

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Н.В. Трофимова, М.Ю. Сазыкина, Э.Р. Мамлеева

ГАНУ Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, 450000, г. Уфа, ул. Кирова, д. 15

trofimova_nv@list.ru

В ходе исследования установлено, что имеющийся потенциал лесопромышленного комплекса используется недостаточно эффективно, о чем свидетельствует низкий уровень переработки древесины, освоение в среднем лишь 50 % заявленного годового объема расчетной лесосеки, недостаточное использование современных технологий обработки и переработки древесного сырья, а также лесовосстановления. Следствием влияния указанных факторов становится низкая доля лесопромышленного комплекса в общем объеме производимой в регионах продукции. На основе кластерного метода проведена группировка регионов Российской Федерации в 2010–2019 гг. по показателям, отражающим наличие ресурсов (лесистость территории и общий запас древесины) и уровень их использования (доля вида экономической деятельности в общем объеме произведенной продукции в регионе). Проведенный анализ и полученные на его основе результаты позволили выявить наиболее успешные практики реализации потенциала лесопромышленного комплекса, а также возможные направления развития лесной отрасли в регионах Российской Федерации.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, регион, потенциал, эффективность, переработка

Ссылка для цитирования: Трофимова Н.В., Сазыкина М.Ю., Мамлеева Э.Р. Особенности развития лесопромышленного комплекса в регионах Российской Федерации // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2021. Т. 25. № 6. С. 118–126. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-6-118-126

На долю Российской Федерации приходится более 38,5 % общих запасов лесных ресурсов всей планеты, в том числе более половины мировых запасов наиболее ценных хвойных пород. Лесопромышленный комплекс (ЛПК) является особым структурным элементом экономики с большим потенциалом для дальнейшего развития благодаря наличию высококачественного сырья и традиций лесного производства [1]. При этом имеющийся потенциал ЛПК используется недостаточно эффективно, о чем свидетельствует низкий уровень переработки древесины, освоение в среднем лишь 50 % заявленного годового объема расчетной лесосеки, недостаточное использование современных технологий обработки и переработки древесного сырья, а также лесовосстановления. Следствием влияния указанных факторов становится низкая доля ЛПК в общем объеме производимой в регионах продукции.

Еще одним важным аспектом развития лесного сектора является его экспортоориентированность. В условиях глобализации для обеспечения конкурентоспособности на внешних рынках российским компаниям ЛПК необходимо проводить сертификацию сырья, выпускаемой продукции и технологических процессов в целом по международным стандартам качества.

Лесные ресурсы распределены по территории Российской Федерации неравномерно. Использование потенциала лесного сектора также отличается по регионам. В данной работе проведен анализ состояния ЛПК Российской

Федерации в период 2010–2019 гг. Теоретическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных авторов. В частности, работы А.А. Киселевой, И.Р. Шегельмана, П.В. Будника, Л.Х. Гитиса [1–3] в области статистического анализа данных, а также труды ведущих ученых, которые внесли значительный вклад в формирование теории лесной экономики и в совершенствование практики лесопользования: Н.В. Казакова, Н.А. Моисеева, В.Д. Никишова, П.Б. Рябухина, А.А. Савицкого, М.А. Садетдинова, Р.Ю. Селименкова, П.М. Советова [4–8] и др.

Информационная база исследования — официальные статистические данные, полученные из открытых источников: Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства, а также из отчетов Федерального агентства лесного хозяйства и др.

Цель работы

Цель работы — сравнительный анализ развития ЛПК в регионах Российской Федерации с точки зрения наличия ресурсов, их состава и эффективности использования.

Методы исследования

При анализе данных использовались методы общей теории статистики (метод группировок,

графический и табличный методы, анализ структуры и динамики) и математической статистики: многомерной классификации (кластерный анализ), выявления и изучения взаимосвязей (корреляционный и регрессионный анализ). Кластеризация предполагает объединение наблюдений (регионов) в группы таким образом, чтобы внутри группы регионы обладали максимально сходными признаками, а между группами максимально отличались.

Проанализируем зависимость между наличием ресурсов в регионе и развитием обрабатывающих (перерабатывающих) отраслей ЛПК по построенным корреляционным матрицам 2010, 2019 гг., что позволило выявить следующие закономерности:

- отрасли обработки и переработки древесины сконцентрированы преимущественно в регионах с высокой лесистостью;

- развитие целлюлозно-бумажных предприятий слабо коррелирует с наличием лесных ресурсов в регионе, что обусловлено спецификой данного вида экономической деятельности, так как целлюлозно-бумажные комбинаты (ЦБК) используют значительную долю вторсырья, но используют для производства продукции значительные объемы пресной воды, что обуславливает выбор месторасположения предприятий;

- обработка древесины и целлюлозно-бумажное производство имеют достаточно тесную прямую связь, т. е. эти две крупнейшие отрасли ЛПК развиваются под воздействием друг друга. Наиболее тесная взаимосвязь наблюдается в регионах, где созданы лесопромышленные кластеры, предполагающие взаимодействие между предприятиями, представляющими каждую стадию производства — заготовку сырья — деревообработку — деревопереработку.

По состоянию на 2019 г. в России официально зарегистрировано семь лесопромышленных кластеров (указаны с датой создания и количеством участников в 2019 г.) [9]:

- инновационный территориальный лесопромышленный кластер Архангельской обл. «ПоморИнноваЛес», 2014 г., 37 участников (крупнейший и наиболее успешный в России) [10, 11];

- кластер деревянного домостроения и деревообработки Вологодской обл., 2014 г., 19 участников [12];

- лесопромышленный кластер Республики Коми, 2015 г., 15 участников [13];

- кластер лесоперерабатывающей промышленности Ленинградской обл., 2018 г., 10 участников [14];

- кластер производителей мебели, деревообработки и смежных отраслей Республики Саха (Якутия), 2009 г., 11 участников [15];

- некоммерческое партнерство «Лесопромышленный кластер Ханты-Мансийского автономного округа — Югры», 2013 г., 18 участников [16];

- промышленный кластер Пестовского муниципального района Новгородской обл., 2014 г., 28 участников [9, 17].

Проанализируем развитие отрасли в 2010–2019 гг. Проведем кластеризацию регионов РФ по показателям, отражающим наличие ресурсов (по лесистости территории и общему запасу древесины) и их использование (по доле вида экономической деятельности в общем объеме произведенной продукции в регионе). Полученные результаты представлены в таблице.

В кластер 1 (см. таблицу) входят регионы с высокой лесистостью территории, и высоким запасом древесины: Костромская обл., Республика Карелия, Республика Коми и Архангельская обл. Данные регионы относятся к лидерам развития сектора ЛПК в РФ, поскольку имеют высокие запасы сырья, крупные лесоперерабатывающие предприятия, налаженные каналы сбыта готовой продукции не только в России, но и за ее пределами. Среди благоприятных факторов в первую очередь необходимо отметить удобное географическое положение (Архангельская обл., Республика Карелия).

В Архангельской обл. и Республике Карелия сектор ЛПК дает более 50 % всего объема производимой продукции, в Республике Коми — 34 % [10], в Костромской обл. — 25 %. При этом Костромская обл. больше специализируется на деревообработке, тогда как четыре других региона кластера — на целлюлозно-бумажном производстве. Во многом это обусловлено особенностями технологического процесса производства целлюлозы, который предполагает использование большого количества воды. По этой причине крупные целлюлозно-бумажные предприятия Архангельской обл. расположены на берегах р. Северная Двина, в Карелии — на Онежском оз. (г. Кондопога).

Отметим, что по итогам 2019 г. выручка 100 крупнейших предприятий ЛПК России достигла 1,19 трлн руб. 50 крупнейших компаний отрасли в совокупности получили выручку 648 млрд руб., причем более 60 % их общей выручки приходится на целлюлозно-бумажные предприятия [19].

В первой десятке компаний ЛПК шесть мест занимают целлюлозно-бумажные предприятия, четыре первых места принадлежат крупнейшим производителям целлюлозы, бумаги и картона: группа «Илим» (предприятия расположены в Архангельской, Иркутской, Ленинградской и Московской областях), «Монди СЛПК» (Республика Коми), Segezha Group (предприятия расположены в 11 регионах) и Архангельский ЦБК.

Распределение регионов Российской Федерации по наличию и использованию лесных ресурсов в 2010 г., 2019 г.

Distribution of the Russian Federation regions by the availability and use of forest resources in 2010, 2019

Кластеры	2010	2019
1	Костромская обл., Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская обл.	Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская обл.
2	Тюменская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Республика Саха (Якутия), Хабаровский край	Тюменская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Республика Саха (Якутия), Хабаровский край
3	Курская обл., г. Москва, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Чукотский автономный округ	Костромская обл., Смоленская обл., Новгородская обл., Кировская обл., Томская обл., Еврейская автономная обл., Республика Адыгея
4	Тверская обл., Ярославская обл., Вологодская обл., Ленинградская обл., Новгородская обл., Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Пермский край, Кировская обл., Нижегородская обл., Свердловская обл., Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Кемеровская обл., Томская обл., Республика Бурятия, Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Амурская обл., Сахалинская обл., Еврейская автономная обл.	Белгородская обл., Брянская обл., Липецкая обл., Воронежская обл., Курская обл., Орловская обл., Рязанская обл., Тамбовская обл., Тульская обл., г. Москва, Калининградская обл., г. Севастополь, г. Санкт-Петербург, Республика Калмыкия, Республика Крым, Краснодарский край, Астраханская обл., Волгоградская обл., Ростовская обл., Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия–Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Чувашская Республика, Оренбургская обл., Пензенская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Ульяновская обл., Курганская обл., Челябинская обл., Алтайский край, Новосибирская обл., Омская обл., Чукотский автономный округ
5	Белгородская обл., Брянская обл., Воронежская обл., Липецкая обл., Орловская обл., Рязанская обл., Тамбовская обл., Тульская обл., Калининградская обл., Мурманская обл., Псковская обл., г. Санкт-Петербург, Краснодарский край, Астраханская обл., Волгоградская обл., Ростовская обл., Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия — Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край, Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Чувашская Республика, Оренбургская обл., Пензенская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Ульяновская обл., Курганская обл., Ямало-Ненецкий автономный округ, Челябинская обл., Алтайский край, Новосибирская обл., Омская обл., Магаданская обл.	Владимирская обл., Ивановская обл., Калужская обл., Московская обл., Тверская обл., Ярославская обл., Вологодская обл., Ленинградская обл., Мурманская обл., Псковская обл., Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Пермский край, Нижегородская обл., Свердловская обл., Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Кемеровская обл., Республика Бурятия, Забайкальский край, Камчатский край, Приморский край, Амурская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.,

Российский ЛПК обладает высокой инвестиционной привлекательностью. После 1998 г. вследствие девальвации рубля и ориентации на импортозамещение данный сектор показал уверенный рост и сумел привлечь иностранный капитал. В настоящее время Архангельский ЦБК находится под управлением австро-немецкого Pulp Mill Holding; Сыктывкарский ЛПК выкуплен Mondi со штаб-квартирой в Австрии; ведущая компания отрасли, группа «Илим», управляется швейцарской Ilim Holding SA, которая, в свою очередь, на 50 % принадлежит американской International Paper.

Несмотря на рост объемов продукции ЛПК, что свидетельствует о благоприятном тренде развития, приток зарубежных инвесторов в отрасль

в последние годы замедлился, в том числе из-за введения санкций.

Рассмотрим особенности развития ЛПК в регионах кластера 2 (см. таблицу), для которых характерны высокая лесистость территории: от 45 % в Красноярском крае до 83 % в Иркутской обл. при самых значительных запасах древесины в общероссийском объеме:

- Красноярский край — 14,1 %;
- Иркутская обл. — 10,9 %;
- Республика Саха (Якутия) — 10,7 %;
- Тюменская обл. — 6,4 %;
- Хабаровский край — 6,2 %.

На территории этих пяти регионов сосредоточена практически половина общероссийского запаса древесины — 48,3 %. При этом, в отличие

от регионов кластера 1, имеющиеся здесь лесные ресурсы используются не столь эффективно, поскольку территория отличается повышенной сложностью проведения лесозаготовок, специфическими местными особенностями, в частности отсутствием лесовозных дорог, высокой долей болотистых зон и т. д.

Доля ЛПК в общем объеме производимой продукции в регионах кластера 2, за исключением Иркутской обл. (17,6 %), составляет 1,5–6 %.

Кластер 3 включает в себя пять регионов (см. таблицу). Один из них, Чукотский автономный округ, характеризуется очень низкой лесистостью территории и, как следствие, низким запасом древесины. Республика Адыгея, напротив, на 35 % покрыта лесами и имеет высокую долю производства целлюлозно-бумажной продукции в общем объеме производимой в регионе продукции. Республика Адыгея в Южном федеральном округе лидирует по запасам, обработке и переработке древесины.

Кластер 4 подразделяется на две группы регионов:

1) с низким уровнем запаса древесины и достаточно высоким вкладом ЛПК в общий объем производимой в регионе продукции: Еврейская автономная обл., Республики Марий Эл, Алтай и Тыва. Производство продукции ЛПК в первой группе распределяется следующим образом: от 9,2 % в Республике Марий Эл — до 17,8 % в Еврейской автономной обл. (запас древесины в регионе составляет 0,2 % общероссийского уровня). В Алтайском крае одним из весомых факторов успешного развития лесного хозяйства служит высокое качество и структура лесных насаждений. В частности, из всей покрытой лесной растительностью земель на долю ценных хвойных насаждений приходится 76,5 %, на долю мягколиственных — 20,4 % [20].

2) с преимущественно высокой лесистостью территории (от 42,7 % в Камчатском крае до 77,9 % в Приморском крае) и более 1/3 общероссийских запасов древесины.

При этом в абсолютном большинстве регионов кластера 4 ЛПК не является ведущим сектором экономики.

В кластер 5 вошли регионы, расположенные преимущественно в степной и лесостепной зонах (см. таблицу). В общей сложности на все регионы кластера не приходится 10 % общероссийских запасов древесины. При этом предприятия ЛПК в некоторых его регионах, работают преимущественно на привозном сырье и вносят 7...8 % в общий объем производимой регионом продукции.

На рис. 1 для наглядности приведены регионы кластера 5 с максимальным вкладом ЛПК в общий объем отгруженной продукции и регионы

с незначительной долей предприятий по деревообработке и переработке древесины в общем объеме произведенной в регионе продукции.

Брянская обл. среди регионов кластера 5 выделяется хорошими показателями эффективности функционирования ЛПК. При этом ЛПК региона работает в условиях низкого запаса собственной древесины, а также неоднородности земель лесного фонда по возможности их использования вследствие загрязнения территории радионуклидами после аварии на Чернобыльской АЭС [21].

Рассмотрим развитие лесного сектора экономики в регионах Российской Федерации в 2019 г. Структура групп регионов с 2010 г. изменилась.

Кластер 1, в который вошли лидеры отрасли, включает три региона: Республику Карелия, Республику Коми, Архангельскую обл.

В отличие от 2010 г. данную группу лидеров покинула Костромская обл. Перемещение этого региона из кластера 1 в кластер 2 вызвано разной динамикой развития ЛПК. Если в Костромской обл. темпы роста продукции лесопереработки соответствовали общероссийской динамике, то в Республике Карелии, Республике Коми и в Архангельской обл. они были существенно выше. Доля продукции по ВЭД «Обработка древесины, производство бумаги и бумажных изделий» в общем объеме отгрузки в 2019 г. в Республике Карелии составила 64,1 %, в Архангельской обл. — 63,6 %, Республики Коми — 44,7 %. В Костромской обл. значения показателя по сравнению с 2010 г. практически не изменились, составив чуть менее 25 %.

Состав участников кластера 2 по сравнению с 2010 г. не претерпел никаких изменений, в него вошли пять регионов: Тюменская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Республика Саха (Якутия), Хабаровский край.

Наиболее существенно изменилась структура кластера 3, в который вошли восемь регионов: Костромская обл., Ленинградская обл., Смоленская обл., Новгородская обл., Кировская обл., Томская обл., Еврейская автономная обл., Республика Адыгея.

Среди ключевых особенностей кластера 3 необходимо отметить возрастание роли ЛПК в экономике регионов, что нашло отражение в росте вклада предприятий ЛПК в общий объем отгруженной продукции. В частности, в Смоленской обл. доля обработки и переработки лесного сырья увеличилась с 7,2 % в 2010 г. до 12,3 % в 2019 г., в Кировской обл. с 0,9 % до 12,4 % и в Томской обл. с 4,2 % до 11,3 %.

В 2019 г. в Республике Адыгее крупнейшим арендатором АО «Форест» получен сертификат ответственного лесопользователя — это первая на юге России компания, прошедшая FSC-сер-

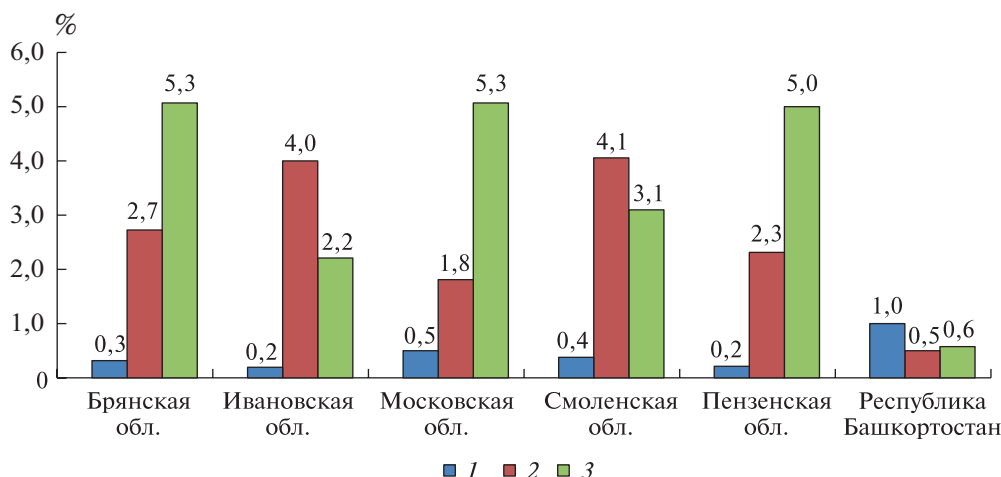


Рис. 1. Показатели ресурсной обеспеченности, обработки и переработки древесины в регионах РФ в 2010 г.: 1 — доля региона в общероссийском запасе древесины (процент); 2 — обработка древесины и производство изделий из дерева (процент в общем объеме отгруженной продукции); 3 — целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность (процент в общем объеме отгруженной продукции)

Fig. 1. Indicators of resource provision, processing and processing of wood in the Russian Federation regions in 2010: 1 — the share of the region in the all-Russian stock of wood (percentage); 2 — wood processing and production of wood products (percentage in the total volume of products shipped); 3 — pulp and paper production; publishing and printing activities (percentage of the total volume of products shipped)

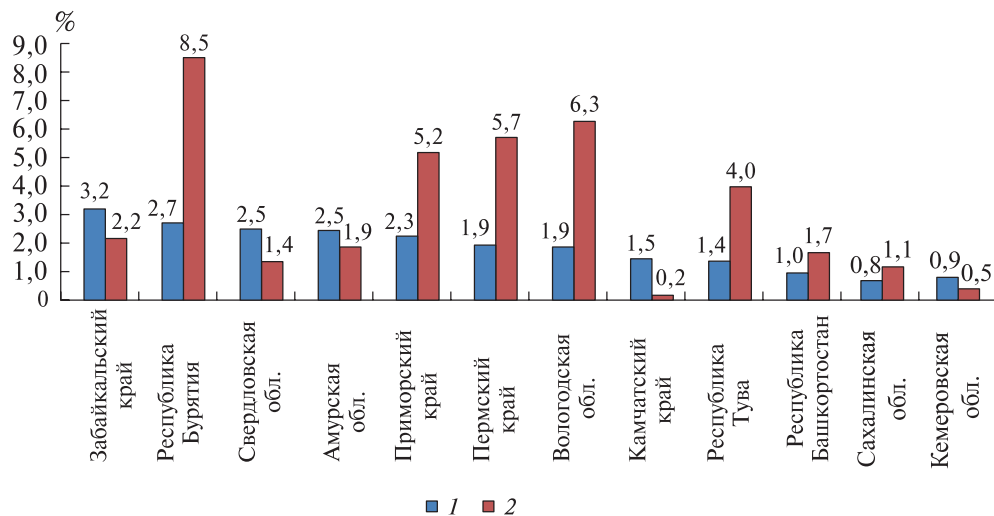


Рис. 2. Показатели ресурсной обеспеченности, обработки и переработки древесины в регионах РФ в 2019 г.: 1 — доля региона в общероссийском запасе древесины (процент); 2 — доля продукции обработки и переработки лесопромышленного комплекса в общем объеме произведенной продукции (процент)

Fig. 2. Indicators of resource availability, processing and processing of wood in the Russian Federation regions in 2019: 1 — the share of the region in the all-Russian stock of wood (percentage); 2 — the share of products of processing and processing of the timber industry complex in the total volume of manufactured products (percentage)

тификацию, что открывает для региона новые возможности с точки зрения завоевания новых рынков, в том числе экспортных. В настоящее время в Республике Адыгее ведется работа с другими арендаторами по подготовке к прохождению добровольной лесной сертификации по международным стандартам FSC.

Кластер 4, самый многочисленный по количеству участников, включает в себя 40 регионов

(см. таблицу). Здесь наблюдалось снижение доли продукции ЛПК в общем объеме отгруженной продукции: наиболее существенное в Республике Калмыкии — с 13,1 % до 4,1 %, Алтайском крае — с 11,3 % до 4,6 %, Самарской обл. — с 4,6 % до 0,5 %, Чувашской Республике — с 8,5 % до 3,4 %, г. Москве — с 6,8 % до 1,8 %.

Одним из факторов снижения эффективности ЛПК в Алтайском крае стала неравномерность

распределения насаждений по классам возраста, как по отдельным преобладающим породам, так и по всем лесам в целом. В лесном фонде продолжают накапливаться спелые и перестойные насаждения вследствие использования расчетной лесосеки на 8–11 % [20].

Структура кластера 5 несколько изменилась, в нем можно выделить две группы регионов (рис. 2):

1) с высокой лесистостью территории и запасами древесины в общероссийском объеме; на 10 регионов группы в 2019 г. приходилось более 21 % общероссийского объема древесины; при этом доля продукции ЛПК не превышала 10 %;

2) принадлежностью территорий к степной зоне и, поэтому обладающих незначительными объемами имеющейся древесины.

При этом в регионах кластера 5 ЛПК не имеет ведущего значения в региональной экономике. Доля продукции ЛПК в общем объеме отгрузки варьирует от 0,3 % в Мурманской обл. до 8,5 % в Республике Бурятия.

Регионы кластера 5 обладают наиболее существенным нереализованным потенциалом ЛПК, в первую очередь, это Кемеровская и Сахалинская области, Республика Башкортостан, Камчатский край, Свердловская обл., Забайкальский край (см. рис. 2).

Выводы

В развитии российского ЛПК выявлены следующие особенности:

– отсутствие системного подхода к развитию территорий; рассмотрение лесных ресурсов преимущественно с точки зрения получения экономической выгоды, без учета социальной и экологической роли лесов в развитии территории, — все это приводит к истощению регионального природного потенциала;

– отсутствие условий для обеспечения конкурентоспособности продукции ЛПК на внутренних и внешних рынках;

– неразвитость транспортной инфраструктуры;

– низкая эффективность использования имеющихся ресурсов;

– использование лесных ресурсов преимущественно в качестве сырья при незначительном количестве предприятий, перерабатывающих низкосортную мягколиственную древесину, что само по себе нерационально, поскольку тем самым замедляются темпы улучшения качественного состава лесного фонда [23];

– нерациональное использование лесных ресурсов вследствие несовершенства лесного законодательства.

Например, в 2012 г. после ураганов в Московской обл. осталось много поваленных деревьев, но Лесной кодекс Российской Федерации не пред-

усматривает возможность заготовки ветровально-буреломной древесины с того самого участка, где это произошло, в случае если этот участок не совпадает с утвержденным лесохозяйственным регламентом рубки леса в данном лесничестве [24]. Также можно было бы рассмотреть возможность рационального использования поваленных деревьев для производства топливных брикетов или пеллет из древесных отходов, что активно применяется в странах Европы. Пеллетное производство существует и в России, но имеющиеся предприятия загружены не более, чем на 50 % [25, 26].

Пеллеты обладают многими преимуществами по сравнению с другими видами топлива, в частности, экологической чистотой, низким процентом угарного газа, высокой теплоотдачей, минимумом отходов после сгорания (около 1 % массы), ценовой доступностью, оптимальными характеристиками для транспортировки, удобством хранения, низкой пожароопасностью [25].

По данным RBC.Research, в России насчитывается менее 300 подобных предприятий, среди которых крупные и средние составляют примерно 10–15 %, но производят до 50 % общего объема пеллет. Самый мощный российский производитель пеллет — ООО «Выборгская лесопромышленная корпорация» (ВЛК) в настоящее время считается специализированным предприятием, хотя оно и было создано как звено в рамках целлюлозно-бумажного производства [25].

Основная доля предприятий сконцентрирована в Северо-Западном федеральном округе: Ленинградской, Архангельской, Вологодской областях, Республике Карелии. Их расположение обусловлено близостью к морским терминалам и, как следствие, к европейским рынкам сбыта [25]. Также увеличиваются объемы производства на Дальнем Востоке и в Сибири, с акцентом на экспорт в азиатские страны:

– высокий уровень концентрации продукции целлюлозно-бумажной промышленности в связи с преобладанием крупных и средних предприятий, а также вследствие горизонтальной интеграции этих предприятий в группы производителей;

– сложности с открытием новых предприятий, в первую очередь в целлюлозно-бумажной промышленности, прежде всего из-за необходимости высоких инвестиционных вложений.

Выходом из сложившейся ситуации может стать открытие небольших современных предприятий мощностью до 36 тыс. т в год, что позволит снизить объемы необходимых инвестиционных ресурсов.

Перечень проблем развития ЛПК весьма значителен, что обуславливает необходимость изменения самого подхода к ведению лесного хозяйства в России.

Список литературы

- [1] Киселева А.А. Кластерные основы и методический инструментарий конкурентного развития регионального лесопромышленного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук, 2005. 24 с.
- [2] Шегельман И.Р., Будник П.В. Типизация лесных территорий по природно-производственным условиям на основе кластерного анализа // ИВУЗ Лесной журнал, 2021. № 1. С. 120–127.
- [3] Гитис Л.Х. Статистическая классификация и кластерный анализ. М.: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2003. 157 с.
- [4] Моисеев Н.А. Экономические и правовые аспекты управления лесами // Лесная газета, 1994. № 1. С. 3–4.
- [5] Никишов В.Д. Комплексное использование древесины. М.: Лесная пром-сть, 1985. 264 с.
- [6] Казаков Н.В., Рябухин П.Б., Садетдинов М.А. Метод типизации лесного фонда // Вестник КрасГАУ, 2013. № 10. С. 157–161.
- [7] Савицкий А.А., Пинягина Н.Б., Горшенина Н.С. Экономическая оценка инвестиций лесного сектора. М.: МГУЛ, 2013. 618 с.
- [8] Селименков Р.Ю., Советов П.М. Лесной комплекс: управление инновационным развитием. Вологда: Изд-во ИСЭРТ РАН, 2012. 215 с.
- [9] Карта кластеров России. URL: <https://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 10.03.2021 г.)
- [10] Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2018 г. № 1989-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/cA4eYSe0MObgNpm5hSavTdxID77KCTL.pdf> (дата обращения: 01.03.2021 г.)
- [11] Кузьмин А.Р., Вульферт А.Е., Азанова А.А., Вологодина С.В., Заблоцкая Я.И., Мусинцева Д.А. Оценка влияния кластера на экономическую безопасность региона на примере Архангельской обл. // Экономика и предпринимательство, 2020. № 10 (123). С. 373–376.
- [12] Ворошилов Н.В. Развитие лесного комплекса в муниципалитетах региона (на материалах Вологодской обл.) // Вопросы территориального развития, 2020. Т. 8. № 5. С. 1–19.
- [13] Найденов Н.Д., Новокшонова Е.Н. Расчет эффективности формирования кластера предприятий деревянного домостроения в Республике Коми // Символ науки: международный научный журнал, 2016. № 7-1(19). С. 56–62.
- [14] Порозов П.Е., Авдеев Ю.М., Мокрецов Ю.В., Хамитова С.М., Лукашевич В.М. Развитие лесного инновационного кластера в регионах СЗФО // Экономика и предпринимательство, 2018. № 1 (90). С. 369–372.
- [15] Попов В.В. Применение кластерной формы организации лесопромышленного комплекса Республики Саха (Якутия) // Управление экономическими системами, 2016. № 12 (94). С. 42.
- [16] Дитбернер Ж.В. Диверсификация экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: оценка возможностей и перспектив // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС, 2013. Т. 4. № 1(8). С. 71–74.
- [17] Андреева Т.А. Анализ кластерных проектов инновационных и промышленных кластеров, получивших федеральную поддержку в Центральном и Северо-западном федеральных округах // Финансы и управление, 2020. № 2. С. 55–68.
- [18] Гибеж А.А., Дмитриева Т.Е., Носков В.А. Территориально-отраслевая организация лесопромышленного комплекса Республики Коми // Известия Коми научно-центра УрО РАН, 2011. Вып. 3(7). С. 106–111.
- [19] ЦБП: шаг в цифровую зрелость // Эксперт. URL: <https://expert.ru/expert/2021/13/tsbp-shag-v-tsifrovuyu-zrelost/> (дата обращения: 21.04.2021 г.)
- [20] Алисов А.А. Леса Республики Алтай // Леса Евразии — Большой Алтай: Материалы XV Междунар. конф. молодых ученых, посвященной 150-летию со дня рождения профессора Г.Н. Высоцкого, Москва, 13–20 сентября 2015 г. М.: МГУЛ, 2015. С. 19–21.
- [21] Устинов М.В., Устинов М.М. Лесное районирование на территории Брянской обл. // Леса Евразии — Белорусское Поозерье: Материалы XII Междунар. конф. молодых ученых, посвященной 145-летию со дня рождения профессора Г.Ф. Морозова, Москва — Браслав, 30 сентября–06 октября 2012 г. М.: МГУЛ, 2012. С. 114–118.
- [22] Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (ред. от 03.07.2016). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ (дата обращения: 10.03.2021 г.)
- [23] Гнатовская И.В., Гнатовская Т.А. Леса центрального региона России – проблемы лесопользования // Леса Евразии — Сербские леса: Материалы XVIII Междунар. конф. молодых ученых, посвященной академику профессору Жарку Милетичу (1891–1968), Белград, 23–29 сентября 2018 г. Белград: Лесной факультет Белградского университета, 2019. С. 110–114.
- [24] Карпачев С.П., Шмырев В.П., Приоров Г.Е. Заготовка ветровальной древесины с использованием ручных бензопил и чокерного трактора с тросом из синтетического материала // Лесопромышленник, 2008. № 4. С. 8–10.
- [25] Производство топливных pellets в России. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4780> (дата обращения 24.04.2021 г.)
- [26] Пивульский Г.К. Исследование конъюнктуры рынка топливных гранул России и Белоруссии // Лесной комплекс сегодня. Взгляд молодых исследователей 2016: Междунар. конф. М.: МГУЛ, 2016. С. 134–142.

Сведения об авторах

Трофимова Наталья Владимировна — канд. экон. наук, начальник Центра исследования территориального развития региона, ГАНУ Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, trofimovanv@isi-rb.ru

Сазыкина Марина Юрьевна — канд. экон. наук, ст. науч. сотр. Центра исследования территориального развития региона, ГАНУ Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, sazykinamyu@isi-rb.ru

Мамлеева Эльвира Рашидовна — канд. экон. наук, ст. науч. сотр. Центра исследования территориального развития региона, ГАНУ Институт стратегических исследований Республики Башкортостан, mamleevaer@isi-rb.ru

Поступила в редакцию 15.06.2021.

Принята к публикации 17.09.2021.

FOREST INDUSTRY COMPLEX DEVELOPMENT IN RUSSIAN FEDERATION REGIONS

N.V. Trofimova, M.Yu. Sazykina, E.R. Mamleeva

Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, 15, Kirov st., 450000, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia

trofimova_nv@list.ru

The study found that the existing potential of the timber industry complex is not used effectively enough, as evidenced by the low level of wood processing, the development of only 50 % of the declared annual allowable cutting rate, insufficient use of modern technologies for processing wood raw materials, as well as reforestation. The consequence of this is the low share of the timber industry complex in the total volume of production in the regions. Based on the cluster method, the regions of the Russian Federation were grouped in 2010–2019 according to indicators reflecting the availability of resources (forest cover of the territory and the total stock of wood) and the level of their use (the share of the type of economic activity in the total volume of production in the region). The analysis carried out and the results obtained on this basis made it possible to identify the most successful practices for realizing the potential of the timber industry complex, as well as possible directions for the development of the forest industry in the regions of the Russian Federation.

Keywords: forestry complex, region, potential, efficiency, processing

Suggested citation: Trofimova N.V., Sazykina M.Yu., Mamleeva E.R. *Osobennosti razvitiya lesopromyshlennogo kompleksa v regionakh Rossiyskoy Federatsii* [Forest industry complex development in Russian Federation regions]. *Lesnoy vestnik / Forestry Bulletin*, 2021, vol. 25, no. 6, pp. 118–126. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-6-118-126

References

- [1] Kiseleva A.A. *Klasternye osnovy i metodicheskiy instrumentariy konkurentnogo razvitiya regional'nogo lesopromyshlennogo kompleksa* [Cluster foundations and methodological tools for the competitive development of the regional timber industry complex]. Dis. ... Cand. Sci. (Economy), 2005, 24 p.
- [2] Shegel'man I.R., Budnik P.V. *Tipizatsiya lesnykh territoriy po prirodno-proizvodstvennym usloviyam na osnove klasternogo analiza* [Typification of forest areas by natural production conditions based on cluster analysis]. *Lesnoy Zhurnal* (Russian Forestry Journal), 2021, no. 1, pp. 120–127.
- [3] Gitis L.Kh. *Statisticheskaya klassifikatsiya i klasternyy analiz* [Statistical classification and cluster analysis]. Moscow: Publishing house of the Moscow state Mountain University, 2003, 157 p.
- [4] Moiseev N.A. *Ekonomicheskie i pravovye aspekty upravleniya lesami* [Economic and legal aspects of forest management]. *Lesnaya Gazeta*, 1994, no. 1, pp. 3–4.
- [5] Nikishov V.D. *Kompleksnoe ispol'zovanie drevesiny* [Integrated use of wood]. Moscow: Lesnaya promyshlennost' [Timber industry], 1985, 264 p.
- [6] Kazakov N.V., Ryabukhin P.B., Sadetdinov M.A. *Metod tipizatsii lesnogo fonda* [Method of forest fund typification]. *Vestnik KrasGAU* [Bulletin of KrasGAU], 2013, no. 10, pp. 157–161.
- [7] Savitskiy A.A., Pinyagina N.B., Gorshenina N.S. *Ekonomicheskaya otsenka investitsiy lesnogo sektora* [Economic assessment of investments in the forestry sector]. Moscow: MGUL, 2013, 618 p.
- [8] Selimenkov R.Yu., Sovetov P.M. *Lesnoy kompleks: upravlenie innovatsionnym razvitiem* [Forestry complex: management of innovative development]. Vologda: ISERT RAN, 2012, 215 p.
- [9] *Karta klasterov Rossii* [Map of Russian clusters]. Available at: <https://map.cluster.hse.ru/list> (accessed 10.03.2021).
- [10] *Strategiya razvitiya lesnogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii do 2030 goda. Utverzhdena Rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 20 sentyabrya 2018 g. № 1989-r*. [Strategy for the development of the forestry complex of the Russian Federation until 2030. Approved by the Order of the Government of the Russian Federation of September 20, 2018 No. 1989-r]. Available at: <http://static.government.ru/media/files/ca4eYSe0MObgNpm5hSavTdxID77KCTL.pdf> (accessed 01.03.2021).
- [11] Kuz'min A.R., Vul'fert A.E., Azanova A.A., Vologdina S.V., Zablotskaya Ya.I., Musintseva D.A. *Otsenka vliyaniya klastera na ekonomicheskuyu bezopasnost' regiona na primere Arkhangel'skoy oblasti* [Assessment of the impact of the cluster on the economic security of the region on the example of the Arkhangelsk region]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 2020, no. 10 (123), pp. 373–376.
- [12] Voroshilov N.V. *Razvitie lesnogo kompleksa v munitsipalitetakh regiona (na materialakh Vologodskoy oblasti)* [Development of the forestry complex in the municipalities of the region (based on the materials of the Vologda region)]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya* [Issues of territorial development], 2020, v. 8, no. 5, pp. 1–19.
- [13] Naydenov N.D., Novokshonova E.N. *Raschet effektivnosti formirovaniya klastera predpriyatiy derevyannogo domostroeniya v Respublike Komi* [Calculation of the effectiveness of the formation of a cluster of enterprises of wooden housing construction in the Komi Republic]. *Simvol nauki: mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal* [Symbol of Science: international scientific], 2016, no. 7–1 (19), pp. 56–62.
- [14] Porozov P.E., Avdeev Yu.M., Mokretsov Yu.V., Khamitova S.M., Lukashevich V.M. *Razvitie lesnogo innovatsionnogo klastera v regionakh SZFO* [Development of the forest innovation cluster in the regions of the Northwestern Federal District]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 2018, no. 1 (90), pp. 369–372.
- [15] Popov V.V. *Primenenie klasternoy formy organizatsii lesopromyshlennogo kompleksa Respubliki Sakha (Yakutiya)* [The use of a cluster form of organization of the timber industry complex of the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of economic systems], 2016, no. 12 (94), p. 42.

- [16] Ditberner Zh.V. *Diversifikatsiya ekonomiki Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga — Yugry: otsenka vozmozhnostey i perspektiv* [Diversification of the economy of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Ugra: an assessment of opportunities and prospects]. Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANKhiGS [Scientific works of the North-West Institute of Management RANEP], 2013, v. 4, no. 1 (8), pp. 71–74.
- [17] Andreeva T.A. *Analiz klasternykh proektov innovatsionnykh i promyshlennykh klasterov, poluchivshikh federal'nyu podderzhku v Tsentral'nom i Severo-zapadnom federal'nykh okrugakh* [Analysis of cluster projects of innovative and industrial clusters that received federal support in the Central and Northwestern Federal Districts]. *Finansy i upravlenie* [Finance and Management], 2020, no. 2, pp. 55–68.
- [18] Gibezh A.A., Dmitrieva T.E., Noskov V.A. *Territorial'no-otraslevaya organizatsiya lesopromyshlennogo kompleksa Respubliki Komi* [Territorial and branch organization of the timber industry complex of the Komi Republic]. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN* [News of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences], 2011, iss. 3 (7), pp. 106–111.
- [19] *TsBP: shag v tsifrovuyu zrelost'* [PPI: a step into digital maturity]. *Ekspert* [Expert]. Available at: <https://expert.ru/expert/2021/13/tsbp-shag-v-tsifrovuyu-zrelost/> (accessed 21.04.2021)
- [20] Alisov A.A. *Lesa Respubliki Altay* [Forests of the Altai Republic]. *Lesa Evrazii — Bol'shoy Altay: Materialy XV Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh, posvyashchennoy 150-letiyu so dnya rozhdeniya professora G.N. Vysotskogo* [Forests of Eurasia — Great Altai: Proceedings of the XV International Conference of Young Scientists dedicated to the 150th anniversary of the birth of Professor G.N. Vysotsky], September 13–20, 2015. Moscow: MGUL, 2015, pp. 19–21.
- [21] Ustinov M.V., Ustinov M.M. *Lesnoe rayonirovanie na territorii Bryanskoy oblasti* [Forest zoning on the territory of the Bryansk region]. *Lesa Evrazii — Belorusskoe Poozer'e: Materialy XII Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh, posvyashchennoy 145-letiyu so dnya rozhdeniya professora G.F. Morozova* [Forests of Eurasia — Belarusian Poozerie: Proceedings of the XII International Conference of Young Scientists dedicated to the 145th anniversary of the birth of Professor G.F. Morozova], Moscow — Braslav, September 30–October 06, 2012. Moscow: MGUL, 2012, pp. 114–118.
- [22] *Lesnoy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 04.12.2006 g. № 200-FZ (red. ot 03.07.2016)* [Forest Code of the Russian Federation dated 04.12.2006 No. 200-FZ] (as amended on 03.07.2016). Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ (accessed 10.03.2021).
- [23] Gnatovskaya I.V., Gnatovskaya T.A. *Lesa tsentral'nogo regiona Rossii — problemy lesopol'zovaniya* [Forests of the central region of Russia — problems of forest management]. *Lesa Evrazii — Serbskie lesa: Materialy XVIII Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh, posvyashchennoy akademiku professoru Zharku Miletichu (1891–1968)* [Forests of Eurasia — Serbian Forests: Proceedings of the XVIII International Conference of Young Scientists dedicated to Academician Professor Zhark Miletic (1891–1968)], September 23–29 2018. Belgrade: Faculty of Forestry, University of Belgrade, 2019, pp. 110–114.
- [24] Karpachev S.P., Shmyrev V.P., Priorov G.E. *Zagotovka vetroval'noy drevesiny s ispol'zovaniem ruchnykh benzopil i chokernogo traktora s trosom iz sinteticheskogo materiala* [Harvesting windblown wood using hand-held chainsaws and a choker tractor with a rope made of synthetic material]. *Lesopromyshlennik* [Lesopromyshlennik], 2008, no. 4, pp. 8–10.
- [25] *Proizvodstvo toplivnykh pellet v Rossii* [Production of fuel pellets in Russia]. Available at: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4780> (accessed 24.04. 2021).
- [26] Pivul'skiy G.K. *Issledovanie kon'yunktury rynka toplivnykh granuly Rossii i Belorussii* [Research of the market situation for fuel pellets in Russia and Belarus]. *Lesnoy kompleks segodnya. Vzglyad molodykh issledovateley 2016 mezhdunarodnaya konferentsiya* [Forestry complex today. View of young researchers 2016 international conference]. Moscow: MGUL, 2016, pp. 134–142.

Authors' information

Trofimova Natal'ya Vladimirovna — Cand. Sci. (Economic), Head of the Center for the Study of Territorial Development of the Region GANU Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, trofimovanv@isi-rb.ru

Sazykina Marina Yur'evna — Cand. Sci. (Economic), Senior Researcher, Center for the Study of the Regional Development of the Region GANU Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, sazykinamyu@isi-rb.ru

Mamleeva El'vira Rashidovna — Cand. Sci. (Economic), Senior Researcher, Center for the Study of the Regional Development of the Region GANU Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, mamleevaer@isi-rb.ru

Received 15.06.2021.

Accepted for publication 17.09.2021.