

УНИКАЛЬНАЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНА

Галина Яковлевна БЕЛЯКОВА^а, Ирина Викторовна МЕЛЬМАН^{б, *}

^а доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления бизнес-процессами, Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск, Российская Федерация
belyakova.gya@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

^б кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), Красноярск, Российская Федерация
mivakadem@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 2960-4190

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 29.05.2019
Получена в доработанном виде 27.06.2019
Одобрена 18.07.2019
Доступна онлайн 16.09.2019

УДК 338.1

JEL: L73, Q23, R11

Аннотация

Предмет. Конкурентные преимущества развития лесопромышленного комплекса региона на основе принципов «умной» специализации.

Цели. Определение нового подхода к формированию лесопромышленного комплекса региона с учетом принципов «умной специализации», выявление на ее основе преимуществ развития с учетом породного состава древесины.

Методология. Использованы методы сравнительного анализа, группировки, системного подхода на основе сопоставления и сравнения теоретического и практического материала. Информационную базу исследования составили законодательные документы, в которых обозначены приоритетные направления развития лесной отрасли, а также официальные данные государственной, краевой и отраслевой статистики.

Результаты. Разработаны основы развития лесопромышленной специализации, не рассматриваемые сегодня на региональном уровне. Определены приоритеты этой специализации. Представлены перспективные направления переработки низкосортной древесины и древесных отходов, уникальные преимущества переработки древесины с учетом преобладания сибирской лиственницы. Исследованы направления максимального использования этой породы в рамках концепции «зеленой экономики».

Выводы. Развитие лесопромышленного комплекса региона наиболее эффективно при условии использования преимуществ породного состава древесины с учетом особенностей стандартов производства, технологий переработки. «Умная» специализация на примере лиственницы показывает, что с учетом преимуществ этой породы можно создавать принципиально новую лесопродукцию, имеющую высокий потребительский спрос. Наибольший эффект лесопромышленные производства будут иметь в кластерной структуре.

Ключевые слова:

уникальная специализация, лесопромышленный комплекс региона, умная специализация, лиственница сибирская, лесопродукция будущего

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Белякова Г.Я., Мельман И.В. Уникальная лесопромышленная специализация региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17, № 9. – С. 1646 – 1656.
<https://doi.org/10.24891/re.17.9.1646>

Введение

За последние несколько лет в российском лесопромышленном производстве наметились

стратегические сдвиги, связанные с необходимостью углубления переработки древесины, увеличения добавленной стоимости и стремления к внедрению

новейших технологий в этой области. Во многом это определяется ростом объемов лесозаготовок, планированием и реализацией инвестиционных проектов с привлечением иностранного капитала, как в традиционной деревообработке, так и в направлениях, связанных с биотопливом, биоэнергетикой, биоматериалами, плитными производствами. На законодательном уровне произошли изменения, связанные с определением номенклатуры высокотехнологичной древесной продукции¹; с прогнозами производства лесопромышленной продукции, разработанными Минпромторгом России в Стратегии развития лесопромышленного комплекса (ЛПК) до 2030 года²; с увеличением объема лесозаготовок, утвержденного в Лесных планах лесопромышленных регионов^{3,4}.

Из Красноярского края экспортируется круглый лес и пиломатериал хвойных пород: сосны, лиственницы, ели, пихты. Вывоз пилопродукции, в основном низких переделов, помимо других российских регионов, осуществляется в 87 стран. Основными являются Китай, Египет, Узбекистан и Сирия⁵. На долю Китая приходится 77% объемов вывозимой пилопродукции и 99,5% объемов круглого леса, что сильно сказывается на уровне добавленной стоимости и наполняемости бюджета. В работе К.А. Яковлевой отражены проблемы экспорта необработанной древесины и пилопродукции низких

переделов в Китай из регионов Сибири, несовершенство таможенной политики, низкие показатели бюджетной эффективности [1].

Одной из необходимых мер по решению сырьевой проблемы экспорта является запрет на вывоз деловой древесины хвойных пород с 2020 г. на десять лет. Соответствующий законопроект внесен в Государственную думу и находится на рассмотрении. В документе также отражена возможность заготовки деловой древесины хвойных пород только в целях переработки на территории России⁶.

Данная проблема особо актуальна для Красноярского края, так как общие объемы лесозаготовок в 2017 г. составили 23 млн м³, а около 70% заготовленной древесины реализовано в круглом виде⁷ (в 2018 г. заготовлено 28 млн м³)⁸. Это связано с тем, что количество производств по глубокой переработке древесины недостаточно, а химические и химико-механические производственные мощности в регионе отсутствуют.

Также не учитывается внутрирегиональное местоположение производств, приоритетность технологий, связанных со спецификой сырьевой базы региона, что усугубляет проблему комплексного использования низкосортной, мелкотоварной, лиственной древесины и древесных отходов.

Приоритетные направления уникальной лесопромышленной специализации

Сегодня на региональном уровне не рассматриваются вопросы, касающиеся выбора приоритетных направлений инновационного развития лесной

¹ Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. Приказ от 23.06.2017 № 1993 «Об утверждении Перечня высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики и перечня высокотехнологичной продукции». URL: <http://docs.cntd.ru/document/456078133>

² Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.09.2018 № 1989-р. URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>

³ Отраслевая программа «Развитие лесного комплекса Красноярского края на 2018–2020 годы». URL: <https://www.lawmix.ru/zakonodatelstvo/2749441>

⁴ Проект Лесного плана Красноярского края 2019–2028. URL: <http://mlx.krskstate.ru/lesplan>

⁵ Сибирское таможенное управление. URL: http://stu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=16910:2018-02-19-01-53-49&catid=4:news&Itemid=136

⁶ В Госдуме предлагают временно запретить экспорт хвойной древесины. URL: <https://www.pnp.ru/economics/v-gosdume-predlagayut-vremenno-zapretit-eksport-khvoynoy-drevesiny.html>

⁷ Официальный портал Красноярского края. Отчет врио Губернатора Красноярского края Александра Усса о результатах деятельности в 2017 году Правительства Красноярского края и возглавляемых Правительством органов исполнительной власти. URL: http://www.krskstate.ru/press/pressinter/0/doklad_id/229

⁸ В Совете Федерации прошла презентация Красноярского края. URL: <http://council.gov.ru/events/news/106035/>

промышленности. При высоком лесопромышленном потенциале в процессе реализации инвестиционных проектов необходимо учитывать региональный профиль, развивать уникальные стратегии, возможные направления «биоэкономики знаний»⁹, соответствующие в совокупности принципам «умной специализации», причем на кластерной основе.

Концепция «умной специализации» и кластерный подход, как необходимый инструмент ее реализации, представлены в работах А.В. Моисеева¹⁰, С.В. Кумаковой¹¹. Возникает необходимость найти экономическую нишу, которая затронет и межотраслевое взаимодействие, определит приоритетные технологии регионального лесопромышленного производства и создание инновационной, конкурентоспособной, востребованной на мировых рынках «брендной» продукции.

За счет географического принципа концентрации производств, близости сырьевой базы, особенностей породного состава и комплексного использования сырья, с учетом перспективных производственных технологий и уникальной специализации лесопромышленный комплекс будет обладать особыми конкурентными преимуществами [2].

Уникальная лесопромышленная специализация, конкурентные преимущества формируются с учетом принципов «умной» специализации, в том числе исследованных в работах Е.С. Куценко [3]:

⁹ Европейский банк реконструкции и развития. Доклад о переходном процессе за 2014 год. Инновации в переходном процессе. URL: <http://2014.tr-ebrd.com/ru/>

¹⁰ Моисеев А.В. Реализация кластерной политики в рамках «умной специализации». В кн.: Образование и наука как стратегические ресурсы развития современного государства: сборник трудов конференции. Саратов: Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина, 2017. С. 127–129.

¹¹ Кумакова С.В. Инновационные кластеры как механизм проектной реализации стратегии развития региона в рамках «умной специализации». В кн.: Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Материалы XVIII Международной научной конференции и других мероприятий, проведенных в рамках Общественно-научного форума «Россия: ключевые проблемы и решения». М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2019. С. 825–830.

– производство лесопромышленной продукции с применением новых материалов, ресурсно-эффективных технологий, разработкой новых видов волокон на основе древесного сырья, легких строительных материалов из древесных отходов;

– необходимость исследования и оценки направлений специализации и приоритетов, в том числе, неявных конкурентных преимуществ, исходя из местоположения и породного состава региона;

– оценка предпринимательских возможностей исходя из создания новых продуктов и производственных процессов, возможностей полной переработки сырья на месте заготовки;

– постепенный уход от ресурсоемкой экономики и переход к основополагающим принципам «зеленой экономики», отраженным в работе Т.В. Захаровой [4] (качественная оценка природного потенциала, эффективного использования древесных ресурсов, их воспроизводства и потребления; экологичность производства и лесопромышленной продукции; повышение конкурентоспособности лесопромышленного сектора регионов).

Развитие традиционных и новых рынков в лесной промышленности основывается на разработке и внедрении современных технологий, формировании приоритетных конкурентоспособных лесопромышленных производств региона. Можно выделить современные конкурентоспособные направления развития лесопромышленного производства [5]:

– композиционность материалов – использование новых древесно-полимерных композиционных материалов с применением древесных отходов и низкосортного сырья, комплексных кормовых добавок, плитных конструкционных материалов;

– развитие технологий обработки древесного сырья и поверхностей изделий, предполагающих использование защитных составов, экологичных компонентов, а также

ламинатных, паркетных и плитных технологий обработки поверхностей;

- моделирование сложной продукции, то есть способность оптимизировать параметры для нужд потребителей;
- максимальная комплексная переработка низкосортной древесины и древесных отходов, в том числе разработка и использование новейших биотопливных энергетических технологий;
- «социальная укорененность» технологий производства в регионе.

Социальный контекст научно-технологических разработок исследован в работе М.С. Добряковой [6]. Региональный лесопромышленный комплекс имеет свою уникальную специализацию, обусловленную связями, сложившимися между предприятиями, возможностью межотраслевого взаимодействия, отработанными технологиями производства, особенностями породного состава древесины.

Новейшие технологии переработки древесного сырья позволяют получить инновационные продукты с высокой добавленной стоимостью (рис. 1):

- биоэтанол, биометанол, биодизель, биомасла;
- различные упаковки (потребительские, транспортные для жидкостей, для еды и питья в сетях быстрого обслуживания), экотару;
- биоразлагаемый картонный прокладочный материал, инновационный материал на основе композитов из древесных волокон и полимеров для предметов интерьера;
- текстильную продукцию (по технологии регенерации целлюлозы в текстильные волокна) как альтернативу хлопковой на основе применения технологии переработки древесной целлюлозы;
- экологически чистые волокнистые плиты из древесной коры, другие инновационные плитные материалы [7].

Уникальная специализация с учетом породного состава региона

Красноярский край занимает второе место в России по запасам лесных ресурсов. Более 50% древесных пород края приходится на лиственницу, около 17% – на ель и пихту, 12% – на сосну и более 9% – на кедр. Большую площадь (около 88%) занимают хвойные леса, в том числе здесь находится 30% всех кедровых лесов страны¹². В Красноярском крае породный состав леса определяется преобладанием хвойных пород, «ангарской древесины», вырастающей в суровом температурном режиме с большой плотностью и характеризующейся стойкостью к гниению.

К уникальным преимуществам переработки в крае лиственницы сибирской необходимо отнести: прочность, проверенную временем долговечность, красоту окраски, высокую плотность, стойкость к любым механическим повреждениям и деформациям, содержание камеди – природного антисептика, предотвращающего гниение и поражение плесневым грибом. Также лиственница имеет способность отдавать и впитывать влагу при изменении погоды в регионах с резкими перепадами температур и влажности. В регионах с повышенной влажностью строительные нормативы содержат рекомендации по применению материалов именно из такого дерева, особенно для наружной отделки зданий, уличных террас и набережных, садовой мебели¹³.

Значительный запас лиственничной древесины на территории края для ее переработки позволяет экономить на транспортных издержках. Причина ее уникальности – относительно невысокая стоимость по сравнению с зарубежными строительными материалами, что является значимым инструментом конкурентной ценовой борьбы.

¹² Официальный портал Красноярского края.
URL: <http://www.krskstate.ru/>

¹³ Черепанов К. Сосна березе – рознь // Лесной комплекс Сибири. 2018. № 3. С. 50–54.
URL: <https://en.calameo.com/read/003770176dcc792b5f391>

Тем не менее, опыт работы лесопромышленных предприятий показывает, что лучшей породой древесины для производства, например, окон, является северная сосна с плотной и более ровной структурой по сравнению с лиственницей. Лиственница, будучи высокосмолистой, хорошо противостоит биологической деструкции, но производство оконного бруса из нее – весьма сложный процесс. Проблема древесного сырья из лиственницы, по мнению специалистов, заключается в том, что после механической обработки и шлифования спустя время поверхностный слой деформируется¹⁴.

К направлениям использования потенциала древесного сырья, в частности лиственницы сибирской, относятся: переработка деловой древесины, щепы, опилок, коры, древесной зелени, вершин, сучьев и древесных пней. Каждое направление переработки должно расцениваться с точки зрения его целесообразности и содействовать основным направлениям концепции «зеленой экономики», связанным с воздействием производств на окружающую среду, экологичностью производимой лесопродукции и обращением с древесными отходами (рис. 2).

Приоритеты производства лесопродукции из лиственницы

Последнее десятилетие характеризуется применением перекрестно-клееных панелей CLT, с помощью которых построены высотные здания. Тенденция роста в этом секторе наблюдается в Европе (особенно Австрии и Германии), в Австралии, Канаде, США, Японии. Мировое производство этих панелей по прогнозам превысит 1 млн м³. Также перспективными продуктами являются балки LVL (в России всего два производителя: «ЛВЛ-Югра» (ХМАО) и «Талион Терра» в Тверской области) и массивные панели из фанеры МРР, производимые только в США [5]^{15, 16}.

¹⁴ Григорьев И. «Грин хауз»: путь к совершенству // Леспроминформ. 2018. № 3. С. 124–131. URL: <https://lesprominform.ru/articles.html?id=4988>

Клееные строительные конструкции из лиственницы имеют большие перспективы для развития. В 2018 г. австрийская компания Baumgartner ввела в эксплуатацию завод по производству цельных сращенных брусьев KVH из сибирской лиственницы, имеющей отличные механические и декоративные свойства в сравнении с местным аналогом¹⁷. Породный состав древесины на мировых рынках сильно влияет на ценовые характеристики и спрос. Качественное сырье, особенно поставляемое с северных территорий, такое как сибирская лиственница, идеально подходит для производства различных видов клееных конструкций.

Представляется важным вопрос развития лесохимической промышленности, позволяющей практически безотходно использовать древесную биомассу. Технологии глубокой химической переработки можно применять по нескольким направлениям: канифольно-терпентинное производство, то есть переработка смолы (живицы) в канифоль и скипидар (терпентинное масло); пиролизное производство (древесный уголь); переработка древесной зелени и талловых продуктов (отходы сульфатно-целлюлозного производства). Лесохимическая переработка древесины, по сравнению с механической, позволяет увеличивать добавленную стоимость инновационных продуктов более чем в десять раз¹⁸.

Российскими учеными В.А. Бабкиным, Л.А. Остроуховой, Л.И. Копыловой [8] разработана технология комплексной переработки биомассы лиственницы сибирской, исключая образование

¹⁵ Лукичев А. Конференция «Рынок леса и пиломатериалов» // Леспроминформ. 2018. № 3. С. 86–89. URL: <https://lesprominform.ru/articles.html?id=4981>

¹⁶ Никольская В. Российский рынок LVL-бруса // Леспроминформ. 2018. № 4. С. 122–125. URL: <https://lesprominform.ru/articles.html?id=5028>

¹⁷ Лукичев А. Успеть за Европой. Как развивается рынок клееной строительной древесины // Леспроминформ. 2018. № 5. С. 110–112. URL: <https://lesprominform.ru/articles.html?id=5068>

¹⁸ Алексеева М. Хватит опираться на достижения СССР // Леспроминформ. 2018. № 5. С. 46–47. URL: <https://lesprominform.ru/articles.html?id=5048>

отходов производства: дигидрохверцерины, арабиногалактана, экстракционной смолы, кристаллической глюкозы, полифепана. Кора лиственницы может быть переработана с получением пектина, парфюмерного воска, антиоксидантного комплекса и сорбентов для технических целей. Представленные виды продукции могут быть использованы в сельском хозяйстве, медицине и фармацевтике, парфюмерно-косметической и пищевой промышленности.

В Красноярском крае в настоящее время реализуется десять инвестиционных проектов в области использования отходов деревообрабатывающих производств. Доля перерабатываемых отходов в настоящее время составляет лишь около 20%. Исследование состояния и перспектив развития лесопромышленного производства в Красноярском крае проведено Р.В. Гордеевым и соавторами [9], М. Алексеевой¹⁹, А. Клименко²⁰, Е.В. Ащеуловой [10]. Проектом Стратегии развития лесного комплекса РФ предусмотрено формирование лесопромышленного кластера на базе целлюлозно-бумажных производств. К 2022 г. в Красноярском крае планируется построить два предприятия целлюлозно-бумажного производства. Результатом реализации инвестиционных проектов в отрасли должно стать формирование системы производства инновационной, востребованной на мировых рынках продукции – беленой распушенной и растворимой целлюлозы, включая более высокие переделы – вискозную целлюлозу и штапельное полотно.

Экспертные мнения показывают, что в ближайшем будущем востребованными продуктами целлюлозно-бумажного производства будут санитарно-гигиенические изделия, макулатурный тарный картон, потребительский картон и целлюлоза, а

рынками сбыта – Китай и другие страны Азии²¹. К 2030 г. спрос на российскую целлюлозу может вырасти в 2 раза. Целлюлозно-бумажное производство позволит экспортировать, в частности, длинноволокнистую целлюлозу хвойных пород и конкурировать с финскими и канадскими производителями в себестоимости сырья. Себестоимость заготовки древесного сырья в Финляндии варьируется от 40 до 45 долл. США, а в Красноярском крае – от 25 до 30 долл. США.

Заключение

Проблемы и стратегия развития лесной отрасли наиболее актуальны на уровне регионов, имеющих соответствующую сырьевую базу. К таким регионам относится Красноярский край с высоким потенциалом производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Реализация данной цели развития возможна при условии использования преимуществ породного состава древесины. Рассмотренный вариант «умной» специализации региона на примере лиственницы показывает, что ее уникальные свойства позволяют создавать принципиально новую лесопroduкцию, имеющую высокий потребительский спрос. Подход к развитию региона с точки зрения уникальной специализации позволит решить проблему комплексного использования древесины, ее наиболее полной переработки. Наиболее эффективно лесопромышленные производства будут действовать в кластерной структуре.

Формирование уникальной региональной специализации в рамках лесопромышленного кластера будет способствовать расширению ассортимента «лесопroduкции будущего»: биотоплива для транспортной и энергетической отраслей, экологичных конструкционных лесоматериалов для строительной отрасли нового поколения, биодобавок и компонентов для пищевой отрасли будущего, лекарственных препаратов для биомедицины и фармацевтики, инновационных продуктов лесохимии для военно-промышленного комплекса.

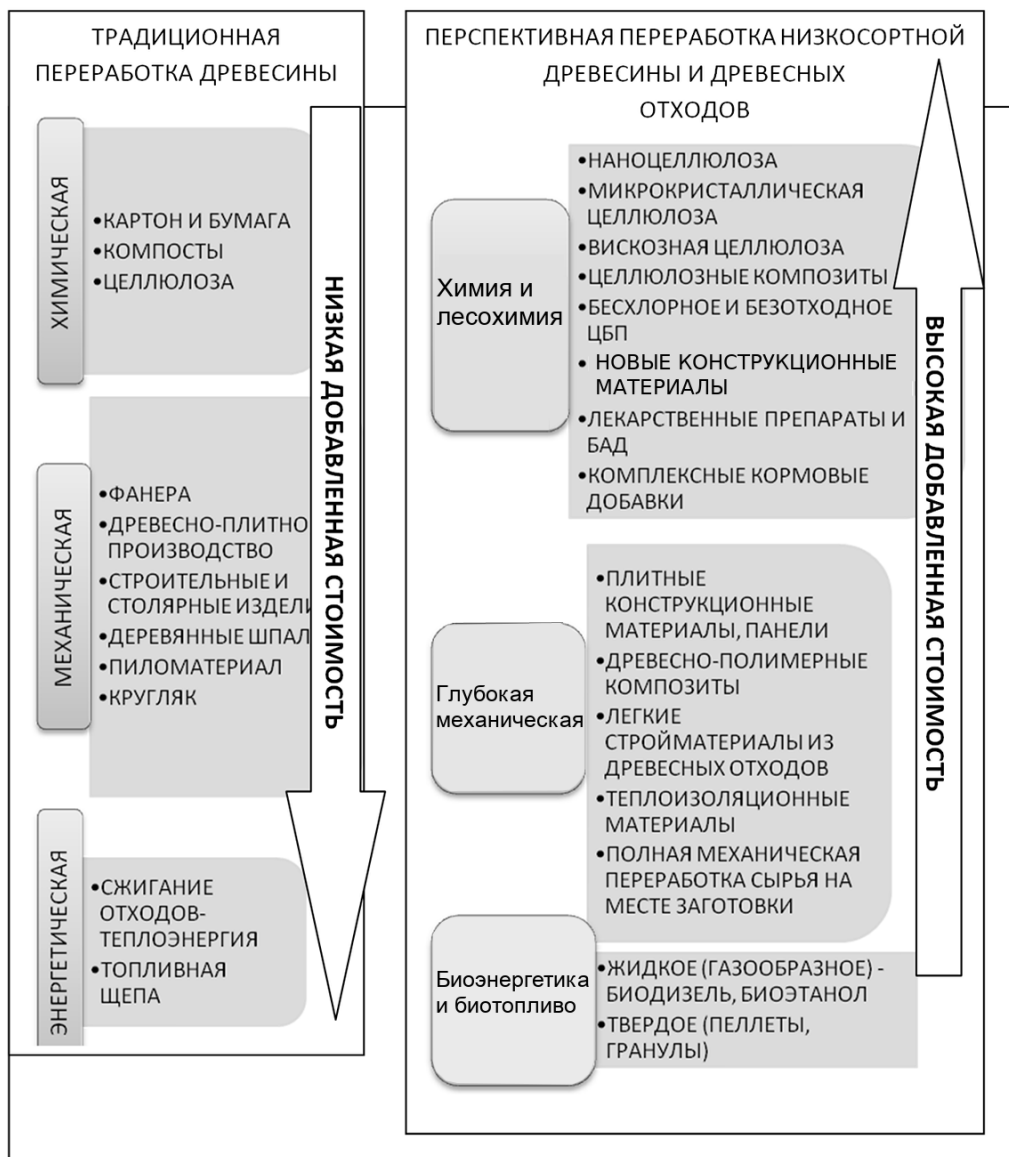
¹⁹ Алексеева М. От лесной промышленности к текстильной // ЛеспромИнформ. 2018. № 4. С. 64–66. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=5014>

²⁰ Клименко А. Красноярский край – точка развития ЦБП России // ЛПК Сибири. 2018. № 2. С. 12–17. URL: <https://lpc-sibiri.ru/forest-industry/krasnoyarskij-kraj-tochka-razvitiya-tsbp-rossii/>

²¹ Тихонов С. Китайцев в лесу нет // Эксперт. 2018. № 27. С. 9–10. URL: <http://expert.ru/expert/2018/27/kitajtsev-v-lesu-net/>

Рисунок 1
Перспективные направления переработки низкосортной древесины и ее отходов

Figure 1
Promising areas of low-grade wood and wood waste utilization



Источник: авторская разработка

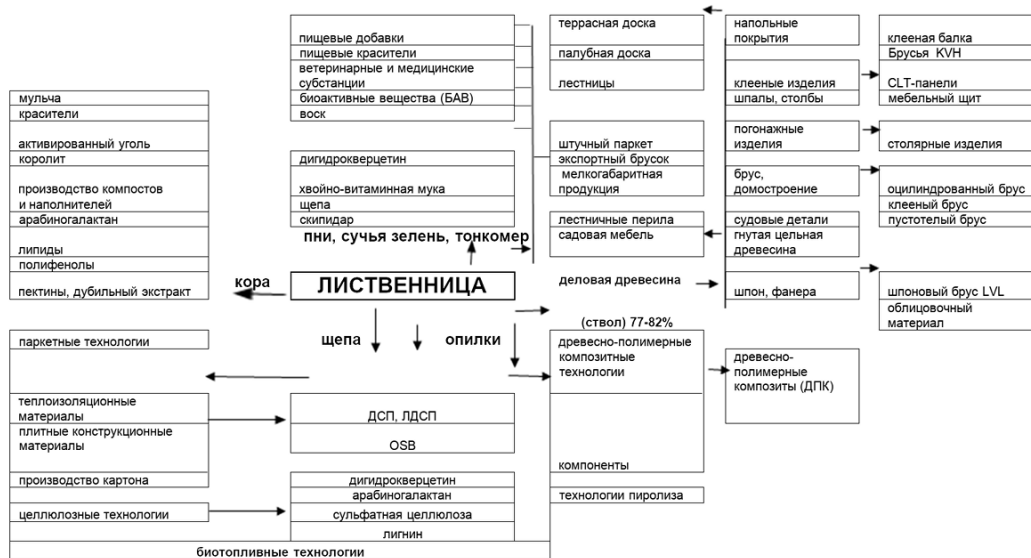
Source: Authoring

Рисунок 2

Возможные направления комплексной переработки сибирской лиственницы

Figure 2

Possible options of Siberian larch integrated utilization



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Яковлева К.А. Использование лесных ресурсов в приграничных регионах: анализ социально-экономической эффективности // Вестник Забайкальского государственного университета. 2015. № 6. С. 156–165. URL: <http://old.zabvestnik.com/home/archive?id=89&locale=ru>
2. Белякова Г.Я., Мельман И.В. Перспективы развития организационных структур в лесопромышленном комплексе региона: монография. Красноярск: СибГТУ, 2008. 166 с.
3. Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. Smart by Oneself? An Analysis of Russian Regional Innovation Strategies within the RIS3 Framework. *Foresight and STI Governance*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 25–45. URL: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45>
4. Захарова Т.В. «Зеленая» экономика как новый курс развития: глобальный и региональный аспекты // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 4. С. 28–38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zelenaya-ekonomika-kak-novyy-kurs-razvitiya-globalnyy-i-regionalnyy-aspekty>
5. Dezhina I., Ponomarev A. Advanced Manufacturing: New Emphasis in Industrial Development. *Foresight-Russia*, 2014, vol. 8, no. 2, pp. 16–29. URL: https://www.researchgate.net/publication/264555029_Advanced_Manufacturing_New_Emphasis_in_Industrial_Development
6. Dobryakova M., Kotel'nikova Z. Social Embeddedness of Technology: Prospective Research Areas. *Foresight-Russia*, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 6–19. URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459x.2015.1.6.19>

7. Мельман И.В. Инновации в лесопромышленном кластере Финляндии // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. № 6. С. 36–46.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/innovatsii-v-lesopromyshlennom-klaster-e-finlyandii>
8. Бабкин В.А., Остроухова Л.А., Копылова Л.И. Натуральные продукты и их производные, получаемые по технологии замкнутого цикла переработки биомассы лиственницы сибирской // Химия растительного сырья. 2016. № 1. С. 121–126.
URL: <https://doi.org/10.14258/jcprm.2016011193>
9. Гордеев Р.В., Пыжжев А.И., Зандер Е.В. Лесопромышленный комплекс Красноярского края: тенденции и перспективы развития // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. Вып. 1. С. 4–18. URL: <https://doi.org/10.24891/re.15.1.4>
10. Ащеулова Е.В. Формирование стратегических направлений повышения эффективности лесопромышленных комплексов Сибири // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. Т. 25. № 1. С. 30–36.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-strategicheskikh-napravleniy-povysheniya-effektivnosti-lesopromyshlennykh-kompleksov-sibiri>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE REGION'S UNIQUE FORESTRY SPECIALIZATION

Galina Ya. BELYAKOVA^a, Irina V. MEL'MAN^{b,*}

^a Siberian Federal University (SibFU), Krasnoyarsk, Russian Federation
belyakova.gya@mail.ru
ORCID: not available

^b Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Reshetnev University),
Krasnoyarsk, Russian Federation
mivakadem@mail.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Received 29 May 2019
Received in revised form
27 June 2019
Accepted 18 July 2019
Available online
16 September 2019

JEL classification: L73, Q23,
R11

Keywords: unique
specialization, timber industry
complex, smart specialization,
Siberian larch, prospective
forest products

Abstract

Subject This article examines the competitive advantages of the region's forest industry development based on the *smart specialization* principles.

Objectives The article aims to define a new approach to the formation of the region's forest industry, taking into account the *smart specialization* principles and on this basis, identify the advantages of its development.

Methods For the study, we used a comparative analysis, grouping, systems approach, and comparison. Official statistics is the information base of the study.

Results The article develops a basis for the development of forestry specialization, which is not considered today at the regional level. It shows the priorities of this specialization necessary for the development of traditional and new competitive industries. The article also presents promising areas of low-grade wood and wood waste utilization, and the unique advantages of wood processing, taking into account the predominance of Siberian larch.

Conclusions The development of the region's forest industry is most effective, provided the advantages of species composition are considered, taking into account the production standards and processing technologies. *Smart specialization*, like the larch utilization case, shows that considering the advantages of this timber species, it is possible to produce fundamentally new forest products, which have a high consumer demand. A cluster structure of forestry production can create a maximum effect.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Belyakova G.Ya., Mel'man I.V. The Region's Unique Forestry Specialization. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2019, vol. 17, iss. 9, pp. 1646–1656.
<https://doi.org/10.24891/re.17.9.1646>

References

1. Yakovleva K.A. [Use of forest resources in the border region: analysis of social and economic benefits]. *Vestnik Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Transbaikal State University Journal*, 2015, no. 6, pp. 156–165.
URL: <http://old.zabvestnik.com/home/archive?id=89&locale=ru> (In Russ.)
2. Belyakova G.Ya., Mel'man I.V. *Perspektivy razvitiya organizatsionnykh struktur v lesopromyshlennom komplekse regiona: monografiya* [Prospects for the development of organizational structures in the region's forest industry: a monograph]. Krasnoyarsk, Siberian State Technological University Publ., 2008, 166 p.

3. Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. Smart by Oneself? An Analysis of Russian Regional Innovation Strategies within the RIS3 Framework. *Foresight and STI Governance*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 25–45. URL: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45>
4. Zakharova T.V. [Green economy as a new policy of development: global and regional aspects]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal of Economics*, 2011, no. 4, pp. 28–38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zelenaya-ekonomika-kak-novyy-kurs-razvitiya-globalnyy-i-regionalnyy-aspekty> (In Russ.)
5. Dezhina I., Ponomarev A. Advanced Manufacturing: New Emphasis in Industrial Development. *Foresight-Russia*, 2014, vol. 8, no. 2, pp. 16–29. URL: https://www.researchgate.net/publication/264555029_Advanced_Manufacturing_New_Emphasis_in_Industrial_Development
6. Dobryakova M., Kotel'nikova Z. Social Embeddedness of Technology: Prospective Research Areas. *Foresight-Russia*, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 6–19. URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459x.2015.1.6.19>
7. Mel'man I.V. [Innovations in Finland's forest cluster]. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*, 2017, no. 6, pp. 36–46. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/innovatsii-v-lesopromyshlennom-klastere-finlyandii>
8. Babkin V.A., Ostroukhova L.A., Kopylova L.I. [Natural products and their derivatives, obtained by technology of the closed cycle of biomass of Siberian larch processing]. *Khimiya Rastitel'nogo Syr'ja = Chemistry of Plant Raw Material*, 2016, no. 1, pp. 121–126. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.14258/jcprm.2016011193>
9. Gordeev R.V., Pyzhev A.I., Zander E.V. [The forest sector of the Krasnoyarsk Krai: Major development trends and prospects]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2017, vol. 15, iss. 1, pp. 4–18. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/re.15.1.4>
10. Ashcheulova E.V. [Formation of strategic ways for enhancing the efficiency of the timber industry complex in Siberia]. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2015, vol. 25, no. 1, pp. 30–36. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-strategicheskikh-napravleniy-povysheniya-effektivnosti-lesopromyshlennykh-kompleksov-sibiri> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.