмов) требуют организации комплексного мониторинга лесных ресурсов.* С этой целью предлагается создание комплексной федеральной информационной системы предупреждения развития лесных пожаров и распространения лесных вредителей на основе глубокого внедрения методов дистанционного зондирования Земли.

3. *Разработать долгосрочный план модернизации институтов лесных отношений,* основанный, например, на концепции институтов догоняющего развития [26]. Основные цели реализации данных институтов заключаются в создании эффективных стимулов лесопользователей к повышению горизонта планирования своей деятельности, перехода к глубокой переработке древесины, проведению работ по лесовосстановлению и лесоразведению, вовлечению в хозяйственный оборот участков с погибшей древесиной. Необходим анализ результатов внедрения элементов механизма государственно-частного партнерства (инвестиционные проекты в области освоения лесов) и соответствующие предложения по развитию данной инициативы. При разработке плана необходимо предусмотреть этапность институциональных изменений, ко-

торая заложит отсутствие «шоковых» реформ, но обеспечит целеполагание, направленное на создание механизмов устойчивого лесопользования.

Выводы. Задачи организации государственной системы эффективного лесовосстановления и лесоразведения, а также совершенствование работы по лесозащите являются важнейшими с точки зрения сохранения сырьевой базы лесного комплекса страны. Именно эти задачи сформировали содержательную основу целеполагания федерального проекта «Сохранение лесов», который будет реализован в ближайшие шесть лет в рамках майского Указа 2018 г. Между тем, «низкая эффективность лесозащиты и лесовосстановления» – это хоть и крупная, но лишь одна из ключевых проблем отрасли. Как показано выше, решение даже этих задач потребует не только выделения больших объемов финансирования, но еще и большой работы по детализации содержания национального проекта и наполнению его новыми важными подзадачами.

При этом, пока «за кадром» федерального проекта «Сохранение лесов» остаются важнейшие проблемы лесного комплекса, которые требуют не только и не столько финансового обеспечения, сколько серьезной, но осторожной модернизации сложившихся институтов управления лесным комплексом страны. Ведь комплексное решение проблемы ухудшения качества лесосырьевой базы и обеспечение возможностей успешного функционирования отрасли уже в среднесрочной перспективе требуют, помимо государственных инвестиций, еще и изменения режима использования лесных ресурсов, в том числе формирования механизмов охраны собственности на леса, вовлечения в хозяйственный оборот древесины, погибшей от пожаров и вспышек массового размножения вредителей, стимулирования бизнеса к участию в проектах развития лесовозных дорог и пр.

Достижение целей опережающего развития экономики страны, заложенного духом майского Указа, потребует не только существенных финансовых затрат, но и новых подходов к решению старых отраслевых проблем. В этом смысле крайне важно, чтобы «буква» Указа, то есть паспорта соответствующих национальных проектов и последующие нормативно-правовые акты, соответствовала изначальному посылу инициативы. При этом особое внимание следует уделить модернизации институтов, определяющих развитие отрасли.

На примере федерального проекта «Сохранение лесов», который будет реализован в рамках национального проекта «Экология», можно увидеть, что в отношении лесного комплекса эта работа начата, но для того, чтобы цель была достигнута, потребуются еще немало усилий по детализации содержания проекта. Представляется, что без этого прорыв может и не случиться.

4.2. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСА И НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

Общая характеристика лесного фонда Красноярского края. Полная характеристика лесного фонда содержится в Лесном плане Красноярского края – 2018 [47], она приводится здесь в кратком изложении.

По площади лесопокрытых территорий регион занимает второе место в России (после республики Саха – Якутия). На его долю приходится 14,0% общего запаса древесины страны [48, с. 806–807].

Общая площадь лесов Красноярского края по состоянию на 01.01.2018 составила 163,95 млн га или 69,3% общей площади региона. Уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере лесных отношений по Красноярскому краю в Сибирском Федеральном округе является Министерство лесного хозяйства Красноярского края. В его ведении находятся леса, расположенные на землях лесного фонда – 158,69 млн га (96,8% общей площади лесов края) (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Распределение площади земель, занятых лесами, на территории Красноярского края (млн га)

Категория земель, занятых лесами	На 1.01.2008	На 1.01.2018	Изменение за период 2008–2017 гг.
Всего земель, занятых лесами	164,02	163,95	–0,07
в том числе			
на землях лесного фонда	158,69	158,74	+0,05
на землях населенных пунктов	0,035	0,067	+0,032
на землях особо охраняемых территорий (ООПТ)	5,03	5,03	0,0
на землях министерства обороны РФ	0,056	0,056	0,0
на землях иных категорий	0,208	0,06	–0,148

Леса, расположенные на землях лесного фонда Красноярского края, по своему целевому назначению делятся на защитные, эксплуатационные и резервные. По состоянию на 01.01.2018 площадь защитных лесов составила 54,45 млн га (34,30% от общей площади лесного фонда), эксплуатационных лесов – 60,73 млн га (38,25%), резервных лесов – 43,57 млн га (27,45%) от общей площади лесного фонда. За период 2008–2017 гг. площадь защитных лесов увеличилась на 5,6%, площадь эксплуатационных и резервных лесов уменьшилась, соответственно, на 2,3% и 3,2%.

Главными лесообразующими породами являются: сосна (13,31 млн га), лиственница (43,68 млн га), кедр (9,69 млн га), береза (15,47 млн га). Хвойные насаждения (79,62 млн га) занимают 75,9% от покрытых лесной растительностью земель.

Возрастная структура древостоев характеризуется преобладанием спелых и перестойных (61,48 млн га) лесных насаждений, составляющих 58,6% от площади земель, покрытых лесной растительностью. Доля спелых и перестойных (51,93 млн га) лесных насаждений в составе хвойных насаждений составляет 65,2% от покрытых лесной растительностью земель (79,62 млн га).

По данным государственного лесного реестра (ГЛР) на 01.01.2018 общий запас древесины в лесном фонде Красноярского края оценивался в 11419,483 млн м³. Объем древесины хвойных пород составил 9534,771 млн м³, из которых 6722,155 млн м³ представлены спелыми и перестойными лесными насаждениями.

Лесорастительное районирование и территориальная дифференциация лесного фонда. Для территории Красноярского края (в рамках Лесного плана Красноярского края) выполнено лесорастительное районирование лесного фонда: выделены 4 лесорастительные зоны и 7 лесных районов с относительно сходными условиями использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, которые разделены между 60 лесничествами, подведомственными Министерству лесного хозяйства Красноярского края и действующими в соответствии с Лесохозяйственными регламентами (утвержденными Министерством лесного хозяйства Красноярского края на основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.02.2017 № 72 «Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений») [49].

Зона притундровых лесов и редкостойной тайги занимает территорию площадью 25,4 млн га, или 15,5% от общей площади лесов Красноярского края. Преобладающей древесной породой является лиственница даурская, V – Va классов бонитета, которая растет группами – пятнами. Все леса Среднесибирского района притундровых лесов и редкостойной тайги относятся к защитным лесам.

Таежная зона занимает самую обширную территорию площадью 125,07 млн га, или 76,3% от общей площади лесов Красноярского края. Средняя лесистость таежной зоны составляет 70,6%. По характеру растительного покрова она разделена на 3 лесных района:

– *Западносибирский равнинный таежный район* (8,52 млн га, 5,2% общей площади лесов края), включающий Енисейский (левобережье Енисея), Бирилюсский, Пировский, Тюхтетский муниципальные районы;

– *Среднесибирский плоскогорный таежный район* (103,62 млн га, 63,2% общей площади лесов края), включающий Енисейский (правобережье Енисея), Северо-Енисейский, Туруханский и Эвенкийский муниципальные районы;

– *Приангарский лесной район* (12,92 млн га, 7,9% общей площади лесов края), включающий Абанский, Богучанский, Казачинский, Кежемский, Мотыгинский, Нижнеингашский, Тасеевский муниципальные районы.

Лесостепная зона (*Среднесибирский подтаежно-лесостепной район*) расположена в центральной части Красноярского края и имеет площадь лесов, равную 3,9 млн га, что составляет 2,4% от общей площади лесных земель края.

Леса района в хозяйственном отношении более всего освоены, и в настоящее время почти на всей территории этого лесного района не сохранилось коренной («девичьей») растительности из сосновых, лиственничных и елово-пихтовых лесов.

Средняя лесистость района (лесостепной лесорастительной зоны) – 56,6%. Весь современный растительный покров представлен в той или иной степени производными (вторичными) группировками березовых и осиновых лесов, возникших под прямым воздействием деятельности человека либо испытывшими его косвенное преобразующее влияние. Сосновых, а также темнохвойных черневых лесов сохранилось очень мало.

Южносибирская зона охватывает большую часть Западного Саяна и в незначительной степени северо-западную часть Восточного Саяна. Общая площадь лесов составляет 9566,5 тыс. га, или 5,8% от общей площади лесов края. Средняя лесистость составляет 74,4%.

В зоне выделено два лесных района:

– *Алтае-Саянский горно-таежный район* охватывает территорию Балахтинского, Ермаковского, Идринского, Ирбейского, Каратузского, Курагинского, Манского, Партизанского, Саянского, Шушенского муниципальных районов и расположен в основном на северном склоне Западного Саяна и в Красноярской части Восточного Саяна с верховьями рек Мана, Кизир и Кан. Общая площадь лесного района 9 271,2 тыс. га, или 5,6% от общей площади лесов края;

– *Алтае-Саянский горно-лесостепной район* включает в себя Краснотуранский, Минусинский, Новоселовский муниципальные районы. Общая площадь лесов составляет 295,3 тыс. га или 0,2% от общей площади лесов края.

Самыми богатыми по плотности запасов древесины на 1 га земель лесного фонда являются Южносибирский горностепной, Приангарский таежный и Лесостепной подтаежный районы – соответственно по 161,5; 151,2; 150,2 куб.м. Однако в территориальной структуре запасов древесины наибольший удельный вес имеет Среднесибирский плоскогорный таежный район – 56,31%. На долю Приангарского таежного района приходится 16,83% запасов древесины, на Южносибирский горно-таежный район – 11,31% (табл. 4.2).

Анализ фактического освоения лесов. Промышленное использование лесных ресурсов края имеет продолжительную историю. Первые леспромхозы были организованы здесь в начале 30-х годов XX века в районе среднего и нижнего Енисея, в бассейнах рек Чуна, Бирюса (Она), Ангара в нижнем течении. Лес подвозился к берегам, формировались плоты и в навигацию Енисейским речным пароходством доставлялись в Игарку.

В 1935 году для обеспечения лесозаготовок и сплава, а также для ведения лесного хозяйства формируется трест «Краслес», в составе которого было 14 леспромхозов, а также целый ряд перерабатывающих и транспортно-сбытовых предприятий. В 1936 году трестом было заготовлено и вывезено 1,9 млн куб. м древесины. Численность работающих в тресте составляла чуть больше 12 тыс. человек, в том числе рабочих 10 тыс. человек [50].

В конце 50-х годов мощный толчок получило строительство Красноярского ЦБК – первенца целлюлозно-бумажной промышленности в Сибири, началась активная заготовка леса в зоне затопления Красноярской ГЭС, в зонах тяготения строящейся железной дороги Абакан-Тайшет и др.

Для создания мощной экспортной базы лесопиления в районе Маклаково и Енисейска осваивались новые лесозаготовительные территории. В 1963 году создается комбинат «Богучанлес» – один из крупнейших поставщиков ангарской сосны на экспорт, в 1964 году организован Ангарский ЛПХ, в 1968 году – Верхне-Кежемский ЛПХ.

В 1957 году началось строительство железной дороги Ачинск-Абалаково протяженностью 275 км. К ней тяготел таежный массив с ликвидным запасом древесного сырья объемом свыше 260 млн куб. м с потенциалом 4,8 млн куб. м ежегодной заготовки.

**Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Таблица 4.2

**Распределение площади и древесных запасов лесов, расположенных на землях лесного фонда,
по лесным зонам и лесорастительным районам в пределах лесничеств Красноярского края (на 1.01.2018)**

Лесные районы и зоны	Лесничества	Площадь, млн га	Доля в общей площади земель лесного фонда, %	Запас древесины*, млрд куб. м	Доля в общем запасе древесины лесного фонда Красноярского края, %	Запас древесины на 1 га земель лесного фонда, куб. м
I Зона притундровых и редкостойных лесов	Таймырское	25,41	15,50	0,094	0,81	3,7
II Таежная зона		125,07	76,29	9,573	82,42	76,5
II.1. Западно-Сибирский равнинный район	Нижне-Енисейское Таежнское, Тухтетское, Ачинское	8,52	5,20	1,078	9,28	126,5
II.2. Средне-Сибирский плоскогорный район	Байкитское, Борское, Енисейское, Северо-Енисейское, Тунгусско-Чунское, Туруханское, Эвенкийское	103,62	63,20	6,5400	56,31	63,1
II.3. Приангарский район	Абанское, Богучанское, Гремучинское, Долгомостовское, Казачинское, Козинское, Манзенское, Мотыгинское Невонское Пойменское, Терянское, Тинское, Усольское, Хребтовское, Чунское	12,92	7,88	1,955	16,83	151,2
III. Лесостепная подтаежная зона	Ачинское, Боготольское, Большемуртинское, Большеулуйское, Дзержинское, Емельяновское, Иланское, Канское, Козульское, Красноярское, Маганское, Назаровское, Пировское, Рыбинское, Сухобузимское, Ужурское, Уярское, Шарыповское	3,90	2,38	0,586	5,04	150,2
IV. Южно-Сибирская зона		9,56	5,83	1,361	11,72	142,3
IV.1. Горностепной район	Краснотуранское, Минусинское, Новоселовское	0,29	0,18	0,048	0,41	161,5
IV.2. Горнотаежный район	Балахтинское, Верхне-Манское, Даурское, Ермаковское, Идринское, Ирбейское, Каратузское, Кизирское, Курагинское, Манское, Саяно-Шушенское, Саянское, Усинское, Емельяновское, Красноярское, Маганское, Ужурское, Уярское	9,27	5,65	1,313	11,31	141,7
Весь лесной фонд Красноярского края		163,95	100,00	11,614	100,00	70,8

Примечание: *рассчитано на основе данных Лесного плана Красноярского края-2018 (Приложение №3).
[47]

Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Вывозка древесины в крае увеличилась с 3,3 млн куб. м в 1950-м году до 12,3 млн куб. м в 1959 году и до 16,5 млн куб. м в 1965 году.

В 1990 году заготовкой древесины в крае занимались свыше 400 предприятий более 30 ведомств. Объем заготовки древесины составил 22,3 млн куб. м.

В 1990-е годы лесозаготовительная промышленность края находилась в глубоком кризисе, объем заготовок древесины сократился почти в 4 раза, снизилась доля региона в общероссийских показателях.

В 2000–2010-е годы объемы заготовок восстановились до советского уровня конца 1980-х годов. Рост проходил неравномерно: в период 2000–2010 гг. заготовки леса выросли в 2 раза; в период 2011–2018 гг. продолжается достаточно быстрый рост заготовки древесины (более чем в 2 раза) при медленном росте производства деловой древесины (всего лишь на 15–20%) (табл. 4.3).

Таблица 4.3

**Динамика объемов заготовки древесины и производства деловой древесины
в Красноярском крае в 1990–2018 гг.**

Годы	Заготовка древесины			Производство деловой древесины (необработанной древесины)		
	Млн пл. куб. м	Доля в СФО, %	Доля в РФ, %	Млн пл. куб. м	Доля в СФО, %	Доля в РФ, %
1990	22,3	26,8	7,34	18,1	25,9	7,07
1995	9,2	30,8	7,92	7,1	30,0	7,69
2000	6,1	29,9	6,43	4,7	27,2	5,83
2005	6,9	24,8	6,1	5,6	22,6	5,7
2010	12,1	24,0	6,97	12,9	33,2	11,0
2014	15,3	25,0	7,54	11,5	27,8	9,32
2015	16,7	24,5	8,14	11,5	26,9	9,08
2016	18,6	25,9	8,7	12,5	25,1	9,14
2017	23,1	30,5	10,88	13,3	26,6	9,51
2018	28,6	36,2	11,99	15,1	Н.д.	10,13

Источник данных: заготовка древесины в 1990–2005 гг. [51, табл. 14–40 Вывозка древесины]; заготовка древесины в 2010–2018 гг. [52]; производство деловой древесины (древесины необработанной) в 1990–2018 гг. [48; 51].

Разрыв темпов роста объемов заготовки древесины по сравнению с темпами производства деловой древесины требует дополнительного анализа и объяснения.

Анализ объемов выхода деловой древесины на 1 куб.м заготовки древесины показывает, что соответствующие показатели имеют в крае аномальные отклонения – в 2010 г. в верхнюю сторону, в 2017 и 2018 гг. – в нижнюю сторону по сравнению со средними по годам периода и по сравнению с соответствующими показателями Сибирского ФО и РФ (табл. 4.4).

Можно назвать несколько причин изменения коэффициентов, отраженных в табл. 4.4:

Таблица 4.4

**Коэффициенты выхода деловой древесины на 1 куб. м лесозаготовок
в Красноярском крае, Сибирском округе и в РФ**

Годы	Красноярский край	Сибирский ФО	РФ
1990	0,81	0,84	0,84
1995	0,77	0,79	0,79
2000	0,77	0,85	0,85
2005	0,81	0,89	0,87
2010	1,07	0,77	0,68
2014	0,75	0,67	0,61
2015	0,69	0,63	0,62
2016	0,67	0,69	0,64
2017	0,58	0,66	0,66
2018	0,53	Н.д.	0,62

Примечание: рассчитано на основе данных табл. 4.3.

1. Ухудшение качества и породного состава хлыстов заготавливаемой древесины. В соответствии с ОСТ 13-82-80 хлысты, в зависимости от выхода деловой древесины, разделяют на три группы качества (табл. 4.5).

Таблица 4.5

Группы качества хлыстов и нормы выхода деловой древесины из них

Группы качества	Выход деловой древесины из хлыстов, %		
	Хвойных пород	Мягких лиственных пород	Твердых лиственных пород
I	Не менее 80	Не менее 60	Не менее 70
II	От 79 до 50	От 59 до 40	От 69 до 40
III	Менее 50	Менее 40	Менее 40

Примечание: источник [53, с. 5].

Однако трудно предположить, что за короткий период 2016–2018 гг. могли произойти серьезные изменения, которые привели к существенному изменению выхода деловой древесины с 0,75 в 2014 г. до 0,53 в 2018 г.

2. Изменение технологии раскряжевки заготовленных хлыстов. Например, перенос данной операции с лесосек и нижних складов на лесозаводы и лесопильные предприятия. В этом случае объем заготовки древесины будет больше за счет вывозки дополнительных объемов коры, кроны, отходов лесозаготовок к месту раскряжевки хлыстов. Выход деловой древесины при этом изменится незначительно.

Данная причина также выглядит малореальной – изменения технологической структуры валки, раскряжевки и транспортировки древесины очень консервативны и инерционны.

Более вероятными являются третья и четвертая причина.

3. Коррупционная составляющая, связанная с нелегальными каналами вывозки древесины и ее последующей переработки. По оценкам Рослесхоза и ряда неправительственных организаций (Гринпис России, WWF России), доля нелегальных лесозаготовок, начиная с 2000 г., составила 10...25%, а в отдельных областях доходит до 50% от объемов легальной заготовки [54, 55].

По имеющимся экспертным оценкам, размер нелегальных рубок в крае достигал в 2000-е годы 10% от разрешенного отпуска леса или около 800 тыс. м³ в год [56, 57].

4. Ошибки статистического учета объемов заготовки древесины и производства деловой древесины.

Снижение выхода деловой древесины в рамках 4–8% является закономерным процессом в лесной промышленности РФ. Первоначально заготовка древесины ведется на лесных участках, выделах наиболее привлекательных по плечу вывозки и фактическому запасу древесины на 1 га, в дальнейшем лесопользователи вынуждены эксплуатировать, арендовать и другие участки лесного фонда, более удаленные от транспортно-логистических путей и обладающие меньшей изученностью. При этом вывозка затрагивает в большинстве случаев лишь деловую часть древесины; балансы и технологическое сырье – два низших по категоричности вида древесины – многие лесопользователи оставляют на делянах, сокращая таким образом удельные затраты на транспортировку до нижнего склада продукции 1 куб. м.

Фактическая заготовка деловой древесины предприятиями оказывается намного ниже запланированной, как следствие принятия решений об аренде участков лесного фонда, фактический запас которого отличается от таксационного, указанного в договорах аренды.

Данные обстоятельства приводят к неудовлетворительным финансовым результатам деятельности предприятий лесной промышленности Красноярского края, что подтверждает факт наличия по состоянию на 01.01.2019 недоимки в бюджеты всех уровней более 1 млрд рублей. В структуре недоимки основную долю – 86% – занимает плата за использование лесов [58].

Таким образом, наряду с разработкой и внедрением новых систем контроля движения древесины «от пня до готовой продукции», государству в лице Министерства лесного хозяйства необходимо провести актуализацию данных о запасах древесины, их фактическом местопроизрастании, сделать оценку допустимого изъятия древесины в целях рационального освоения природных ресурсов и поддержания финансовой устойчивости лесопромышленных компаний региона.

Анализ освоения допустимого объема изъятия древесины. Расчетная лесосека в лесах лесного фонда края в 2009–2017 гг. осваивалась на 16%, в том числе по хвойному хозяйству – на 18,5%, по лиственному – на 8–10%. Однако использование расчетной лесосеки по лесным районам края неодинаковое. Наиболее высокий уровень освоения расчетной лесосеки в Приангарском районе (Таежная зона) 32,9% (в том числе по хвойным породам – 41,1%) и в Среднесибирском подтаежном районе (Лесостепная зона) 25,5% (в том числе по хвойным породам – 44,0%). Практически не осваивались леса в зоне Притундровых и редкостойных лесов – 0,01%. Низким был уровень освоения лесов в Среднесибирском плоскогорном районе (Таежная зона) – 6,45% по всем лесам и 7,9% по хвойному хозяйству (табл. 4.6).

Таблица 4.6

**Освоение лесов Красноярского края
по результатам исполнения Лесного плана в 2009–2017 гг.**

Лесные районы и зоны	Освоение расчетной лесосеки по всем видам рубок и всем видам лесных насаждений, %	Освоение расчетной лесосеки по всем видам рубок хвойных лесных насаждений, %
I Зона притундровых и ред- костойных лесов	0,01	0,01
II Таежная зона	17,25	20,73
II.1. Западно-Сибирский рав- нинный район	13,0	20,84
II.2. Средне-Сибирский плос- когорный район	6,95	7,9
II.3. Приангарский район	32,9	41,1
III. Лесостепная подтаежная зона	25,48	43,96
IV. Южно-Сибирская зона	15,15	19,05
IV.1. Горнотаежный район	15,58	29,29
IV.2. Горностепной район	15,12	18,27
Весь лесной фонд Краснояр- ского края	15,91	18,64

Примечание: рассчитано на основе данных Лесного плана Красноярского края-2018 (Приложе-
ние №8) [47].

На 10 лесничеств с самыми большими объемами рубок приходится 41,6% рас-
четной лесосеки (в том числе 43,1% по хвойному хозяйству) и 57,7% всех рубок
Красноярского края (в том числе 63,2% по хвойному хозяйству). Среди них восемь
лесничеств располагаются в Таежной зоне (пять в Приангарском районе и три в Сред-
несибирском плоскогорном районе). Два крупнейших района рубок (Большемуртин-
ское и Пировское лесничество) относятся к Лесостепной подтаежной зоне (табл. 4.7).

Показатели использования расчетной лесосеки снижаются не по причине недо-
использования лесных ресурсов. Это является одним из факторов фактического ис-
черпания экономически доступного лесного фонда и глубочайшего кризиса существо-
вавшей в течение прошлого столетия экстенсивной модели использования природных
богатств.

Традиционное «пионерное освоение» лесов привело к тому, что лесные ресурсы
России в экономическом смысле существенно подорваны: за период с 1965 по 1999 гг.
почти на 10% снизилась доля хвойных пород в общей расчетной лесосеке – с 66,6% до
56,9%. Схожее положение дел и в Красноярском крае, где в прошлом столетии были
значительно истощены экономически ценные хвойные леса в наиболее доступных
центральных и южных районах [59].

Анализ использования официального «Порядка исчисления расчетной лесосеки»
применительно к условиям Красноярского края показывает, что это ведет к довольно
быстрому истощению эксплуатационных ресурсов.

Таблица 4.7

Лесничества с самыми большими объемами рубок древесины в 2009–2017 гг.

Лесничества	Лесорастительный район	Объем рубок, тыс. куб. м		Освоение расчетной лесосеки, %	
		всего	хвойных	всего	хвойных
1. Кординское	II.3. Приангарский таежный	28151,2	26994,0	42,54	48,77
2. Гремучинское	II.3. Приангарский таежный	9650,2	9317,6	40,69	43,92
3. Енисейское	II.2. Среднесибирский плоскогорный таежный	8878,9	7417,8	15,5	26,5
4. Мотыгинское	II.3. Приангарский таежный	7502,8	6784,4	26,1	38,34
5. Тунгусско-Чунское	II.2. Средне-Сибирский плоскогорный таежный	6680,8	6547,9	9,26	10,18
6. Терянское	II.3. Приангарский таежный	4889,5	4767,4	33,53	37,54
7. Чунское	II.3. Приангарский таежный	4121,5	3207,0	21,98	35,66
8. Большемуртинское	III. Лесостепной подтаежный	3852,5	2754,6	24,47	37,64
9. Северо-Енисейское	II.2. Средне-Сибирский плоскогорный таежный	3766,0	3296,3	6,13	6,61
10. Пировское	III. Лесостепной подтаежный	3595,6	2376,7	40,34	70,45

Расчетная лесосека в Красноярском крае примерно в три раза превышает тот уровень заготовки древесины, который можно было бы считать условно неистощительным при современном состоянии лесов и лесного хозяйства. При этом, чем дальше на север, и чем дольше ведется интенсивное лесопользование на территории, для которой исчисляется расчетная лесосека – тем, как правило, больше разрыв между этой расчетной лесосекой и реально возможным уровнем неистощительной заготовки древесины [60].

Так, в период действия Лесного плана Красноярского края (2009–2017 гг.) ежегодная расчетная лесосека составляла 81,9 млн м³. Исходя из этого, Стратегия развития лесопромышленного комплекса Красноярского края предусматривала увеличение заготовки ликвидной древесины к 2020 году до 37,6 млн м³. В то же время рассчитанная в Институте леса им. В.Н. Сукачева СО РАН ежегодная экономически доступная расчетная лесосека по краю равна 26,8 млн м³, в том числе по хвойным 21,4 млн м³.

Таким образом, достижение показателей программы, рассчитанных исходя из действующей расчетной лесосеки, неизбежно ведет к перерубу допустимого изъятия древесины по эколого-экономическим соображениям, и это неизбежно отразится на состоянии лесного фонда через несколько десятков лет [60; 61].

В проекте Стратегии развития лесопромышленного комплекса Красноярского края на период до 2030 г. целевые показатели заготовки ликвидной древесины к 2028 г. снижены до уровня 27,2 млн куб. м (однако фактический объем рубок (всех видов пользования) составил уже в 2018 г. 28,6 млн куб. м) [62].

В настоящее время в Красноярском крае предусматривается реализация 10 инвестиционных проектов, связанных с освоением лесов, с ориентировочным объемом инвестиций 134,1 млрд руб. и объемом необходимого годового лесопользования 13,83 млн м³, в том числе в Нижнем Приангарье – 9,14 млн м³ (в основном хвойной древесины) (табл. 4.8).

**Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Таблица 4.8

**Приоритетные инвестиционные проекты
по освоению лесов Красноярского края**

№ п/п	Наименование приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов	Полное наименование инвестора и его местонахождение	Объем инвестиций млн руб.	Размер расчетной лесосеки, тыс. куб. м.	Объем и ассортимент выпускаемой продукции
1	2	3	4	5	6
1	Краслесинвест. Расширение лесопильного производства, строительство pelletного завода, строительство целлюлозного комбината – новые элементы развития крупнейшего лесопромышленного комплекса	АО «Краслесинвест», Богучанский район	131660,0	6309,0	пиломатериалы – 563 тыс.куб.м; пеллеты – 220 тыс.т; беленая хвойная сульфатная целлюлоза – 375 тыс.т; растворимая хвойная целлюлоза – 210 тыс.т; лиственная целлюлоза – 165 тыс.т
2	Развитие бизнеса в лесопереработке на базе ООО «Енисейский фанерный комбинат»	ООО «Енисейский фанерный комбинат», г. Сосновоборск	7679,6	1668,3	фанера – 350 тыс. куб.м, шпон – 100 тыс.куб.м
3	Создание деревообрабатывающего производства полного цикла	ООО «Управляющая компания «Мекран», г. Красноярск	5620,6	124,7	пиловочник – 28,44 тыс.куб.м., мебель из массива – 18,36 тыс. шт.
4	Расширение лесоперерабатывающего производства на ЗАО «Новоенисейский лесохимический комплекс» путем выпуска нового вида продукции и создание лесной инфраструктуры с целью освоения новых лесных массивов	ЗАО «Новоенисейский ЛХК», г. Лесосибирск	351,1	226,0	пеллеты – 80 тыс.т
5	Организация переработки древесины	ООО «Приангарский ЛПК», Кежемский район	2263,6	1194,0	пиломатериалы – 300 тыс.куб.м.; топливные пеллеты – 80 тыс.т.
6	Создание и модернизация производственных комплексов по глубокой переработке леса	ООО «Сиблес Проект» в г. Сосновоборск и п. Верхнепашино (Енисейский район)	5752,2	1539,4	пиломатериалы – 410,8 тыс.куб.м, фанера – 38,6 тыс.куб.м, шпон – 11,7 тыс.куб.м, стеновые панели – 43,6 тыс.кв.м, пеллеты – 170 тыс.т
7	Развитие деревообрабатывающего комплекса полного цикла	ООО «Ксилотек-Сибирь», г.Лесосибирск	550,0	1374,0	пиломатериалы – 181,4 тыс.куб.м; топливные пеллеты – 110,47 тыс.т; двухкатный брус – 280,66 тыс.куб.м.

**Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Продолжение табл. 4.8

1	2	3	4	5	6
8	Создание производства комплектов каркасно-панельного домостроения	ООО «ФорТ-рейд», г.Минусинск	310,0	427,0	пиломатериалы – 116,9 тыс.куб.м; топливные пеллеты – 12,244 тыс.т, топливные брикеты – 28,569 тыс.т; погонажная продукция – 6,558 тыс.куб.м; комплекты каркасно-панельного домостроения – 18 тыс.куб.м.
9	Модернизация и расширение действующего лесопильного и деревообрабатывающего производства	ООО «ЛесСервис», Богучанский район	339,2	338,5	пиломатериалы – 109,5 тыс.куб.м; топливные пеллеты – 53,8 тыс.т
10	Модернизация деревообрабатывающего производства	ООО «ДОК «Енисей», Березовский район	430,5	355,0	клееная строганная продукция – 134,4 тыс.куб.м; пеллеты – 135 тыс.т
11	Организация лесоперерабатывающего производства	ООО «Красноярский центр строительства», Чемдальск (Эвенкийский район)	2066,8	1043,1	пиломатериалы – 372,6 тыс.куб.м; электроэнергия – 7 МВт; теплоэнергия – 38 МВт
12	Создание деревообрабатывающего производства	ООО «Кошурниково», Кошурниково (Курагинский район)	318,0	342,8	пиломатериалы – 91,7 тыс.куб.м; топливные брикеты – 24,2 тыс.т; мебельный щит – 14,4 тыс.куб.м; малогабаритные деревянные изделия – 13,1 тыс.куб.м; балансовая древесина, рудстойка, дрова – 52,15 тыс.куб.м
13	Создание лесоперерабатывающего производства	ООО «АНГАРА ЛЕС», г. Козинск (Кежемский район)	352,0	332,5	пиломатериалы – 98,7 тыс.куб.м; погонажная продукция – 6 тыс.куб.м; технологическая щепка – 52,9 тыс.куб.м; дрова – 87,65 тыс.куб.м
14	Модернизация и техническое перевооружение производства сухих пиломатериалов, организация производства пеллет и создания лесной инфраструктуры	ООО «Сиблеско МКВ», г.Лесосибирск	503,8	278,8	пиломатериалы – 139 тыс.куб.м; пеллеты – 26 тыс.т
15	Создание и развитие фанерного комбината	ООО «КРАСФАН», г.Сосновоборск	2014,0	1500,1	фанера – 200 тыс.куб.м; брикеты – 3,5 тыс.т; карандаши – 20 тыс.куб.м
	По проектам Красноярского края, всего		160211,5	17053,2	
	в том числе по проектам, реализуемым в районах Нижнего Приангарья		136019,8	10052,8	

Примечание: источник [63]

Если учесть, что существующий отпуск леса в Приангарском лесном районе составляет (по данным реализации Лесного плана в 2009–2017 гг. в среднем за год) около 9 млн м³ (в том числе около 7,6 млн м³ хвойного леса), основная доля которого приходится на лесосибирские предприятия, то реализация этих проектов создает существенную дополнительную нагрузку на лесосырьевую базу региона.

Дефицит древесного сырья не смогут ликвидировать леса юга Эвенкии и Туруханского района из-за их низкой продуктивности и товарной ценности, а также высокой природоохранной и биосферной ценности. Со временем древесину для предполагаемых предприятий придется завозить из южных районов Красноярского края. Надеяться на поставку древесины из соседних Иркутской и Томской областей нереально.

Резервом может служить древесина от рубок промежуточного пользования (в первую очередь проходных рубок и прореживаний), но размерные и качественные показатели этой древесины не позволят использовать ее в широких масштабах [59;64].

Совершенствование подходов к оценке расчетной лесосеки и направления модернизации лесопользования. В настоящее время расчетная лесосека, устанавливается в соответствии с приказом Рослесхоза от 27 мая 2011 г. № 191. При этом предполагается, что расчетная лесосека, вычисляемая по утвержденным методикам, определяет ежегодный объем изъятия древесины в эксплуатационных и защитных лесах, обеспечивающий многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, исходя из установленных возрастов рубок, сохранение биологического разнообразия, водоохранных, защитных и др. полезных свойств лесов [65].

Статья 29 «Лесного кодекса» РФ прямо запрещает заготовку древесины в объеме, превышающем расчетную лесосеку. Таким образом, по закону заготовка древесины в объемах, ведущих к истощению лесов, запрещается.

Действующая методика определения расчетной лесосеки (практически не менявшаяся на протяжении XX века) активно критикуется российскими учеными-лесоведами и экспертами.

По мнению специалистов Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства, официальная методика исчисления расчетной лесосеки не может быть использована для оценки существующей эффективности лесного хозяйства и ее потенциального увеличения в силу следующих причин:

1. методика приблизительно позволяет достичь лишь непрерывности и неистощительности лесопользования за счет выравнивания возрастной структуры лесов;
2. не показано, как это выравнивание будет достигнуто, поскольку методика не учитывает экономических показателей для оценки возможности проведения мероприятий в лесу и их эффективности, а также не имеет инструмента для прогноза динамики лесного фонда;
3. методика игнорирует требования экономической эффективности лесопользования, лишь подразумевая положительный баланс между стоимостью лесоматериалов и затратами на их заготовку и выращивание леса [66].

По мнению ученых Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН [67; 68 и др.], расчетная лесосека вычисляется на основании данных о современной структуре лесного фонда без учета данных о приросте лесов. Во многих случаях исчисленная расчетная лесосека может существенно этот прирост превосходить. Более того, кроме рубок главного пользования (предельный объем которых определяется расчетной лесосекой), могут также проводиться весьма интенсивные рубки промежуточного

пользования (не ограничиваемые расчетной лесосекой, а реально и вообще ограничиваемые только возможностями лесхозов).

Таким образом, ориентация на полное использование расчетной лесосеки во многих случаях автоматически обеспечит истощительное лесопользование и быстрое сокращение доступных лесных ресурсов. И утверждение, что «объем использования древесных ресурсов леса определяется расчетной лесосекой, представляющей собой научно обоснованную норму неистощительного лесопользования», является не более чем декларативным высказыванием [67,68].

По оценке руководителя лесного отдела Гринпис России А.Ю. Ярошенко, «размер расчетной лесосеки в наше время – это сугубо административная величина, хоть и рассчитываемая по некоторым условным правилам, но имеющая косвенное отношение к действительности. Она никак не отражает возможные на длительную перспективу объемы заготовки древесины по наиболее ценным лесам — хвойным и твердолиственным, особенно в таежной зоне».

А.Ю. Ярошенко отмечает, что в утвержденном Порядке исчисления расчетной лесосеки не учтена необходимость исключения из пользования сохранившихся массивов малонарушенных лесов и других ценных лесных территорий при расчете пользования лесом, что ставит под угрозу сохранение биологического разнообразия, существующего в лесах, минимально нарушенных антропогенной деятельностью. Кроме того, в случае исключения таких массивов из эксплуатации на практике возрастает нагрузка на остальные участки лесного фонда.

Расчетная лесосека могла бы обеспечивать неистощительное использование лесов при заготовке древесины лишь при одновременном выполнении нескольких условий, чего в реальной жизни достичь практически невозможно:

- а) если бы все леса лесничества, для которого определяется расчетная лесосека, были экономически и технологически доступными для заготовки древесины;
- б) если бы лесовосстановление и уход за молодыми лесами проводились бы должным образом и обеспечивали бы восстановление хозяйственно ценных лесов в срок, соответствующий установленному возрасту рубки;
- в) если бы существенная часть прироста древесины в лесах не уничтожалась пожарами, вредителями, болезнями, незаконными рубками и тому подобными бедствиями;
- г) если бы все леса, в которых установлены запреты и ограничения на заготовку древесины, должным образом учитывались при определении расчетной лесосеки;
- д) если бы леса, входящие в определение расчетной лесосеки, не были сильно истощены прошлыми опустошительными и нерациональными рубками [69].

В реальности в подавляющем большинстве случаев не выполняется ни одно из этих условий: в расчет пользования включается большое количество реально недоступных для заготовки древесины лесов (и чем дальше на север, тем таких лесов больше); отсутствие эффективного лесовосстановления и ухода ведет к смене пород, в результате чего хозяйственно ценные леса в предполагаемый срок не возобновляются; лесозаготовителям приходится конкурировать за древесину с пожарами, вредителями, болезнями, «черными лесорубами», ураганами; и все это происходит в лесах, сильно истощенных прошлым неправильным хозяйством.

Уточнение параметров современного состояния ресурсной базы неистощительного и рационального лесопользования является необходимым условием любой име-

ющей смысл оценки потенциала производства древесины в регионе. Срочно требуется подробная информация по пространственному распределению возрастных классов в экономически доступных лесах, которые экологически подходят для устойчивого лесопользования. В конечном итоге, для устойчивого лесопользования обязательно требуется комплексное планирование использования земель для заготовки лесных ресурсов. В ближайшее время для этого необходимо произвести оценку состояния арендуемых лесов, чтобы установить коммерчески выгодные объемы заготовки древесины и инвестиционные возможности развития предприятий.

Вышеуказанная информация представляет серьезную проблему, которую невозможно решить без реорганизации системы лесоустройства. Эта система была фактически ликвидирована после принятия нового Лесного кодекса РФ. Отказ от постоянно обновляемой информации о лесах (система непрерывного лесоустройства и мониторинга лесов) ведет к тому, что информация о них носит неопределенный характер и не может служить основой для принятия объективных хозяйственных решений. Поэтому расчеты и прогнозы в сфере организации лесопользования и лесопользования будут неизбежно иметь гадательный характер. Для решения этой проблемы необходимо восстановить структуру лесоустройства в соответствии с Лесным планом Красноярского края.

Практика прошлых лет свидетельствует о том, что при принятии решений в части выбора вида использования лесов, как правило, доминировали промышленные интересы. Лесохозяйственные и природоохранные проблемы, а также нужды других видов лесных пользований (охота, побочное лесопользование, рекреационное пользование лесом и др.) оставались без должного внимания. Учитывая многоцелевое использование лесов, необходимо для каждого конкретного участка лесного фонда выбирать главную цель (сохранение биоразнообразия, охрана почв и вод на водосборах, ведение охотничьего хозяйства, заготовка древесины и т. д.).

Устойчивое управление лесным хозяйством возможно только в таком контексте использования земель лесного фонда, которое обеспечивает экологически здоровое, экономически жизнеспособное и социально приемлемое использование лесных ресурсов.

В задачи лесоустройства должна входить выдача рекомендаций на предмет целевого использования участков леса. Это требование имеет особую значимость в многолесных регионах Сибири, где лесозаготовительные работы до сих пор ведутся по методу, когда, вырубив лес на одной площади, лесозаготовители перемещаются дальше к другим площадям спелого леса и на каком-то этапе вдруг обнаруживают, что такого леса больше нет. При этом из-за неэффективных способов работы, когда производственные потери древесины могут достигать от 40 до 60% запаса леса на корню, площадь ежегодных лесозаготовок превышает необходимую как минимум в полтора раза, что ведет к преждевременному истощению лесосырьевых ресурсов предприятий. Применение в лесах Сибири сплошнолесосечных рубок привело к образованию обширных площадей вырубок, что в значительной мере изменило среду обитания диких животных и уровень биоразнообразия, вызвало деградацию почв и другие отрицательные экологические последствия.

В целом, лесное хозяйство Красноярского края, развивается по экстенсивному пути. Интенсификация лесного хозяйства, включающая проведение рубок ухода, применение удобрений, использование в лесном хозяйстве достижений генетики и селек-

ции в комплексе с организацией соответствующей системы охраны и защиты лесов позволяет существенно повысить продуктивность лесов.

Очевидно, что интенсификация лесовыращивания должна сопровождаться развитием лесопромышленного комплекса, ориентированного на глубокую переработку древесины и использование ее низкотоварной части, получаемой, в том числе и от рубок ухода, а также изменением законодательной базы в сторону стимулирования лесопользователей к ведению устойчивого лесопользования на экосистемной основе.

Кардинальное изменение характера лесопользования и лесопромышленного производства требует системной трансформации национальной лесной политики (которая находится в зачаточном состоянии) на федеральном уровне:

- необходима не франко-потолочная оценка леса на корню, а рыночная оценка, основанная на реальных биржевых оптовых ценах, т. е. рентная оценка;
- необходимо изменение в распределении лесного дохода (но не лесного налога, как в настоящее время) по бюджетам разных уровней и части его, направляемого на воспроизводство лесных ресурсов в стопроцентном объеме;
- определенная часть лесного дохода должна направляться по целевым статьям в бюджеты муниципальных образований на поддержание социальной обстановки в лесных поселках;
- экологическая составляющая в лесопользовании обязательна для исполнения.

Система грамотного лесоуправления не может быть создана без наличия в ее составе экологической направленности. К сожалению, в Лесном кодексе и подзаконных нормативных правовых актах этой направленности, кроме декларативных заявлений, внимания не уделено. Следовательно, эта проблема перекладывается из федерального центра на субъекты РФ.

На краевом уровне предстоит разработка законов и постановлений в области лесопользования, обеспечивающих охрану окружающей среды и сохранение биологического разнообразия. Для этого необходима разработка первоочередных актов в области лесопользования на уровне лесных районов, которая должна быть произведена региональными квалифицированными специалистами под эгидой администрации края. Практика показывает, что разработка этих актов в федеральном центре носит неудовлетворительный характер.

4.3. ТЕНДЕНЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Лесопромышленный комплекс (далее – ЛПК) является приоритетным объектом для исследования, поскольку продукция отрасли пользуется устойчивым спросом на мировых рынках. В развитых странах на отрасли лесной промышленности приходится до 10% совокупного промышленного производства.

Древесина представляет важный вид сырья и даже с учетом конкуренции со стороны новых технологий и материалов ее удельный вес в структуре мирового внутреннего валового продукта (далее – ВВП) почти не снижается (по оценкам, объемы производства отрасли сопоставимы с химической промышленностью, немного превосходят пищевую и вдвое превышают объемы производства в металлургии и легкой промышленности) [70].

Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В связи с этим ЛПК, как отрасль, имеет значительный потенциал развития в ряде стран. Вместе с тем развитие отрасли зависит от экономической структуры региона, а для роста доли отрасли в его экономике необходима разработка направлений и стратегии ее развития в соответствии с современными общемировыми тенденциями и стандартами.

Красноярский край относится к ведущим лесопромышленным регионам России. По объему продукции лесопромышленного производства (первичная обработка лесоматериалов, производство целлюлозы и бумажной продукции, а также мебели и других готовых изделий из древесины) край занимает 13-е место среди регионов Российской Федерации и второе место в Сибирском федеральном округе (табл. 4.9).

Таблица 4.9

Рейтинг регионов РФ по объемам производства необработанных лесоматериалов и лесопромышленного производства в 2017 г.

Производство лесоматериалов необработанных (млн пл. куб. м), % от РФ	Объем отгруженной продукции первичной деревообработки ¹ , млрд руб., % от РФ	Суммарный объем отгруженной продукции первичной деревообработки, целлюлозно-бумажных и мебельных производств ² , млрд руб., % от РФ
1. Иркутская область 19,11	1. Иркутская область 10,5	1. Москва 11,16
2. Вологодская область 9,6	2. Московская область 6,9	2. Московская область 1,11
3. Красноярский край 9,53	3. Вологодская область 5,27	3. Иркутская область 5,61
4. Архангельская область 7,77	4. Красноярский край 4,93	4. Ленинградская область 5,49
5. Кировская область 5,94	5. Республика Коми 4,84	5. Архангельская область 4,52
6. Республика Карелия 4,88	6. Костромская область 4,6	6. Санкт-Петербург 4,33
7. Хабаровский край 4,72	7. Архангельская область 4,52	7. Республика Коми 3,89
8. Республика Коми 4,09	8. Ленинградская область 4,52	8. Пермский край 3,05
9. Приморский край 3,28	9. Новгородская область 3,12	9. Республика Карелия 3,0
10. Пермский край 2,57	10. Республика Татарстан 2,94	10. Костромская область 2,59
11. Тверская область 2,47	11. Пермский край 2,58	11. Республика Татарстан 2,48
12. Костромская область 1,92	12. Свердловская область 2,55	12. Нижегородская область 2,47
		13. Красноярский край 1,88

Примечание: рассчитано на основе данных Росстата [71].

Данные таблицы 4.9 показывают, что, заготавливая около 10% общероссийских объемов ликвидной деловой древесины (3-е место среди регионов РФ), Красноярский край осуществляет менее 5% общероссийских объемов ее первичной обработки (4-е место в РФ) и производит менее 2% лесопромышленной продукции страны (13-е место в РФ).

¹ Обработка древесины и производство изделий из дерева, кроме мебели (ОКВЭД 2, С16).

² Обработка древесины и производство изделий из дерева, кроме мебели (ОКВЭД 2, С16); производство бумаги и бумажных изделий; полиграфическая деятельность и копирование носителей информации (ОКВЭД 2, С17 и С18); производство мебели; производство прочих готовых изделий (ОКВЭД 2, С31 и С32).

Если в целом по России из 1 куб. м деловой древесины (лесоматериалы необработанные) производится отгруженной лесопромышленной продукции на сумму 14,7 тыс. руб., то в Красноярском крае – только на 2,9 тыс. руб. (10-е место среди 12 крупнейших регионов-лесозаготовителей РФ) (табл. 4.10).

Таблица 4.10

**Производство отгруженной лесопромышленной продукции на 1 куб. м
лесоматериалов необработанных в 12 крупнейших российских
регионах-лесозаготовителях в 2017 г.**

Регион	Производство лесопромышленной продукции на 1 куб. м лесоматериалов необработанных, тыс. руб.
1. Костромская область	19,80
2. Пермский край	17,39
3. Республика Коми	14,00
4. Республика Карелия	9,00
5. Архангельская область	8,95
6. Тверская область	8,84
7. Иркутская область	4,31
8. Приморский край	3,35
9. Кировская область	3,34
10. Красноярский край	2,90
11. Вологодская область	2,73
12. Хабаровский край	2,33
РФ в целом	14,70

Примечание: рассчитано на основе данных табл. 4.9.

Производство. Последние на момент подготовки настоящей монографии данные показывают, что на Красноярский край приходится около 12% общего объема заготовок древесины в России или более 36% объема лесозаготовок регионов Сибирского федерального округа (рис. 4.3).

За последнее десятилетие данный показатель возрос с 12,1 млн куб. м в 2009 г. до 28,6 млн куб. м в 2018 г., то есть более чем в 2,3 раза. Такая динамика существенно опережает как общероссийскую, так и сибирскую. Вместе с тем, несмотря на столь существенный прирост, отрасль в целом по-прежнему лишь соответствует уровням, достигнутым в последние годы существования СССР [72].

Известной и широко обсуждаемой проблемой, ограничивающей развитие лесного комплекса России, является существенная зависимость от экспорта необработанной древесины при минимальных объемах производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Как показывают расчеты индексов объемов производства различных видов лесной продукции в натуральном выражении, в большинстве случаев данная тенденция сохранялась в Красноярском крае в течение последних десяти лет (рис. 4.4).

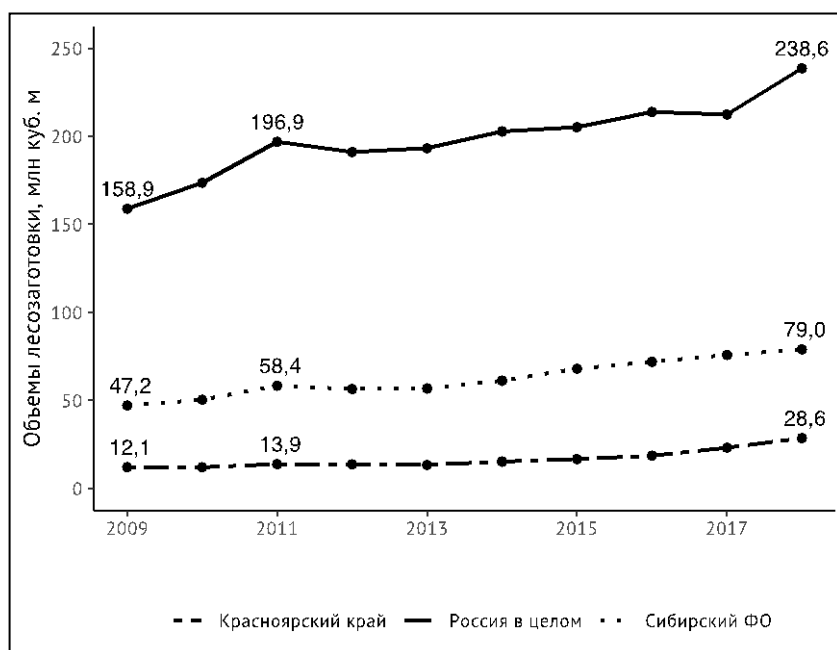


Рис. 4.3. Объемы заготовки древесины в Красноярском крае, Сибирском федеральном округе и России в целом в 2010–2018 гг., млн куб. м

Примечание: источник [52].

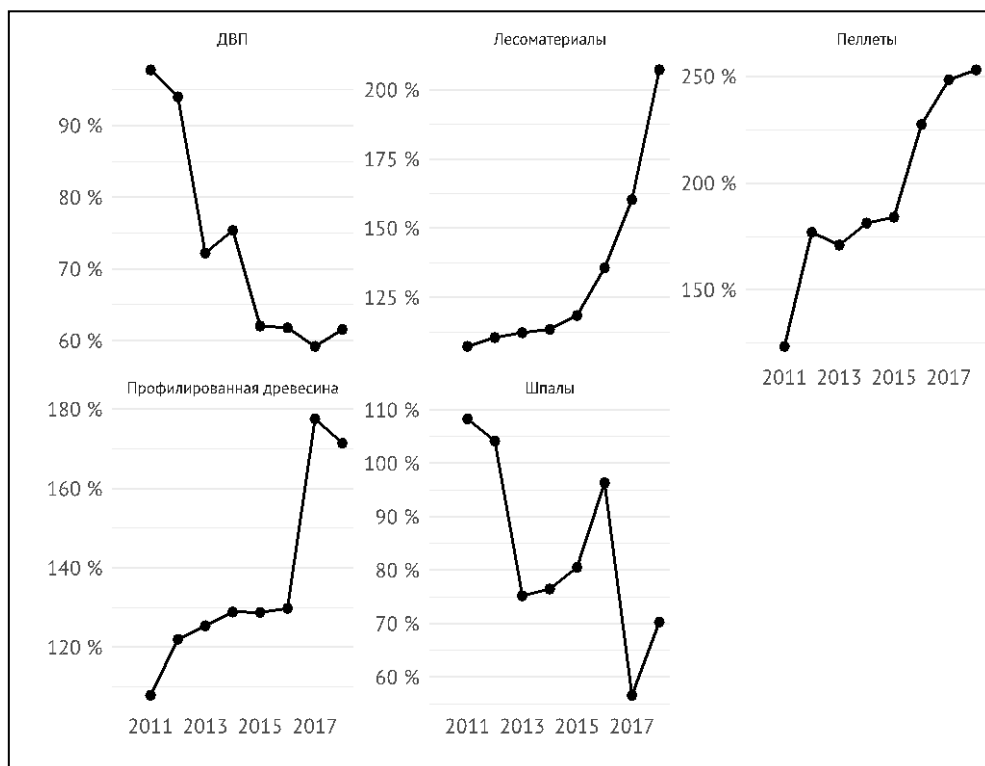


Рис. 4.4. Индексы объемов производства продукции средней степени обработки в Красноярском крае в 2010–2018 гг. (в натуральном выражении, 100%= 2010 г.)

Примечание: расчеты авторов на основе данных [73].

На фоне резкого роста производства лесоматериалов (с 2 млн куб. м в 2010 г. до 4,3 млн куб. м в 2018 г.) и профилированной древесины (с 91,3 тыс. куб. м в 2010 г. до 156,5 тыс. куб. м в 2018 г.), близкого по динамике с общим ростом объемов лесозаготовки в регионе, не менее существенно сокращались объемы производства железнодорожных шпал (с 201,9 тыс. шт. в 2010 г. до 141,9 тыс. шт. в 2018 г.) и древесноволокнистых плит (с 56,4 млн усл. кв. м в 2010 г. до 34,8 млн усл. кв. м в 2018 г.). Положительная динамика наблюдалась для производства все более востребованных внутренним рынком древесных пеллет (выросло с 62,9 тыс. т в 2010 г. до 159,3 тыс. т в 2018 г.).

Сходные тенденции наблюдались для основных видов мебели, деревянных изделий высокой степени переработки (рис. 4.5), а также целлюлозно-бумажной и полиграфической продукции (рис. 4.6)¹.

Существенные колебания объемов производства деревянных оконных и, в особенности, дверных блоков, по всей видимости, свидетельствуют не о развитии производственных мощностей, а скорее о некотором статистическом артефакте, поскольку сведения, указывающие на существенное расширение такого рода производств в крае за последнее время, отсутствуют. Напротив, в 2018 году прекратила существование одна из крупнейших в России фабрик по производству мебели из натурального дерева «Мекран» [74].

Тенденции изменения объемов производства полиграфической продукции отмечаются несколькими особенностями (рис. 4.6). Во-первых, соответствуют общемировому спаду выпуска печатных СМИ, которая наблюдается в связи с переходом на электронные форматы. С точки зрения развития лесной промышленности такой тренд определяет сокращение спроса на древесину, пригодную для целлюлозно-бумажного производства. Во-вторых, данный сектор испытал влияние девальвации рубля, что также предопределило свою часть снижения общего снижения производства.

Внешняя торговля. С учетом того, что существенная часть продукции российского лесного комплекса производится с целью экспорта за рубеж, преимущественно, в Китай, любопытно сопоставить динамические ряды объемов производства и экспорта лесной продукции за пределы России.

Объемы и структура внешней торговли Красноярского края испытывает влияние шоков, вызванных девальвацией рубля в 2014–2015 гг. Так, внешнеторговый оборот региона снизился с 9,2 млрд долл. США в 2014 до 8,9 в 2018, причем в 2016 г. значение данного показателя снижалось до 6 млрд долл. США [75]. Необходимо отметить, что большая часть этого снижения пришлась именно на экспортную составляющую, при условии, что импорт в целом сохранил объемы.

Основными экспортными товарами Красноярского края являются металлы, продукция лесной и химической промышленности, а также минеральные продукты. Центральное место в структуре экспорта региона занимают металлы и изделия из них, на которые приходится три четверти общего объема экспорта. Вместе с тем, второй по значимости можно назвать категорию «древесина и целлюлозно-бумажные изделия», чья доля в общем экспорте края за период с 2010 по 2018 гг. выросла с 5,9% до 11,3%, а в стоимостном выражении: с 579,2 млн долл. США до 765,5 млн долл. США. При этом вклад импорта по данной категории в общий объем ввозимой продукции незначителен и за 2018 г. составил 0,1% (2,5 млн долл. США).

¹ Здесь необходимо оговориться, что статистика по ряду видов продукции, например, бумаге и картону, либо не публикуется Росстатом (Красноярскстатом) в целях выполнения требований законодательства в отношении охраны коммерческой тайны единственных производителей, либо по причине изменения номенклатуры статистических показателей в течение периода наблюдений.

Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

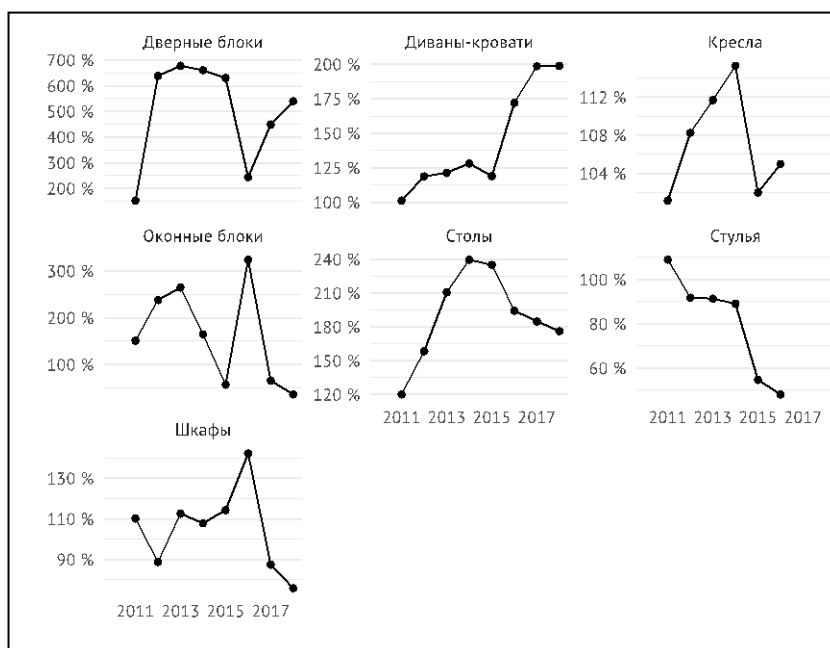


Рис. 4.5. Индексы объемов производства продукции мебели и прочих деревянных изделий высокой степени переработки в Красноярском крае в 2010–2018 гг. (в натуральном выражении, 100 % = 2010 г.)

Примечание: расчеты авторов на основе данных [73].

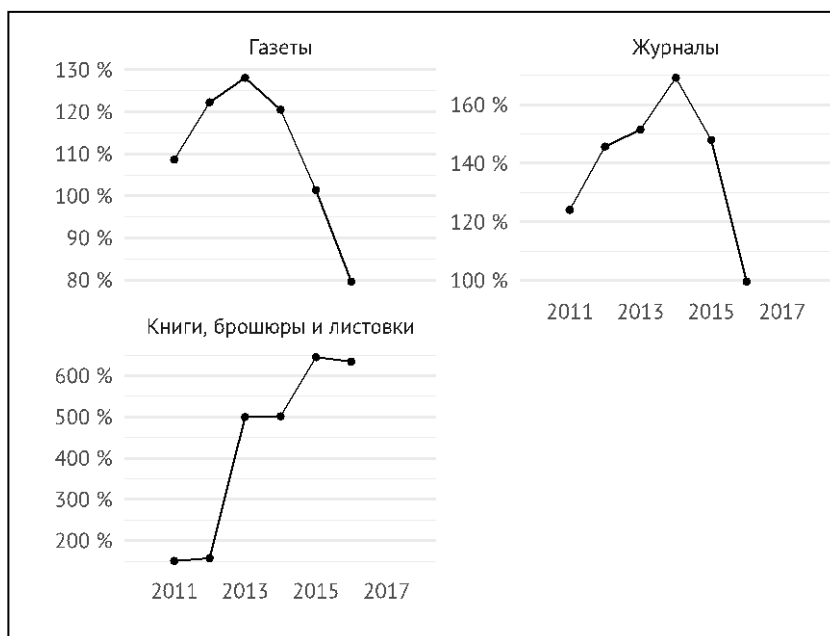


Рис. 4.6. Индексы объемов производства полиграфической продукции в Красноярском крае в 2010–2018 гг. (в натуральном выражении, 100% = 2010 г.)

Примечание: источники [73].

Если сопоставить динамику совокупного экспорта и вывоза товаров лесного комплекса из Красноярского края на более длинном временном промежутке, становится заметной следующая тенденция: объемы экспорта лесной продукции выросли существенно совокупного экспорта (почти 300% против 134%), при этом испытывая куда менее выраженные колебания (рис. 4.7). Также интересно отметить, что сектор практически не испытал на себе влияние девальвации 2014–2015, сохранив стабильные значения экспорта в стоимостном выражении даже в долларах. Таким образом, на лесную продукцию края наблюдается устойчивый и уверенно расширяющийся спрос со стороны внешних рынков.

Импорт продукции лесной промышленности в Красноярском крае составляет около 1% от совокупного объема экспорта в стоимостном выражении, то есть отличается более чем в 100 раз. В совокупном импорте товаров Красноярского края импорт лесной и смежной продукции и вовсе занимает ничтожно малую долю (около 0,1% или 2,5 млн долл. США в 2018 г.) (рис. 4.8), что фактически означает, что регион почти полностью обеспечивает себя продукцией лесного комплекса¹.

Дальнейший анализ внешней торговли лесной продукцией Красноярского края основан на подходе, развитом нами ранее [76]. В качестве исходной статистической информации используются данные Федеральной таможенной службы об экспорте и импорте различных видов товаров, относящихся к лесному комплексу.

Товарная структура экспорта ожидаема: в ней преобладают минимально переработанные лесоматериалы (брус различных степеней обработки, столярные заготовки и пр.), а также топливная древесина (рис. 4.9). Ранее не раз отмечалось, что под такой маркировкой часто перевозится фактически круглый лес. Примечательно, что на долю продукции высоких переделов всех товарных групп едва ли приходится и несколько процентов в совокупном объеме экспорта.

Совершенно противоположная ситуация наблюдается с импортом: здесь, как и ожидается, лидерами являются мебель, бумажно-картонные товары и печатная продукция (рис. 4.10). Справедливо отметить, что довольно большой объем таких товаров производится и внутри края с целью удовлетворения постепенно растущего внутреннего спроса.

Более половины импорта региона «контролирует» Финляндия (рис. 4.11), причём, главным образом, за счёт печатной продукции. Это объясняется тем, что данная страна является мировым лидером высококачественных изделий из бумаги, в частности, применяемой для сложной и дорогостоящей полиграфии. В некоторых случаях у такой продукции просто отсутствуют аналоги, что определяет ее уникальное положение в товарной номенклатуре импорта. Кроме того, свыше 11% рассматриваемых товаров поступает из Китая, значимые доли в импорте имеют некоторые страны ЕС, а также Беларусь и Вьетнам.

Рассматривая распределение основных импортных товаров по странам (табл. 4.11), отметим, что более 85% продукции категории 4810² поступает в регион из европейских государств, печатная продукция – из Финляндии и Великобритании, а среди основных поставщиков мебели следует выделить Китай, Беларусь, Италию, Вьетнам и Индонезию.

¹ Разумеется, помимо собственной продукции, производимой в крае, потребителям реализуется и продукция других регионов. Например, собственные производства бумаги замещены предприятиями Северо-Запада России.

² Здесь и далее «категория» – это классификация конкретного товара в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД), используемой ФТС России.

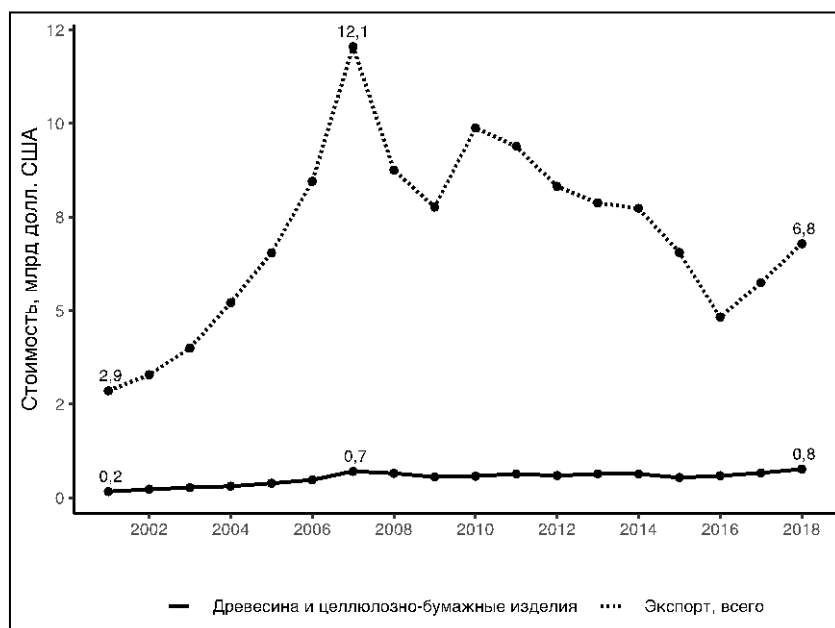


Рис. 4.7. Стоимость экспорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий в сопоставлении с совокупным экспортом товаров из Красноярского края в 2001–2018 гг., млн долл. США

Примечание: источник [75].



Рис. 4.8. Стоимость импорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий в сопоставлении с совокупным экспортом товаров в Красноярском крае в 2001–2018 гг., млн долл. США

Примечание: источник [75].

Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

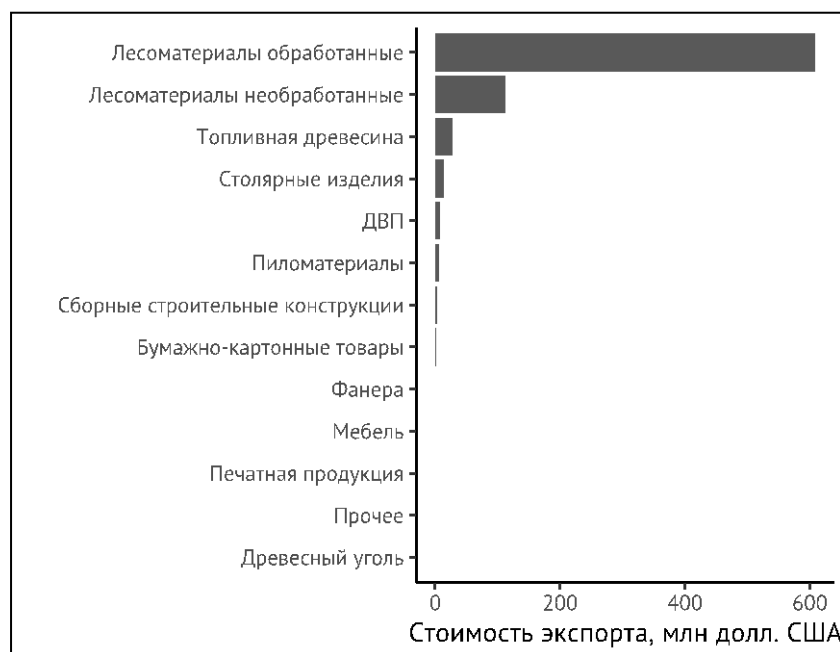


Рис. 4.9. Структура экспорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий из Красноярского края в 2018 гг., млн долл. США

Примечание: расчеты авторов по материалам базы данных таможенной статистики внешней торговли [77].

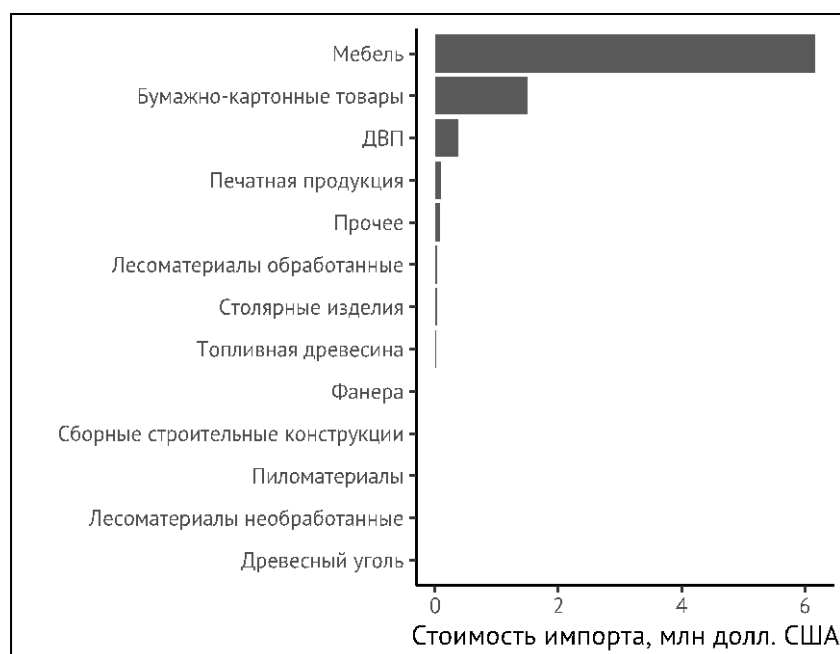


Рис. 4.10. Структура импорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий в Красноярский край в 2018 гг., млн долл. США

Примечание: расчеты авторов по материалам базы данных таможенной статистики внешней торговли [77].

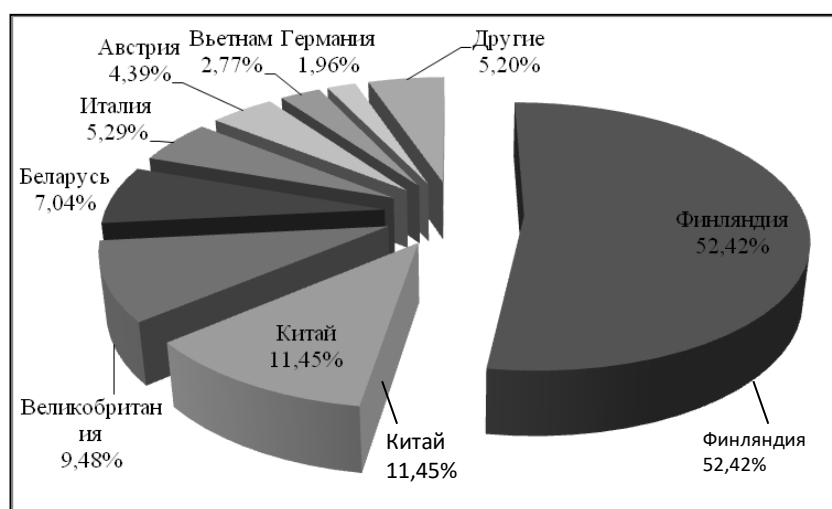


Рис. 4.11. Структура импорта продукции лесопромышленного комплекса Красноярского края по основным торговым партнерам в 2015 г.

Примечание: источник [28].

Таблица 4.11

Распределение основных импортных товаров Красноярского края по странам в 2015 г.

Товар	Страна	Доля, %
4810 – бумага и картон, покрытые с одной или с обеих сторон каолином (китайской глиной) или другими неорганическими веществами, с использованием связующего вещества или без него, и без какого-либо другого покрытия, с окрашенной или неокрашенной, декорированной или недекорированной поверхностью, напечатанные или ненапечатанные, в рулонах или прямоугольных (включая квадратные) листах любого размера	Австрия	57,77
	Словения	16,21
	Германия	13,26
	Китай	12,77
4901 – печатные книги, брошюры, листовки и аналогичные печатные материалы, сброшюрованные или в виде отдельных листов	Финляндия	95,89
	Великобритания	2,79
4911 – прочая печатная продукция, включая печатные репродукции и фотографии	Финляндия	73,59
	Великобритания	26,32
9401* – мебель для сидения (кроме указанной в товарной позиции 9402), трансформируемая или не трансформируемая в кровати, и ее части Включена только мебель из древесины, категории: 94014000, 94016100, 94016900, 94019030	Китай	43,24
	Беларусь	38,85
	Индонезия	6,10
	Великобритания	5,70
	Вьетнам	5,46
9403* – мебель прочая и ее части Включена только мебель из древесины, категории: 94033011, 94033019, 94033091, 94033099, 94034010, 94034090, 94035000, 94036010, 94036030, 94036090, 94039030	Италия	36,62
	Китай	26,86
	Вьетнам	15,21
	Беларусь	11,74
	Индонезия	6,55
	Германия	2,78

Примечание: источник [28].

Итак, основными торговыми партнёрами Красноярского края являются страны дальнего зарубежья. Например, за 2014 г. по древесине и целлюлозно-бумажным изделиям на страны дальнего зарубежья приходилось 494,1 млн долл. США экспорта края и 15,1 млн долл. США импорта, а на страны СНГ всего 140,2 млн долл. США экспорта и 0,3 млн долл. США импорта [73].

Трудовые ресурсы. По состоянию на 2018 г. число замещенных рабочих мест в организациях, средняя численность работников которых превышает 15 человек, составило 20,1 тыс. человек для категории «обработка древесины и производство изделий из дерева» и 3,9 тыс. человек в сфере производства бумаги, а также издательской и полиграфической деятельности. Таким образом, можно сказать, что в совокупности лесопромышленный комплекс обеспечивает рабочими местами около 25 тыс. человек и занимает третье место по этому показателю среди обрабатывающих производств региона. Впрочем, эти данные, равно как и нижеследующие данные по заработной плате, можно считать заниженными, поскольку они не учитывают участие в производстве нелегальных рабочих и мигрантов из-за рубежа.

Важным фактором, влияющим на мотивацию персонала, являются риски травматизма и гибели на производстве. В этом смысле деревообработка традиционно является опасным видом занятости. Так, сектор был лидером травматизма среди других отраслей экономики в крае в 2017–2018 гг. (93 и 76 случаев травматизма на производстве, в том числе по 2 случая со смертельным исходом).

Немаловажным фактором является и невысокий уровень заработной платы, а также частые задержки выплат персоналу. Среднемесячная начисленная заработная плата в 2018 г. составила 32,9 тыс. руб. в лесоводстве и лесозаготовках, и 28,0 тыс. руб. в сфере обработки древесины и производства изделий из дерева, что значительно ниже среднего значения показателя по краю. Сочетание данных факторов со спецификой лесозаготовительных работ, проявляющейся в сезонности, вышеобозначенных рисках и тяжёлом физическом труде, определяет высокий уровень текучести кадров из отрасли, даже несмотря на ключевую роль лесной промышленности в некоторых районах края.

Неформальный сектор. Несмотря на официальные оценки объёмов нелегальной рубки леса в России на уровне 1% общего объёма заготовки, исследования, проведённые Всемирным фондом дикой природы в России и Всемирным банком свидетельствуют о том, что около 20% заготовленной на территории РФ древесины имеют незаконное происхождение [78]. Ущерб от недополученных поступлений в бюджет оценивается в 13–30 млрд руб. в год. При этом отмечается, что в экспортно-ориентированных регионах Сибири и Дальнего Востока объёмы незаконной рубки леса могут достигать 50% всех заготовок [79]. Помимо непосредственно экономического ущерба, нелегальные заготовки также негативно влияют на экосистему, нарушая её водорегулирующие функции, причиняя невосполнимый ущерб биоразнообразию, повышая пожароопасность на участках заготовки [80].

В Красноярском крае эта проблема также стоит достаточно остро. Специалисты Всемирного банка отмечают, что даже по данным официальной статистики в период 2005–2010 гг. наблюдалось стабильное увеличение объёмов нелегальной заготовки, при этом если в 2004–2009 гг. объёмы незаконных рубок колебались в диапазоне 46–86 тыс. кубометров древесины [81], то в 2010 г. по данным Рослесхоза незаконным образом заготовлено 175 тыс. кубометров [82]. По данным WWF России наиболее ча-

сто встречаются незаконные рубки в районах с интенсивным лесопользованием: Богучанском, Кежемском, Енисейском, Мотыгинском районах [81]. Специалисты Всемирного фонда дикой природы указывают, что разница между официальными данными о лесозаготовке, с одной стороны, и о потреблении, переработке и экспорте древесины, с другой, достигает 10 % официальных данных о заготовке в регионе, при этом не менее половины этого объёма «теряется» на лесосеках [83].

Инвестиционная политика. В контексте реализации мер привлечения инвестиций в лесной сектор в России особый интерес представляет механизм приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, предусматривающий предоставление инвесторам на федеральном и региональном уровнях различных льгот, в том числе по аренде лесных участков и платежам за ресурсы, в обмен на обязательство по созданию или модернизации объектов инфраструктуры лесопромышленного комплекса. Реализация данного механизма в России может иметь положительные эффекты [84], однако в действительности осуществляется с множественными нарушениями.

Как отмечалось выше, товарная номенклатура изделий из древесины, производимой в Красноярском крае, является достаточно ограниченной: основной продукцией предприятий отрасли являются пиломатериалы, погонажные изделия, древесноволокнистые плиты, пеллеты. Среди крупнейших компаний можно назвать ОАО «Лесосибирский ЛДК № 1», ЗАО «Новоенисейский ЛХК», ООО «Енисейлесозавод», ООО «ДОК Енисей» и др. Целлюлозно-бумажное производство в регионе практически отсутствует после остановки Енисейского ЦБК — по сути, единственного крупного предприятия в крае, осуществлявшего глубокую химическую переработку древесины.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что Красноярский край является одним из безусловных лидеров среди регионов России в сфере лесной промышленности по запасам древесины, уровню освоения лесов, производству продукции из древесины, экспорту круглого леса и пиломатериалов и занятости населения в отрасли. Регион обладает мощным потенциалом для дальнейшего развития лесной промышленности, в том числе для производства продукции с высокой добавленной стоимостью, который, тем не менее, на данный момент не реализуется должным образом.

4.4. НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

Стратегической целью устойчивого развития лесного комплекса региона на долгосрочную перспективу является достижение роста объемов производства продукции для удовлетворения спроса на внутренних и внешних рынках, главным образом за счет глубокой переработки древесины, повышения инвестиционной привлекательности лесопромышленных отраслей, эффективности и конкурентоспособности производства путем непрерывного неистощительного лесопользования.

Учитывая специфические особенности функционирования лесного комплекса, его зависимость от обеспечения лесными ресурсами (древесными и недревесными) и его непосредственное влияние на окружающую среду, устойчивое развитие лесного комплекса требует системного многоаспектного подхода к управлению и регулированию взаимосвязанных организационно-экономических и естественных природных процессов. В связи с этим особого внимания требует управление всеми секторами

(звеньями) лесного комплекса в их взаимосвязи, а не только лесопромышленным производственным комплексом.

В настоящее время единого органа управления, отвечающего за лесной комплекс в целом, в России нет. Вопросами лесного комплекса занимаются Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) (реализация государственной политики, оказание государственных услуг и управление государственным имуществом в сфере лесного хозяйства), Министерство промышленности и торговли РФ (разработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности и в ряде других сфер), а также ряд других министерств и ведомств в соответствии со своими полномочиями и компетенциями.

Частое реформирование органов управления лесным комплексом¹ мешает организации продуманной, грамотной работы по достижению стратегических целей устойчивого развития лесного комплекса региона на долгосрочную перспективу.

Преобразование профильных органов управления лесным хозяйством и связанных с ним сфер деятельности (прежде всего лесопромышленных отраслей) коснулись не только федерального агентства лесного хозяйства, но и территориальных органов. Так, в Красноярском крае за период с 2007 года произошел целый ряд изменений в сфере управления лесным комплексом.

В начале 2007 года в департаменте природных ресурсов и лесного комплекса администрации края была сформирована новая структура – агентство лесной отрасли. Для оперативного обнаружения и тушения лесных пожаров организовано краевое государственное учреждение «Авиалесоохрана». Вместо 58 государственных и 30 сельских лесхозов было образовано 61 лесничество. Хозяйственные функции ликвидированных лесхозов (лесовосстановление, тушение лесных пожаров, рубки ухода и прочее) переданы новой структуре – Красноярскому государственному автономному учреждению «Красноярсклес».

В июле 2008 года было создано правительство Красноярского края, а в нем – министерство природных ресурсов и лесного комплекса.

В конце 2013 года было реорганизовано агентство лесной отрасли Красноярского края, ведомство вошло в состав министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края, которому, помимо прочего, было поручено оказание государственных услуг, управление и распоряжение государственной собственностью в области лесных отношений.

В 2015 году в Красноярском крае появилось новое учреждение – «Лесная охрана», главной задачей которого был установлен лесной и государственный пожарный надзор.

В 2016 году создано профильное министерство лесного хозяйства Красноярского края – правопреемник министерства природных ресурсов и экологии в области лесных отношений. Министерство природных ресурсов и экологии (после выделения из него министерства лесного хозяйства) было преобразовано в 2017 году в министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края.

¹ Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) неоднократно меняло свою структуру и подчиненность в системе государственной исполнительной власти – до 2010 года подчинялось министерству сельского хозяйства РФ, с 2010 по 2012 года находилось в ведении Правительства России, с 2012 года и по настоящее время находится в ведении Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

Схематично преобразования системы органов управления лесным комплексом Красноярского края представлены на рис. 4.12, характеристика важнейших нормативно-правовых документов, связанных с этими преобразованиями, приведена в табл. 4.12.

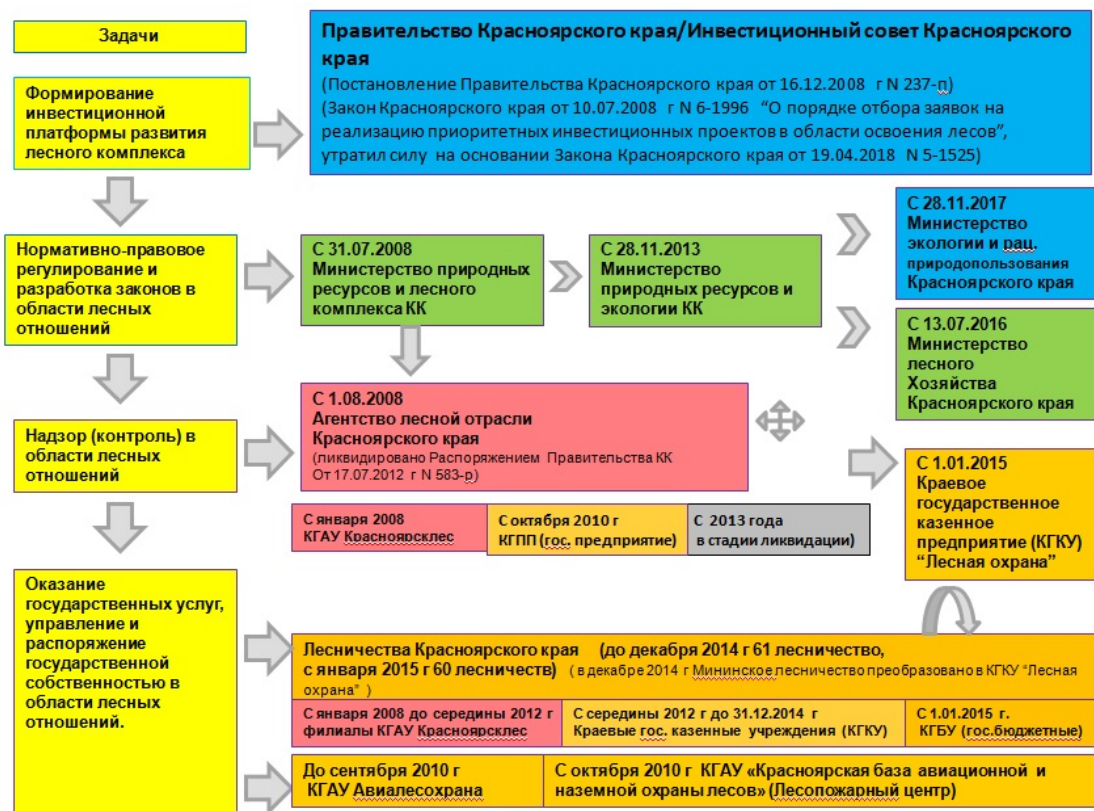


Рис. 4.12. Преобразования системы органов
краевого государственного управления лесным комплексом Красноярского края
в период с 2008 года

Анализ итогов реформирования показывает, что с 2007 г. функции по управлению в сфере лесопромышленного комплекса и лесного хозяйства возлагались на разные министерства и ведомства, за последние двенадцать лет субъект управления лесным хозяйством Красноярского края (ныне Министерство лесного хозяйства) реорганизовывался с изменением функций четыре раза.

Изменялся и организационно-правовой статус первичного звена отрасли – учреждений лесного хозяйства, которые в 2007 году сменили федеральную подчиненность на краевую, в 2010 году из краевых автономных учреждений перешли в разряд краевых государственных казенных, а в 2014 году – в статус краевых государственных бюджетных учреждений.

Анализ результатов развития лесного комплекса Красноярского края в период 2008–2018 гг. демонстрирует целый ряд недостатков и нерешенных проблем, связанных с его управлением.

**Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Таблица 4.12

**Перечень важнейших краевых нормативно-правовых документов,
направленных на преобразование системы органов государственного управления лесным комплексом**

Тип документа и орган власти, принявший документ	Наименование документа	Дата принятия и №	Примечание
1. Постановление Правительства Красноярского края	Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края и установлении предельной численности государственных гражданских служащих и иных работников министерства природных ресурсов Красноярского края	31.07.2008 12-п	Положение о министерстве природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края
2. Постановление Правительства Красноярского края	Об утверждении Положения об агентстве лесной отрасли Красноярского края и установлении предельной численности государственных гражданских служащих и иных работников агентства лесной отрасли Красноярского края	1.08.2008 18-п	Положение об агентстве лесной отрасли Красноярского края
3. Распоряжение Правительства Красноярского края	О ликвидации краевого государственного автономного учреждения «Красноярское управление лесами»	17.07.2012 583-р	Решение о ликвидации КГАУ Красноярское управление лесами (Красноярсклес)
4. Постановление Правительства Красноярского края	О внесении изменений в Постановление Правительства Красноярского края от 31.07.2008 №12-п	27.11.2013 617-п	Положение министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края
5. Распоряжение Правительства Красноярского края	О создании краевых государственных бюджетных учреждений путем изменения типа существующих краевых государственных казенных учреждений	16.12.2014 1004-р	Изменение типа существующих краевых государственных казенных учреждений в лесном хозяйстве; замена в перечне краевых государственных казенных учреждений «Мининского лесничества» предприятием «Лесная охрана»
6. Распоряжение Правительства Красноярского края	О ликвидации краевого государственного автономного управления «Краевое управление лесами»	3.06.2014 352-р	Замена в распоряжении правительства Красноярского края от 17.07.2012 583-р О ликвидации КГАУ «Красноярсклес» ответственного органа исполнительной власти – Агентства лесной отрасли на министерство природных ресурсов и экологии
7. Распоряжение Правительства Красноярского края		13.07.2016 560-р	Решение о создании министерства лесного хозяйства Красноярского края с передачей ему полномочий министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края в области лесных отношений
8. Постановление Правительства Красноярского края	Об утверждении положения о министерстве лесного хозяйства Красноярского края	26.07.2016 374-п	Утверждено Положение о министерстве лесного хозяйства Красноярского края
9. Распоряжение Правительства Красноярского края		24.08.2016 700-р	Установлено, что министерство лесного хозяйства Красноярского края является правопреемником министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края в пределах полномочий в области лесных отношений

При этом менялись задачи и компетенции, структура и численность персонала, что не могло не сказаться на преемственности и последовательности проведения целенаправленной государственной политики региона в этой важнейшей сфере.

1. Реализация приоритетных инвестиционных проектов освоения лесов не стала эффективным механизмом достижения стратегических целей и задач в области освоения лесов и развития лесного комплекса, поскольку экономическая, социальная и бюджетная эффективность их реализации отсутствует, или крайне незначительна.

Реализация приоритетных инвестиционных проектов освоения лесов (далее – Инвестпроекты) является одним из ключевых инструментов достижения цели государственной лесной политики – развития глубокой переработки древесины (включая увеличение доли готовой продукции с высокой добавленной стоимостью).

Отсутствие стратегии развития лесной отрасли ставит под вопрос эффективность реализации инвестиционных проектов, согласование которых происходит без учета мнения органов местного самоуправления, без обсуждений с жителями районов и без учета интересов малых и средних предприятий лесной отрасли.

В Постановлении Законодательного Собрания Красноярского края «О предложениях Правительству Красноярского края по итогам отчета министра лесного хозяйства Красноярского края» от 8.06.2017 г. № 3-640П отмечается [85]:

– объем лесосеки, зарезервированной под инвестиционные проекты, составляет 6,8 млн м³, что, по оценке специалистов, на 2,8 млн м³ больше, чем необходимо для реализации проектов (соотношение выделяемого объема лесосеки к объему запланированной готовой продукции составляет в отдельных случаях 5 к 1, тогда как в мировой практике это соотношение составляет 0,6 к 1). Таким образом, создаются условия для перепродажи леса, недобросовестной конкуренции, что, в свою очередь, приводит к резкому сокращению количества малых и средних предприятий лесной промышленности, налоговых отчислений и рабочих мест, росту недовольства жителей, исконно проживающих и работающих в районах края;

– при оценке инвестиционных проектов не учитывается опыт проектов, которые не были реализованы и исключены из перечня приоритетных, отсутствует эффективная система контроля за их реализацией. Так, Инвестиционным советом при Правительстве Красноярского края одобрена новая заявка ООО «Биотех Лигна» по инвестиционному проекту «Строительство Высокогорского лесохимического комплекса в Енисейском районе Красноярского края» с объемом лесосеки 1,7 млн м³, который дублирует проект «Строительство лесохимического комбината «Ангара Пейпа» в Красноярском крае» ПАО «Ангара Пейпа», ликвидированного в результате банкротства. Финансирование данного проекта ничем не подтверждено, уставной капитал ООО «Биотех Лигна» составляет 25 тыс. рублей, учредитель зарегистрирован в соответствии с законодательством Республики Кипр; в основу самого проекта заложены устаревшие технологии, что подтверждают эксперты, прогнозирование реализации привязано к несуществующему инфраструктурному объекту – мостовому переходу через р. Енисей, при этом руководство и учредители ООО «Биотех Лигна» входили в состав руководства и учредителей ПАО «Ангара Пейпа», задолженность которого перед бюджетом – порядка 0,5 млрд рублей.

Согласно результатам проверки Счетной палаты Законодательного собрания Красноярского края с момента начала реализации на территории края первого Инвестпроекта, включенного в перечень приоритетных (2006 год), в регионе осуществлялась реализация 21 Инвестпроекта, из которых 5 были исключены из данного пе-

речня в связи с неисполнением обязательств, еще 5 признаны успешно завершенными, при этом только 2 из них в период проведения проверки (ноябрь 2018 г. – март 2019 г.) продолжали работать, остальные 11 находились на разных стадиях реализации [86].

Анализ результатов реализации Инвестпроектов (2008–2018 годы) свидетельствует о недостижении целевых показателей, заявленных в концепциях проектов:

- с начала реализации Инвестпроектов привлечено менее половины планируемых инвестиционных ресурсов (по состоянию на 01.10.2018 привлечено 44,7 млрд рублей при плане 102,1 млрд рублей);
- производство продукции в полном объеме не осуществлялось ни одним заявителем;
- не создано 1860 рабочих мест (при плане на 01.10.2018 – 4406 работников, привлечено 2546 человек);
- в полном объеме не выполнено ни одно противопожарное и лесовосстановительное мероприятие;
- не обеспечено поступление налоговых платежей в консолидированный бюджет Красноярского края в размере 7,0 млрд рублей.

Слабо ведется работа по прекращению договорных отношений с недобросовестными арендаторами (прежде всего с предприятиями, реализующими приоритетные инвестиционные проекты). Красноярский край занимает лидирующие позиции в Российской Федерации по недоимке в отношении арендной платы за пользование лесными ресурсами (по состоянию на 1.01.2019 г. недоимка превысила 860 млн руб.).

Значительные потери несет бюджет края в результате неэффективного предоставления льгот при сдаче в аренду лесных участков Инвестпроектам (50% базовой ставки), которые впоследствии (как правило, после продолжительного пользования этими льготами) могут быть исключены из перечня приоритетных и остаться незавершенными. Подобные потери за период 2008–2018 годов составили, по оценке счетной палаты ЗС Красноярского края, 296,4 млн рублей.

Значения основных статистических показателей, характеризующих развитие лесного комплекса Красноярского края в 2009–2018 годах, свидетельствуют о том, что реализация Инвестпроектов не оказала существенного влияния на динамику индексов производства по видам экономической деятельности, входящим в состав лесного комплекса и на поступление доходов в краевой бюджет (ежегодно не обеспечивается поступление налога на имущество организаций в сумме около 500 млн рублей).

Отмечено сокращение суммарного объема инвестиций в основной капитал лесного комплекса края (в 2009 году – 2,4 млрд рублей, по итогам 9 месяцев 2018 года – 1,2 млрд рублей).

Численность работников с 2010 года сократилась почти вдвое (в 2009 году – 31896 человек, по итогам 9 месяцев 2018 года – 17971 человек).

Более чем в 3 раза увеличился убыток лесозаготовительных и лесоперерабатывающих организаций до налогообложения (в 2009 году – 1,27 млрд рублей, по итогам 9 месяцев 2018 года – 4,15 млрд рублей).

2. Ненадлежащий уровень реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий по осуществлению на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора (лесной охраны).

Органом исполнительной власти края, реализующим переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений (ст. 83 Лесного кодекса РФ), является Министерство лесного хозяйства Красноярского края (до июля 2016 года – ми-

нистерство природных ресурсов и экологии Красноярского края). Для реализации этих полномочий создано подведомственное министерству краевое государственное казенное учреждение (КГКУ) «Лесная охрана».

В заключении счетной палаты ЗС Красноярского края по результатам проверки эффективности использования средств, направленных на реализацию переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), проведенной в 2018 году, отмечается [87]:

– установленный Минприроды России для Красноярского края норматив патрулирования лесов многократно превышает нормативы других регионов Сибирского федерального округа и федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), что создает риски неэффективного исполнения переданного на краевой уровень федерального полномочия. Размер выделяемых из федерального бюджета Красноярскому краю субвенций на выполнение полномочий Российской Федерации в сфере лесных отношений в расчете на 1 гектар лесного фонда в 3,5 раза ниже среднероссийского уровня. Фактическая нагрузка на 1-го государственного лесного инспектора в Красноярском крае в 6,5 раз превышает нормативную (1587,4 тыс. га при норме 242,5 тыс. га). При этом органами власти края не предпринимались надлежащие меры по взаимодействию с уполномоченными органами Российской Федерации по вопросам пересмотра установленных нормативов патрулирования и увеличению финансового обеспечения реализации переданного полномочия Российской Федерации;

– несмотря на значительную нормативную и фактическую нагрузку на одного государственного инспектора отмечена неукomплектованность штата инспекторов (наличие вакансий);

– полномочие Российской Федерации по осуществлению федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) обеспечено финансированием не в полном объеме: ежегодная потребность в дополнительном финансировании за счет средств федерального бюджета составляет не менее 350,0 млн рублей;

– государственной программой Красноярского края «Развитие лесного хозяйства» установлены заниженные плановые значения показателей, характеризующих результативность осуществления федерального государственного лесного надзора (лесной охраны). Не включены в госпрограмму показатели, характеризующие эффективность деятельности по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации №194 (отсутствие плановых значений этих показателей не позволяет объективно оценить эффективность осуществления переданного полномочия).

Установлены факты, свидетельствующие о ненадлежащем уровне реализации в крае переданного полномочия. Отмечается низкий охват земель лесного фонда федеральным государственным лесным надзором: в 2016 году – 19,6% от общего объема, в 2017 году – 21,4%. Снижается объем возмещенного ущерба от нарушений лесного законодательства в общем объеме выявленных нарушений. Растет количество неустановленных лиц, совершивших правонарушения лесного законодательства Российской Федерации.

3. Динамика лесного фонда свидетельствует об ухудшении его качественного состава в результате негативного воздействия неблагоприятных факторов и устойчивого ресурсного дефицита, ограничивающего масштабы мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

**Глава 4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Долговременная динамика лесов Красноярского края свидетельствует об ухудшении их качественных характеристик (табл. 4.13).

Таблица 4.13

Динамика общей и покрытой лесом площади земель лесного фонда в Красноярском крае

Год учета лесного фонда (на 1.01)	Общая площадь земель лесного фонда, млн га					
	всего	в том числе покрытая лесом				
		итого	хвойным	в т.ч. спелым и перестойным	мягколист- венным	в т.ч. спелым и перестойным
1961	145,4	106,12	87,61	69,61	18,51	9,98
2008*	158,7	97,88	79,89	52,45	17,99	8,89
2018*	158,74	97,91	79,62	51,93	18,29	9,15
Изменение за период 1960–2007 гг.	+13,34	–8,21	–7,99	–17,68	–0,22	–0,83
Изменение за период 2008–2017 гг.	+0,04	+0,02	–0,27	–0,51	+0,29	+0,26

* с учетом увеличения общей площади лесов в 1964 г на 9,2% за счет включения лесотундры

Источники: [47 (Приложение 14, 64)].

Основными причинами ухудшения является воздействие на динамику лесного фонда антропогенных и природных факторов: рубок леса, хозяйственных мероприятий, естественных возобновительных процессов, пожаров, очагов вредителей и болезней леса, отчуждения вследствие развития инфраструктуры и др.

За последние 60 лет в Красноярском крае вырублено насаждений на площади более 5000 тыс. га с общим запасом более 1000 млн м³, пройдено пожарами около 15000 тыс. га, уничтожено вредителями и болезнями более 4000 тыс. га. Сотни тысяч гектаров отчуждены из лесного фонда для создания инфраструктуры, не связанной с лесным хозяйством (зоны затопления ГЭС, ЛЭП, дороги, гражданское и промышленное строительство и др.) [64].

Остановить эти процессы не удастся и в настоящее время. Согласно данным государственного лесного реестра на 01.01.2019 г. имеет место дисбаланс между объемами лесовосстановления и убытием лесов в результате рубок и гибели лесных насаждений. Так, по итогам 2018 года объемы лесовосстановления составили 70,4 тыс. га, а убытие лесов в результате сплошных рубок и гибели лесов составило 195,4 тыс. га [58].

Площадь погибших и поврежденных лесных насаждений на территории Красноярского края по состоянию на 01.01.2019 г. составляла 1749,8 тыс. га, в том числе поврежденных в результате лесных пожаров – 502 тыс. га, в результате крупномасштабных вспышек массового размножения сибирского шелкопряда – 844,8 тыс. га.

Негативное влияние на пожарную и лесопатологическую ситуацию в регионе оказывают не только территориальные особенности Красноярского края (значительная протяженность и площадь территории), низкая транспортная доступность высоколесистых северных территорий края, резко-континентальный климат с продолжительными периодами сухой погоды, но и недостаточно высокая эффективность организации сформированных на краевом уровне систем охраны и защиты лесов.

В частности, экспертами Счетной палаты ЗС Красноярского края отмечается несогласованность действий при планировании патрулирования и организации работ по тушению лесных пожаров, ненадлежащий контроль со стороны Минлесхоза края за деятельностью подведомственных ему учреждений, а также создаваемых ими коллегияльных органов – Оперативных штабов лесничеств [88].

Работа Оперативных штабов лесничеств ведется неудовлетворительно. Отмечена неконкретность и неоднозначность принимаемых решений, ненадлежащее планирование сил и средств пожаротушения, действий по ликвидации лесных пожаров, слабая организация межведомственного взаимодействия.

Неэффективность принимаемых решений при организации охраны и защиты лесов от пожаров привела к многократному увеличению затрат на их тушение, а также росту ущерба, нанесенному лесному фонду.

Численность работников КГКУ «Лесопожарный центр» на четверть ниже норматива, средняя заработная плата работников – гораздо ниже среднекраевого уровня.

Материально-техническое обеспечение находится на низком уровне. Фактическое наличие техники на авиаотделениях составляет 14% от норматива, на пожарно-химических станциях – 50% от норматива. Отмечается высокий износ имущества.

Средств краевого бюджета, направленных на выполнение государственного задания, для обеспечения эффективности деятельности и выполнения задач, стоящих перед КГКУ «Лесопожарный центр», недостаточно [89].

Полномочия Российской Федерации по организации осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров обеспечены финансированием не в полном объеме (в 2018 году – на 34,6%, в 2017 году – на 30,8%).

По мнению счетной палаты ЗС Красноярского края, органами власти края не были приняты надлежащие меры по взаимодействию с уполномоченными органами Российской Федерации по вопросам увеличения финансового обеспечения реализации переданного полномочия на этапе планирования расходов.

В связи с недостаточным финансовым обеспечением переданного полномочия, планирование объемов работ по охране лесов от пожаров на очередной финансовый год осуществляется методом «от обратного» (исходя из доведенных лимитов финансирования), что приводит к многократным последующим корректировкам государственного задания КГКУ «Лесопожарный центр».

Учреждение в 2016 году специализированного исполнительного органа по управлению развитием лесного комплекса – министерства лесного хозяйства Красноярского края привело к ряду положительных изменений [58].

В 2018 году в Красноярском крае впервые за последние 15 лет реализованы дополнительные меры по обеспечению воспроизводства лесов, что позволило увеличить площади лесовосстановительных работ на 11,5 тыс. га (+11,9%) к уровню 2017 года (с 58,9 тыс. га в 2017 году до 70,4 тыс. га в 2018 году).

В целях недопущения сокращения покрытой лесом площади в 2018 году увеличены объемы отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, занятым лесными насаждениями (141,8 тыс. га, что на 41,7 тыс. га больше уровня 2017 года).

Усилен контроль за выполнением арендаторами лесных участков установленных проектами освоения, обязательств по лесовосстановлению. В отношении недобросовестных арендаторов лесных участков, ведется судебная процедура понуждения к выполнению лесовосстановительных работ, либо процедура расторжения.

В связи с увеличением в Красноярском крае в 2018 году численности государственных лесных инспекторов и повышения выявляемости правонарушений в сфере лесного хозяйства, количество установленных нарушений лесного законодательства увеличилось на 18% (с 3086 до 3767). Сумма ущерба, причиненного лесам, также увеличилась на 36% (с 182,1 до 284,6 млн руб.).

По этим же причинам, в 2018 году по отношению к 2017 году наблюдается рост величин показателей, характеризующих ситуацию с незаконной рубкой лесных насаждений на территории региона:

- количество нарушений данной категории увеличилось на 10% (с 379 случаев в 2017 до 422 случаев в 2018);

- объем незаконно заготовленной древесины увеличился на 13% (с 26,6 до 30,7 тыс. куб. м);

- ущерб, нанесенный лесному фонду, увеличился на 49% (с 138,9 до 275,1 млн руб.).

Благодаря комплексу принимаемых мер, направленных на декриминализацию лесной отрасли, доля незаконно заготовленной древесины (30,7 тыс. куб.) по отношению к легальной заготовке (28,6 млн куб.) остается незначительной и составляет 0,11%.

В целях уменьшения недоимок платежей за аренду лесных участков, расширяется практика реализации наиболее эффективных механизмов воздействия на неплательщиков в рамках действующего законодательства:

1. Заключение договоров аренды лесных участков с условием, предусматривающим в качестве основания досрочного прекращения договора аренды лесного участка – невнесение арендатором арендной платы более двух раз подряд по истечении установленного договором срока.

2. Применение практики по установлению размера задатка 100% от начальной цены предмета аукциона при организации аукционов по продаже права на заключение договора аренды лесного участка.

3. Применение порядка выдачи согласия на передачу арендованного имущества в субаренду (поднаем) и передачу своих прав и обязанностей по договору аренды другому лицу (перенаем), предоставление арендованного имущества в безвозмездное пользование, передачу арендных прав в залог и внесение их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив теперь возможны только после погашения всей суммы задолженности [58].

Одним из наиболее сложных и болезненных вопросов развития лесного комплекса Красноярского края является вопрос о скоординированном и согласованном развитии лесопромышленного комплекса и лесного хозяйства. Решить вопросы развития лесной промышленности в отрыве от лесного хозяйства невозможно.

В Красноярском крае в настоящее время действует министерство лесного хозяйства, которое является исполнительным органом государственной власти Красноярского края, осуществляющим нормативно-регулятивные, исполнительно-распорядительские функции, функции по предоставлению государственных услуг, использованию и распоряжению лесами, их охране, защите и воспроизводству, правоприменительные функции в сфере лесных отношений, функции по федеральному государственному лесному надзору (лесной охране), федеральному государственному пожарному надзору в лесах в пределах предоставленных органам государственной власти Красноярского края в пределах их полномочий [90].

Лесопромышленный комплекс рассматривается как одно из приоритетных направлений развития российской экономики: федеральным правительством разрабатываются и реализуются государственные программы поддержки лесопромышленных производителей, готовится актуальная стратегия развития отрасли на перспективу до 2035 г.

В планах Министерства промышленности и торговли РФ:

- субсидирование кредитных ставок для производителей и финансовая помощь в реализации приоритетных инвестпроектов, в том числе проектное финансирование;

- стимулирование внутреннего спроса (в частности, одним из драйверов лесопромышленной отрасли рассматривается развитие деревянного домостроения, поэтому планируется его поддержка на основе введения квот в госпрограммах по строительству социальных объектов с использованием «деревянных» технологий, программ кредитования застройщиков и др.);

- поддержка проектов, входящих в состав создаваемых лесопромышленных кластеров (например, в Вологодской, Томской и Омской областях, Республике Коми и др.) [6].

Будет продолжаться работа по поддержке приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов [91].

Вместе с тем определение перспективных направлений лесопромышленного развития, регулирование и контроль механизмов их реализации на уровне краевого управления на протяжении длительного времени остается без должного внимания. Так и не заработал в полной мере краевой механизм поддержки приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов – в мае 2018 г. прекращено действие соответствующего Закона Красноярского края «О порядке отбора заявок на реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов» от 10.07.2008 г. №6-1996. Практически полностью прекратил в последнее время свою работу Инвестиционный совет при Правительстве Красноярского края.

В разное время вопросы стратегического развития лесопромышленного комплекса региона рассматривались разными структурами исполнительной власти региона – министерством экономики и регионального развития (в период разработки Стратегии развития Красноярского края на период до 2030 года), министерством природных ресурсов и экологии (до 2016 г.) (при разработке Стратегии развития ЛПК Красноярского края на период до 2030 года), министерством промышленности, энергетики и торговли (до 2016 г.) (при разработке Концепции промышленного развития Красноярского края –2030).

Однако эти попытки имели, во-первых, эпизодический характер, во-вторых, выполнялись, во многом, в отрыве от решения проблем неистощительного и эффективного лесопользования.

Представляется целесообразной активизация подготовки и разработки стратегических мер по развитию лесопромышленного комплекса на краевом уровне: разработка соответствующей нормативно-правовой базы; усиление роли и полномочий профильных лесных органов региональной исполнительной власти по вопросам развития лесной промышленности региона.

Совершенствование нормативно-правовой базы требуется, в первую очередь, в отношении реализации межрегиональных проектов (с разными регионами размещения производственных объектов и лесных ресурсов). Данная возможность предусмотрена нормативными актами, но процедуры не урегулированы.

Усиление роли и полномочий профильных лесных органов региональной исполнительной власти по вопросам развития лесной промышленности региона может быть

достигнуто путем расширения полномочий и компетенций министерства лесного хозяйства Красноярского края:

- наделением министерства лесного хозяйства Красноярского края полномочиями в отношении выполнения функций по содействию развитию лесопромышленного комплекса на территории Красноярского края, обеспечению отбора заявок на реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, реализуемых на лесных участках в пределах земель лесного фонда, лесных участках, находящихся в государственной собственности Красноярского края, контролю за ходом реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, реализуемых на лесных участках в пределах земель лесного фонда, лесных участках, находящихся в государственной собственности Красноярского края, формированию приоритетных направлений научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, связанных с использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

- увеличением штатной численности и переименованием министерства лесного хозяйства Красноярского края в министерство лесного комплекса (или в министерство лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса) Красноярского края.

Еще одним важным направлением, которое требует урегулирования в регионе, является поддержка инвестиционной деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере лесопромышленного производства. В Красноярском крае к ним относятся 95% из более 3 тысяч хозяйствующих субъектов в лесном комплексе.

Предприятия малого и среднего бизнеса несут важную социальную функцию, обеспечивая занятость в удаленных лесных районах края. Необходимо обеспечить им возможность получить государственную поддержку в форме безаукционного предоставления лесных участков. При этом установить на региональном уровне условия по минимальному объему привлекаемых инвестиций и объему предельно допустимой ежегодной расчетной лесосеки.

В настоящее время в Красноярском крае вопросы организации и координации деятельности малых и средних предприятий остаются нерешенными. Успешному решению этих вопросов может содействовать создание в регионе лесопромышленного кластера.

Стратегией развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 20.09.2018 №1989-р) предусматривается формирование лесопромышленных кластеров на базе новых целлюлозных производств. При этом именно Красноярский край оценивается как регион, где формирование кластера пройдет в первую очередь.

Инициатором образования лесопромышленного кластера могут быть предприятия, а также правительство Красноярского края и региональные органы местного самоуправления. В целях выбора предприятия – ядра кластера может быть проведен открытый конкурс.

Создание лесопромышленного кластера будет способствовать повышению эффективности отрасли и наряду с общими мерами, стимулирующими развитие производственных отраслей, будет включать ряд специальных мер, обусловленных спецификой отрасли:

- содействие повышению эффективности отрасли путем предоставления мер налогового стимулирования и административной поддержки предприятиям, реализующим проекты по развитию глубокой переработки и комплексной переработки с вовлечением мелкотоварной, низкокачественной древесины, отходов деревообработки, а

также предприятиям, осуществляющим техническое и технологическое перевооружение, производство новых высокотехнологичных видов продукции;

- стимулирование развития внутреннего потребления лесопродукции, в том числе за счет развития деревянного домостроения;

- содействие встраиванию лесопромышленных предприятий края в процессы межрегиональной экономической интеграции, стимулирование развития экспортного потенциала комплекса;

- содействие созданию дорожной инфраструктуры, включая прямое участие в финансировании, с целью обеспечения доступности лесосырьевой базы;

- содействие кадровому обеспечению комплекса, включая целевой заказ предприятий на обучение специалистов и актуализацию образовательных программ под квалификационные потребности предприятий отрасли;

- внедрение для лесопользователей системы экологической сертификации с целью обеспечения сохранности окружающей среды при пользовании лесом.

Согласно точке зрения иркутских ученых Самарухи В.И. и Ивановой Д.А., процесс создания лесного кластера должен включать четыре этапа. Первой фазой является выделение агломераций предприятий, которые могут войти в кластер. На втором этапе происходит кооперация и возникновение новых отношений вокруг предприятий – ядра кластера. При этом могут происходить слияния и поглощения предприятий, что способствует росту их конкурентоспособности, концентрации производства и повышению уровня менеджмента. На третьем этапе происходит создание формальных и неформальных институтов (соглашений о государственно-частном партнерстве), обеспечивающих поддержку и функционирование кластера и проектов развития производства на инновационной основе. На четвертом этапе кластер переходит в зрелое состояние с высоким уровнем институциональной плотности, эффективным управлением, устойчивыми кооперационными связями внутри кластера, взаимодействием на постоянной основе с поддерживающими институтами и сервисными организациями. На этом этапе кластер готов к преобразованию в сетевую структуру, к расширению и к реализации крупных инвестиционных проектов по развитию производства и социальной сферы лесосырьевых районов [92, с.149].

На подготовительном этапе создания лесопромышленного кластера Красноярского края необходимо провести системный анализ:

- уровня локализации производства и существующей кооперации предприятий, которые могут войти в кластер;

- межотраслевых и интеграционных связей предприятий лесопромышленного кластера;

- технологического уровня производственных процессов в лесной промышленности с оценкой их соответствия мировому уровню;

- механизмов и структур управления, а также регламентов взаимодействия участников кластера.

Опыт создания кластеров показывает, что ядром кластера должны быть конкурентоспособные крепкие предприятия с высоким уровнем предпринимательской активности и корпоративной социальной ответственности. Это необходимо для того, чтобы обеспечить решение самой сложной задачи при формировании кластера – достижение согласованности (консенсуса) между предпринимателями при формировании активов и инфраструктуры кластера.

Центростремительными факторами интеграции экономических интересов участников лесопромышленного кластера Красноярского края могут стать:

- проведение единой ценовой политики на товарном рынке за счет организации эффективной работы лесной биржи;
- расширение участниками объемов производства товаров и услуг;
- проведение единой маркетинговой политики;
- внедрение инновационных технологий на основе интеграции и кооперации производства продукции и реализации ее на товарных рынках;
- декриминализация экономической деятельности в лесном комплексе и вывод всех предприятий лесопромышленного кластера региона из теневого бизнеса.

Кластерная форма организации и кооперации экономической деятельности в лесном комплексе региона потребует пересмотреть роль Правительства Красноярского края (его уполномоченного органа в области лесных отношений и лесного комплекса – министерства лесного хозяйства (лесного комплекса)), предпринимательского сектора лесопромышленного кластера, научно-исследовательских и образовательных учреждений, а также определить общие возможности повышения эффективности их деятельности.

Объединение в кластер географически близких, но не имеющих между собой рациональных экономических отношений, лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий создаст новые потенциальные возможности для модернизации экономики региона, включения в технологические цепочки транспортно-логистических, научно-образовательных и других организаций, а также для использования механизма государственно-частного партнерства.

Список литературы к главе 4

1. **Пыжев А.И.** Лесной комплекс России в зеркале майского Указа 2018 г.: а будет ли прорыв? // *Journal of Economic Regulation*. – 2019. – Т. 10. – № 1. – С. 77–89.
2. **Шейнгауз А.С.** Многоцелевое лесопользование: опыт разработки системы понятий // *География и природные ресурсы*. – 1984. – № 2. – С. 11–19.
3. **Соколов В.А.** Основы организации устойчивого лесопользования // *Сибирский лесной журнал*. – 2014. – № 1. – С. 14–24.
4. **Пыжев А.И., Ваганов Е.А.** Роль российских лесов в реализации Парижского климатического соглашения: возможности или риски? // *ЭКО*. – 2019. – № 11 (545). – С. 27–44. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2019-11-27-44
5. **Указ** Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>
6. **Распоряжение** Правительства РФ от 20 сентября 2018 г. № 1989-р «О Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 г.». URL: <http://government.ru/docs/34064/>
7. **Стратегия** развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 31.10.2008 № 248 и Министерством сельского хозяйства РФ от 31.10.2008 № 482.
8. **Федеральный закон** от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».
9. **Антонова Н.Е.** Трансформация лесного комплекса за годы российских реформ: дальневосточный срез // *Пространственная экономика*. – 2017. – № 3. – С. 83–106. DOI: 10.14530/se.2017.3.083-106
10. **Антонова Н.Е., Ломакина Н.В.** Природно-ресурсные отрасли Дальнего Востока: новые факторы развития // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 43–56. DOI: 10.15838/esc/2018.1.55.3

11. Курбатова М.В., Донова И.В., Каган Е.С. Оценка изменений положения преподавателей российских вузов // Мир России: социология, этнология. – 2017. – Т. 26. – № 3. – С. 90–116. DOI: 10.17323/1811-038X-2017-26-3-90-116
12. Лопатина М., Ляшок В. Исполнение майских указов 2012 г.: последствия для бюджетного сектора // Экономическое развитие России. – 2018. – Т. 25, № 9. – С. 89–94.
13. Печенская М.А. Бюджетная перспектива региона 2014–2016: исполнение социальных указов президента или избежание риска дефолта? // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 1 (31). – С. 145–160.
14. Акиндинова Н.В., Чернявский А.В., Чепель А.А. Региональные бюджеты в условиях кризиса: можно ли достичь сбалансированности? // Вопросы экономики. – 2016. – № 10. – С. 31–48.
15. Ильин В.А., Морев М.В. Тревожное будущее 2024 года // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2018. – Т. 11. – № 3. – С. 3–24. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.1
16. Френкель А.А., Сергиенко Я.В., Тихомиров Б.И., Сурков А.А. Экономика России в 2017–2019 годах: предпосылки для прорыва пока не созданы // Экономическая политика. – 2018. – Т. 13. – № 5. – С. 24–49. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-5-24-49
17. Паспорт национального проекта «Экология». Утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.09.2018 № 12). Приводится по состоянию на 07.02.2019.
18. Федеральный закон от 29.11.2018 № 459 «О федеральном бюджете на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов».
19. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года. Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/60223a2f-38c5-4685-96f4-6c6476ea3593/prognoz24svod.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=60223a2f-38c5-4685-96f4-6c6476ea3593>
20. Путин заявил об обязательном участии госкомпаний в национальных проектах // Ведомости. 2018. 24 окт. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2018/10/24/784617-goskompanii-natsionalnih-proektah>
21. Сомнений палата. Почему Алексей Кудрин раскритиковал предложения Андрея Белоусова // РБК. 2018. 28 ноя. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/11/29/5bfe811e9a7947bdea7ef75e>
22. Клисторин В.И. Скромное обаяние государства // ЭКО. – 2015. – № 5. – С. 69–81.
23. Минакир П.А. «Указная» экономика // Пространственная экономика. – 2018. – № 2. – С. 8–16. DOI: 10.14530/se.2018.2.008-016
24. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Современный подход к разработке и выбору стратегических альтернатив развития ресурсных регионов // Экономика региона. – 2017. – Т. 13. – № 1. – С. 93–105. DOI: 10.17059/2017-1-9
25. Норт Д.К. Институциональные изменения: рамки анализа // Вопросы экономики. – 1997. – № 3. – С. 6–17.
26. Полтерович В.М. Институты догоняющего развития (к проекту новой модели экономического развития России) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 5. – С. 34–56.
27. Порфирьев Б.Н. Императивы законодательного обеспечения реализации майского 2018 г. Указа Президента России: пространственный аспект // ЭКО. – 2018. – № 9. – С. 177–191. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-9-177-191
28. Гордеев Р.В., Пыжев А.И., Зандер Е.В. Лесопромышленный комплекс Красноярского края: тенденции и перспективы развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Т. 15, № 1 (436). – С. 4–18. DOI: <https://doi.org/10.24891/re.15.1.4>
29. Гордеев Р.В. Конкурентоспособность продукции лесного сектора: новые уроки из анализа внешней торговли // ЭКО. – 2018. – № 9. – С. 63–84. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-9-63-84
30. Глазырина И.П., Яковлева К.А., Жадина Н.В. Социально-экономическая эффективность лесопользования в регионах России // Регионалистика. – 2015. – Т. 2. – № 5–6. – С. 18–33. DOI: 10.14530/reg.2015.5–6
31. Колесникова А.В. Основные проблемы и вызовы в развитии отечественного лесного комплекса // ЭКО. – 2013. – № 11 (743). – С. 5–25.
32. Петров А.П. Экономическая организация использования лесов России в условиях рыночных отношений // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2013. – № 4. – С. 42–44.

33. **Пыжев А.И.** Оценка ренты в российском лесном комплексе (по данным аукционов) // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 147–162.
34. **Сидорюк А.В.** Модель управления лесными ресурсами в достижении устойчивого развития региона // Terra economicus. – 2012. – Т. 10. – № 4–2. – С. 120–122.
35. **Naumov V., Angelstam P., Elbakidze M.** Barriers and bridges for intensified wood production in Russia: Insights from the environmental history of a regional logging frontier // Forest Policy and Economics. – 2016. – Vol. 66. – Pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.forpol.2016.02.001
36. **Proskurina S., Heinimö J., Vakkilainen E.** Policy forum: Challenges of forest governance: Biomass export from Leningrad oblast, North-West of Russia // Forest Policy and Economics. – 2018. – No. 95. – Pp. 13–17. DOI: 10.1016/j.forpol.2018.07.001
37. **Elbakidze, M., Andersson, K., Angelstam, P., Armstrong, G. W., Axelsson, R., Doyon, F., ... Pautov, Y.** Sustained yield forestry in Sweden and Russia: how does it correspond to sustainable forest management policy? // Ambio. – 2013. – No. 42(2). – Pp. 160–173. DOI: 10.1007/s13280-012-0370-6
38. **Glazyrina I. P., Zabelina I. A.** Spatial Heterogeneity of Russia in the Light of the Concept of a Green Economy: The Social Context // Geography and Natural Resources. – 2018. – Vol. 39. – No. 2. – Pp. 14–22. DOI: 10.1134/S1875372818020026.
39. **Le Q.B., Nkonya E., Mirzabaev A.** Biomass productivity-based mapping of global land degradation hotspots. ZEF–Discussion Papers on Development Policy. – 2014. – No. 193. – Pp. 1–57.
40. **Newell J. P., Simeone J.** Russia's forests in a global economy: how consumption drives environmental change // Eurasian Geography and Economics. – 2014. – No. 55(1). – Pp. 37–70. DOI: 10.1080/15387216.2014.926254
41. **Sorokin A., Bryzhev A., Stokov A., Mirzabaev A., Johnson T., Kiselev S. V.** The Economics of Land Degradation in Russia. In: E. Nkonya, A. Mirzabaev, J. von Braun (Eds.), Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development. – 2016. – Pp. 541–576. Cham: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-19168-3_18
42. **Сибирь** вырубают по заказу Китая // Газета.РУ. – 2017. 10 мая. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2017/05/05/10658207.shtml>
43. **Chang W.-Y., Gaston C.** A trade flow analysis of the global softwood log market: implications of Russian log export tax reduction and New Zealand log production restriction // Forestry. – 2016. – No. 89(1). – Pp. 20–35. DOI: 10.1093/forestry/cpv038
44. **Siiskonen H.** From economic to environmental sustainability: the forest management debate in 20th century Finland and Sweden // Environmental Development Sustainability. – 2013. – No. 15. – Pp. 1323–1336. DOI: 10.1007/s10668-013-9442-4
45. **Единая межведомственная информационно-справочная система.** URL: <https://fedstat.ru>
46. **Вольчик В.В., Маскаев А.И.** Неявные знания, научные исследования и экономическое развитие // Journal of Economic Regulation. – 2016. – Т. 7, № 1. – С. 6–18. DOI: 10.17835/2078-5429.2016.7.1.006-018
47. **Указ** Губернатора Красноярского края от 21.12.2018 № 332-уг "Об утверждении лесного плана Красноярского края". URL: <http://zakon.krskstate.ru/0/doc/54526>
48. **Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат.сб./ Росстат.** – М. – 2019. – 1204 с. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2019.pdf
49. **Лесничества** Красноярского края. URL: http://www.mlx.krskstate.ru/podved_uch/lesnichestva
50. **История** лесной промышленности Красноярского края. URL: <http://my.krskstate.ru/docs/ecology/istoriya-lesnoy-promyshlennosti/>
51. **Регионы России. Социально-экономические показатели 2006.** URL: http://gks.ru/bgd/regl/B06_14p/
52. **Объем** заготовленной древесины. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru/indicator/37848>
53. **Практические** рекомендации о порядке организации учета выпуска и реализации готовой продукции в лесхозах Федерального агентства лесного хозяйства. Москва. 2006. URL: <https://docplayer.ru/27135377-Prakticheskie-rekomendacii-o-poryadke-organizacii-ucheta-vypuska-i-realizacii-gotovoy-produkcii-v-leshozah-federalnogo-agentstva-lesnogo-hozyaystva.html>
54. **Незаконные рубки** и методы борьбы с ними в Российской Федерации / МПР РФ и Федеральное агентство лесного хозяйства. – М. – 2005. – 25 с.

55. **Оценка** объемов древесины сомнительного происхождения и анализ практики внедрения систем отслеживания происхождения древесины в ряде многолесных регионов северо-запада, Сибири и Дальнего Востока России / Лесная программа WWF России. – М. – 2006. – 56 с.
56. **Организация** устойчивого лесопользования в Красноярском крае / Соколов В. А. и др.; под ред. И.В. Семечкина; Ин-т леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, Сиб. меж. ин-т леса, Красноярское рег. обществ, экодвижение «Друзья сибирских лесов». – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009. – 361 с.
57. **Laletin, A.P.** Sociological analysis of outcomes of illegal logging and non-efficient forest management in Russia. Boreal Forests in a Changing World: Challenges and Needs for Actions: Proceedings of the International conference / A.P. Laletin, V.A. Sokolov, A.A. Laletin // Russia – Krasnoyarsk: Sukachev Institute of Forest SB RAS 2011. – P 390–393.
58. **Концепция** развития лесной отрасли Красноярского края. URL: <http://mlx.krskstate.ru/dat/File/57/Novaya%20lesnaya%20kontseptsiya.docx>
59. **Онучин А.А., Соколов В.А., Вараксин Г.С., Втюрина О.П., Соколова Н.В., Кучмистов А.А., Лалетин А.А.** Проблемы обеспеченности древесным сырьем инвестиционных проектов Красноярского края // Вестник КрасГАУ. 2012. №3 с.131–134.
60. **Соколов В.А., Лалетин А.А., Втюрина О.П.** Оценка древесных ресурсов Красноярского края. Saarbrücken, Deutschland: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2015. P. 129.
61. **Соколов В.А., Втюрина О.П., Соколова Н.В.** О разработке стратегии развития лесного комплекса Красноярского края на период до 2030 года // Сиб. лесн. журн. – 2016. – № 4. – С. 39–48.
62. **Проект** Стратегии развития лесопромышленного комплекса Красноярского края на период до 2030 г. URL: <http://mlx.krskstate.ru/dat/File/57/dokumenty/Proekt%20Strategii.pdf>
63. **Приоритетные** инвестиционные проекты в области освоения лесов Красноярского края/ URL: <http://www.mlx.krskstate.ru/page11321>
64. **Соколов В.А., Соколова Н.В., Втюрина О.П., Лапин Е.А.** Прогноз динамики лесов Красноярского края (Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН) // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 4. – С. 91–100.
65. **Приказ** Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 27 мая 2011 г. № 191 г "Об утверждении Порядка исчисления расчетной лесосеки".
66. **Отчет** о научно-исследовательской работе по Государственному контракту от 30.06.2011 года № Р-6К-11/4 Разработка технологии повышения эффективности организации лесного хозяйства на основе системы рубок ухода за лесом. URL: <http://www.spb-niil.ru/pdf/Prilozhenie1.pdf>
67. **Соколов В.А.** Основы организации устойчивого лесопользования. 2014 / Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН.
68. **Лалетин А.А.** Эколого-экономическая оценка древесных ресурсов Красноярского края /диссертация на соискание ученой степени кандидат биологических наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация», Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, 2013.
69. **К вопросу** об определении объемов неистощительного лесопользования. URL: <http://www.forestforum.ru/viewtopic.php?p=94107>
70. **The Russian Federation Forest Sector: Outlook Study to 2030.** Rome: UN, FAO, 2012. 84 p. URL: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/i3020e00.pdf>
71. **Регионы России.** Социально-экономические показатели – 2018. <https://www.gks.ru/storage/mediabank/Reg-pok18.pdf>
72. **Пыжев А.И., Пыжева Ю.И., Зандер Е.В.** Лесная рента в экономике России: оценка и эффективное использование. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 198 с.
73. **Красноярский** краевой статистический ежегодник за 2015–2019 гг. Ст. сборники №№ 1.37.2–1.37.5. Красноярск. 2015–2019. URL: <https://krasstat.gks.ru/folder/30015>
74. **В Красноярске** с экс-руководителей «Мекрана» взыскали 13 млрд руб. // РБК. – 2019. 8 мая. URL: <https://krsk.rbc.ru/krsk/08/05/2019/5cd2402b9a794721145cc574>
75. **Красноярский** краевой статистический ежегодник 2019. Статистический сборник, №1.37.5. Красноярск. 2019. URL: <https://krasstat.gks.ru/storage/mediabank/Ezegodnik2019.zip>
76. **Гордеев Р.В., Пыжев А.И.** Анализ глобальной конкурентоспособности российского лесопромышленного комплекса // ЭКО. – 2015. – № 6. – С. 109–130.
77. **Данные** таможенной статистики внешней торговли. URL: <http://stat.customs.ru>
78. **Trishkin M., Lopatin E., Karjalainen T.** Exploratory Assessment of a Company's Due Diligence System against the EU Timber Regulation: A Case Study from Northwestern Russia // Forests. 2015. no. 6, pp. 1380–1396; doi:10.3390/f6041380

79. **The Russian** Federation forest sector. Outlook study to 2030. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 2012.

80. **Колесникова А.В.** Основные проблемы и вызовы в развитии отечественного лесного комплекса // ЭКО. – 2013. – № 11 (743). – С. 5–25.

81. **Итоговый** аналитический отчет консультантов Всемирного банка по направлению 2.1 за период январь 2010 г. – июнь 2010 г. // Совершенствование правоприменения и управления в лесном секторе стран восточного направления европейской политики добрососедства и России – программа ЕПД ФЛЕГ.

82. «**Черные** лесорубы» за год нанесли ущерб лесному хозяйству края на 744 млн рублей – Интернет-газета Newslab.ru. – 2011. – URL: <http://newslab.ru/news/369952>

83. **Брюханов А., Кузнецов П.** Лесопромышленный комплекс Красноярского края и опыт борьбы с нелегальным оборотом древесины на территории региона // Устойчивое лесопользование. – 2007. – № 4 (16). – С. 14–16.

84. **Лапо В.Ф.** Основные закономерности и региональные особенности инвестиционных проектов в области освоения лесов // Вопросы статистики. – 2013. – № 12. – С. 70–81.

85. **Постановление** Законодательного Собрания Красноярского края «О предложениях Правительству Красноярского края по итогам отчета министра лесного хозяйства Красноярского края» от 08.06.2017 № 3-640П. URL: <http://zakon.krskstate.ru/doc/41445>

86. **Информация** о результатах экспертно-аналитического мероприятия Счетной палаты ЗС Красноярского края «Информация о результатах оценки реализации в крае приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов». URL: <http://spkrk.ru/index.php/blog/informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh/204-informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh-za-2019/2887-informatsiya-o-rezultatakh-otsenki-realizatsii-v-krae-prioritetnykh-investitsionnykh-proektov-v-oblasti-osvoeniya-lesov>

87. **Информация** о результатах экспертно-аналитического мероприятия Счетной палаты ЗС Красноярского края «Проверка эффективности использования средств, направленных на реализацию переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению федерального государственного лесного надзора». URL: <http://spkrk.ru/index.php/blog/informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh/200-informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh-za-2018/2601-proverka-effektivnosti-ispolzovaniya-sredstv-napravlennykh-na-realizatsiyu-peredannykh-polnomochij-rossijskoj-federatsii-po-osushchestvleniyu-federalnogo-gosudarstvennogo-lesnogo-nadzora>

88. **Информация** о результатах экспертно-аналитического мероприятия Счетной палаты ЗС Красноярского края «Анализ эффективности реализации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, в части организации осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров на территории Красноярского края в январе–сентябре 2018 года». URL: <http://spkrk.ru/index.php/blog/informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh/200-informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh-za-2018/2729-analiz-effektivnosti-realizatsii-peredannykh-polnomochij-rossijskoj-federatsii-v-oblasti-lesnykh-otnoshenij-v-chasti-organizatsii-osushchestvleniya-mer-pozharnej-bezopasnosti-i-tusheniya-lesnykh-pozharov-na-territorii-krasnoyarskogo-kрая-v-yanvare-sentyabre-2018-goda>

89. **Информация** о результатах экспертно-аналитического мероприятия Счетной палаты ЗС Красноярского края «Анализ эффективности использования средств краевого бюджета, направленных на выполнение государственного задания красноярского государственного автономного учреждения «Лесопожарный центр». URL: <http://spkrk.ru/index.php/blog/informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh/195-informatsiya-ob-ekspertno-analiticheskikh-meropriyatiyakh-za-2013/1908-l-l-g>

90. **Постановление** Правительства Красноярского края «Об утверждении Положения о министерстве лесного хозяйства Красноярского края» от 26.07.2016 № 374-п. URL: <http://zakon.krskstate.ru/doc/34003>

91. **Постановление** Правительства РФ от 23.02.2018 N 190 (ред. от 24.05.2019) "О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (вместе с "Положением о подготовке и утверждении перечня приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов"). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291691/

92. **Самаруха В.И., Иванова Д.А.** Модернизация управления лесопромышленным комплексом Байкальского региона. Иркутск.: Изд-во БГУ. 2018. 232 с.