

УДК 332.1/338.2

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АНГАРО-ЕНИСЕЙСКОГО МАКРОРЕГИОНА

Н.А. Смирнов,
С.Н. Ладыженко,
Н.В. Макеева, В.Л. Полунин
Сибирский федеральный университет

В статье приведен анализ сложившейся ситуации в лесопромышленном комплексе Ангаро-Енисейского макрорегиона. Выявлены основные проблемы АПК, главная из которых – низкая инвестиционная активность. Охарактеризована современная российская деловая среда, предложены проекты по усовершенствованию механизмов привлечения инвестиций и повышению конкурентоспособности отрасли.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, регионы, стратегические партнерства, инструменты государственного стимулирования, приоритетные инвестиционные проекты.

INVESTMENT POTENTIAL OF THE FOREST-INDUSTRY COMPLEX OF THE ANGARO-YENISEI MACRO REGION

N.A. SMIRNOV, S.N. LADYZHENKO,
N.V. MAKEEVA, V.L. POLUNIN
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

This article describes an analysis of the current situation in the forest-industry complex of the Angaro-Yenisei macro region. The main problems of the forest-industry complex are identified, the main of them is the low investment activity. The modern Russian business environment is characterized, projects are proposed to improve the mechanisms for attracting investments and increase the competitiveness of the industry.

Keywords: timber processing complex, regions, strategic partnership, government incentives, priority investment projects.

DOI: 10.52531/1682-1696-2021-21-3-131-134

Лесные ресурсы России – одно из ведущих стратегических конкурентных преимуществ в системе мирового хозяйства. В 2018 г. по объему экспорта товаров лесопромышленного комплекса страна занимала восьмое место в мире. Природно-климатические особенности территории создают возможности для заготовки древесины высокого качества. Однако, пока ее экономический потенциал остается задействованным не в полной мере. Вследствие усиления негативных тенденций в экономике Китая (торговые войны с США, ужесточение экологических норм в промышленных зонах) лесная индустрия перешла в фазу спада, что привело к существенному падению мировых цен на основные виды товаров АПК. На фоне глобально-го нисходящего тренда российский экспорт сократился в 2019 г. не только в стоимостном выражении (на 8,7% г/г), но и в натуральном эквиваленте (1,5%), и составил 12,2 млрд долл. США, или 49,3 млн тонн. В последний раз подобное снижение физических объемов экспорта лесной продукции наблюдалось в 2012 г.

Существенный вклад в сокращение российского экспорта АПК внесло также снижение поставок круглого леса за рубеж, вызванного повышением уровня ставок вывозных таможенных пошлин. Движение отрасли в сторону переработки сырья привело к на-

ращиванию экспорта пиломатериалов, однако преимущественно с низкой добавленной стоимостью. На фоне мирового перепроизводства и накопления запасов упала экспортная цена российской целлюлозы. Неблагоприятные погодные условия внесли дополнительный отрицательный вклад в динамику экспорта лесной продукции из России. К прочим негативным факторам, определяющим экспортный потенциал российского АПК, стоит отнести лесные пожары, контрабандные экспортные схемы и прочее. Итак, ряд проблем, обуславливающих недостаточную эффективность использования лесосырьевого потенциала РФ может быть решен за счет активизации использования инвестиционных ресурсов.

Анализ и оценка существующей организации и управления АПК – довольно сложная цель. Общие вопросы ведения лесного хозяйства, методы оценки и характеристики лесных ресурсов, а также способы охраны дикой природы рассмотрены в книге «Forest Management and Planning» [1]. Подробный обзор математических моделей, используемых для решения прикладных и эвристических задач, относящихся к классической оптимизации, содержится в статье «The Terms Foresters and Planners in the United States Use to Infer Sustainability in Forest Management Plans: A Survey Analysis» [2]. Обширное исследование вклада

предприятий лесной промышленности в экономику пятидесяти штатов США в 2020 году было опубликовано в журнале «Forest Policy Economics» [5]. Влияние прямых иностранных инвестиций на производительность лесной промышленности Китая изучалось в Фуцзяньском университете сельского и лесного хозяйства [7], а глобальное исследование этих вопросов за период 2005–2017 гг. проведено при участии ученых из США, Китая, Чили, Уругвая и др. стран [3]. Роль государства и, в частности, налоговая политика в области ценообразования на древесину обсуждалась в университетах Швеции и Флориды [4].

Другое направление, которое активно развивается в последние годы, – изучение экосистемных функций лесов. Одна из моделей, описывающих пространственно-динамический подход к оптимизации производства экосистемных услуг для лесного хозяйства, рассмотрена в работе «Fire and the joint production of ecosystem services: A spatial-dynamic optimization approach» [10].

Экономическая оценка лесных земель – основа для оптимизации управления лесным хозяйством в регионе любой страны. Подробно исследование чешского и словацкого лесного массива описано в статье «Analysis of performance of the forestry sector in the Czech and Slovak Republics» [9], а сравнение методов финансового и экономического анализа лесхозов представлено в научном издании «Journal of Forest Science» [8]. В России особое внимание ученые уделяют методу экономической оценки лесных массивов [6], который, однако, учитывает затраты только на возобновление леса и не касается вопроса его охраны.

Как видно, на состояние лесной отрасли влияют самые разные неоднородные экономические, политические, социальные, экологические и другие факторы. В данной работе для оценки состояния лесного хозяйства Ангаро-Енисейского макрорегиона предлагается использовать выборку из одиннадцати показателей, характеризующих производственную, экономическую и экологическую деятельность ЛПК Сибири.

Наиболее привлекательной сегодня видится целлюлозно-бумажная промышленность – сегмент, генерирующий основные финансовые потоки крупных компаний. Строительство целлюлозно-бумажных комбинатов – одно из самых капиталоемких направлений в ЛПК. В 2018 году инвестиции в модернизацию производств выросли на 68,5%. На текущий момент в том или ином виде происходит обсуждение нескольких проектов новых целлюлозных заводов (в Красноярском и Хабаровском крае, в Иркутской и Вологодской областях). Ряд крупных предприятий – Группа «Илим», Группа компаний «Сегежа», Монди СЛПК, Архангельский ЦБК – продолжают обновление существующих мощностей, а также работу над реализацией приоритетных инвестиционных проектов. Тем

не менее, объем инвестиций в строительство новых предприятий должен существенно вырасти.

Что касается территории Красноярского края, то в области освоения лесов здесь реализуется девять проектов с общей суммой освоенных инвестиций в 121,4 млрд рублей. В 3 квартале 2020 года вложено 459 млн рублей. В рамках реализации создано два крупных завода по производству пиломатериалов, пеллет, мебели и фанеры, завершена модернизация деревообрабатывающего комплекса.

Анализ последних тенденций подотрасли ЛПК Ангаро-Енисейского макрорегиона показал ряд ключевых особенностей (табл. 1).

Актуально инвестирование в комплексную переработку леса и лигнина, производство строительных материалов, нанокристаллической целлюлозы и продукции на ее основе, а также разработка специализированного ПО для пространственного мониторинга лесов.

Создание производства мебельного щита и переработки древесных отходов для изготовления ОСП, МДФ на территории Красноярского края и Иркутской области обусловлено близостью сырьевой базы и путей сбыта (азиатские рынки, СНГ), наличием потенциальных стратегических партнеров (Краслесинвест, SegezhaGroup) и отсутствием прямых конкурентов. Получение нанокристаллической целлюлозы и продукции на ее основе на территории Енисейской Сибири может способствовать внедрению инновационных технологий в современные производства и обеспечению стратегической независимости и безопасности отраслей промышленности РФ. Необходимость разработки продукции на основе переработки лигнина связана с ростом интереса к биопродуктам, ограничением по использованию токсичных химических добавок. Коммерческое использование отходов переработки леса повысит конкурентоспособность всей цепочки ЛПК. Важной задачей остается и предотвращение ЧС, пожаров и незаконной вырубки лесов. Цифровизация ЛПК обоснована необходимостью проведения своевременного мониторинга для обеспечения устойчивого развития лесного хозяйства.

Для реализации этих планов необходимо решить основные проблемы ЛПК макрорегиона, среди которых: высокая доля теневого сектора на стадии лесозаготовок; недостаточно развитая лесная инфраструктура, естественным образом затормаживающая освоение расчетной лесосеки в регионе; низкая заработная плата в отрасли, значительно уступающая средней по регионам Ангаро-Енисейского макрорегиона; отсутствие комплексной оценки конкурентоспособности макрорегиона с определением слабых и сильных сторон лесопромышленного комплекса региона, преимуществ в производстве тех или иных видов продукции.

ТАБЛИЦА 1

Оценка технологической развитости элементов отраслевой цепочки ЛПК

Направление/ Уровень развития	Экономика	Аренда лесов, охотничье хозяй- ство	Лесовыращи- вание, лесные культуры	Сохранение лесосырьевой базы	Заготовка древесины, использование лесных земель	Лесопильное производство
Производство или элемент це- почки развиты в макрорегионе		– рекреационное; – лесопользование; – экотуризм; – плантации дико- росов; – пчеловод- ство	– выращивание быстрорастущего леса на пиловоч- ник		– резонансная древесина; – получение экс- трактов хвойных растений (пихто- вое масло и т.п.)	– произв- ство жидкого топлива
Недостаточно развитый в макрорегионе элемент цепочки Недостаточно развитый в ма- крорегионе эле- мент цепочки		– заготовка кедро- вого ореха; – охотоугодья, трофейная охота; – пушная охота; – промысловая охота; – рыбоводство на малых водоемах; – лесопользова- ние в целях ОПК	– лесная мелио- рация; – лесосеменное дело; – посадочный материал с открытым корне- вой системой; – крупномерный посадочный материал для озделения	– противопожар- ное обустройство лесов; – система борьбы с пожарами; – фитосанитар- ный контроль; – строительство сети лесных дорог; – активные мето- ды борьбы с вредителями леса; – сохранение лесов с высокой природной цен- ностью	– заготовка круглого леса	– погонаж; – пиловочник; – сушильные комплексы; – клееная дре- весина; – производство топливных пеллет; – производство угольных пеллет
Элемент цепочки не про- изводится или отсутствует в макрорегионе	– выпуск грин- бондов; – компенсаці онные проекты	– сертифицирован- ные пастьбища и плантации	– лесные планта- циина с/х землях; – орехолюдные плантации кедра; – посадочный материал с за- крытой корневой системой; – компенсацион- ные посадки	– рубка фанутых и погибших на- саждений	– утилизация отходов на лесо- секе; – заготовка пне- вого осмола; – хвоевитамин- ная мука	
Направление/ Уровень развития	Пропитка и модификация древесины	Лесохимия и целлюлозно- бумажное прои- зводство	Мебельное про- изводство	Деревянное до- мостроение	Лесное машино- строение, при- боростроение	Направление
Производство или элемент це- почки развиты в макрорегионе			– производство фанеры	– крупные кле- евые конструкции; – домокомплекты из кедра	– носимое обо- рудование для борьбы с пожара- ми; – промышленный дизайн; – создание спец- систем на основе дронов	Производство или элемент це- почки развиты в макрорегионе
Недостаточно развитый в ма- крорегионе эле- мент цепочки	– антисептиче- ская пропитка		– производство мебели	– столярно- строительные конструкции	– навесное оборудование (мульчеры); – приборы на основе углерод- ной аппаратуры ГЛОНАСС; – прибо- строение для малой лесохимии (биореакторов, пихтоварок, пеллетного про- изводства)	Недостаточно развитый в ма- крорегионе элемент це- почки
Направление	Пропитка и модификация древесины	Лесохимия и целлюлозно- бумажное прои- зводство	Мебельное про- изводство	Деревянное до- мостроение	Лесное машино- строение, при- боростроение	Направление
Элемент цепочки не про- изводится или отсутствует в макрорегионе	– композиты древесины; – плиты без связующих; – LSP-плиты; – отбеливание древесины	– производство хвойной раствори- мой целлюлозы; – производство наноцеллюлозы, криSTALLической целлюлозы; – бумажное прои- зводство, картон; – эфир целлю- лозы, талловое масло; – минерализован- ная целлюлоза	– производство ДСП и МДФ; – прессованная древесина	– блочно- модульные дома	– оборудование для ЦБК; – приборострое- ние для лесного хозяйства	Элемент цепочки не про- изводится или отсутствует в макрорегионе

Красноярский край и Иркутская область – безусловные лидеры среди регионов РФ в сфере лесной промышленности по запасам древесины, производству продукции на ее основе, экспорту круглого леса и пиломатериалов, уровню освоения лесов и занятости населения в отрасли. Таким образом, Ангаро-Енисейский макрорегион имеет богатый потенциал для дальнейшего развития лесной промышленности, в том числе для производства продукции с высокой добавленной стоимостью, который не реализуется должным образом.

Для повышения конкурентоспособности отрасли «Лесная промышленность» макрорегиона предлагаются акцентировать инвестиции на элементы отраслевой цепочки, которые наименее развиты или отсутствуют в регионах. Наиболее привлекательными проектами, по мнению авторов, могут стать: комплексная переработка леса; производство строительных материалов; производство нанокристаллической целлюлозы и продукции на ее основе; переработка лигнина и производство продукции на его основе; разработка ПО для пространственного мониторинга лесного хозяйства.

Итак, эффективное стимулирование инвестиций в ЛПК региональными органами власти позволит своевременно ввести в эксплуатацию производственные объекты и завершить приоритетные инвестиционные проекты, такие как выработка тепловой и электрической энергии из древесных отходов, лесозаготовка, лесное хозяйство, деревообработка и лесопиление, производство картона, бумаги, целлюлозы, древесных плит и фанеры. Подчеркнем, что многие из этих проектов носят комплексный характер, то есть являются современными предприятиями, направленными на выпуск конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью.

ЛИТЕРАТУРА

- BETTINGER P., BOSTON K., SIRY J.P., GREBNER D.L.** Forest Management and Planning // NY : Academic Press. 2017. 362 p.
- GARZON A.R.G., BETTINGER P., SIRY J., MEI B., ABRAMS J.** The Terms Foresters and Planners in the United States Use to Infer Sustainability in Forest Management Plans: A Survey Analysis // Sustainability. 2020. V. 12. N. 17. P. 1–20.
- CUBBAGE F., KANIESKI B., RUBILAR R. ET AL.** Global timber investments, 2005 to 2017 // Forest Policy and Economics. 2020. V. 112. N. 102082.
- GONG P., SUAETA A.** Impacts of forest tax under timber price uncertainty // Forest Policy and Economics. 2020. V. 111. N. 102030.
- JOLLEY G.J., KHALAF C., MICHAUD G.L., BELLEVILLE D.** The economic contribution of logging, forestry, pulp & paper mills, and paper products: A 50-state analysis // Forest Policy Economics. 2020. V. 115. N. 102140.
- LEBEDEV Yu.V., LEBEDEV M.YU., NEKLYUDOV I.A.** Integrated assessment of forest Urals and Western Siberia [in Russian] // Forest Bulletin. 2013. N. 4 (96). P. 172.
- LIN B., DU R., DONG Z., JIN S., LIU W.** The impact of foreign direct investment on the productivity of the Chinese forest products industry // Forest Policy Economics. 2020. V. 111. N. 102035.
- MAJDÁKOVÁ A., GIERTLIOVÁ B., HAJDÚCHOVÁ I.** Prediction by financial and economic analysis in the conditions of forest enterprises // Journal of Forest Science. 2020. V. 66. N. 1. P. 1–8.
- SUJOVÁ A., MICHAL J.** Analysis of performance of the forestry sector in the Czech and Slovak Republics // Journal of Forest Science. 2017. V. 63. P. 293–299.
- WARZINIACK T., SIMS Ch., HAAS J.** Fire and the joint production of ecosystem services: A spatial-dynamic optimization approach // Forest Policy and Economics. 2019. V. 107. N. 101926.

Смирнов Никита Александрович,
к.политич.наук, Сибирский федеральный университет,
с.н.с. Научно-исследовательского центра пространственно-го развития Ангаро-Енисейского макрорегиона

✉ тел.: +7 926 278 41 73, e-mail: Smirnov-dubna@mail.ru

Ладыженко Сергей Николаевич, Сибирский федераль-ный университет, руководитель Научно-исследовательского центра пространственного развития Ангаро-Енисейского макрорегиона

✉ тел.: +7 (923) 355-49-71, e-mail: Ladyzhenko@gmail.com

Макеева Наталья Витальевна, Сибирский федеральный университет, ведущий специалист Научно-исследовательского центра пространственного раз-вития Ангаро-Енисейского макрорегиона

✉ тел.: +7 (913) 569-64-58,
e-mail: natasha.makeeva777@yandex.ru

Полунин Владислав Леонидович, Сибирский федеральный университет, ведущий специалист Научно-исследовательского центра пространственного раз-вития Ангаро-Енисейского макрорегиона

✉ 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79
тел.: +7 (904) 891-24-21, e-mail: vlpolunin@mail.ru