

Вестник МИРБИС. 2020. № 4 (24): С. 15–23.
Vestnik MIRBIS. 2020; 4(24): 15–23.

Научная статья
УДК 338.45; 339.944.2
doi: 10.25634/MIRBIS.2020.4.2

Обоснование стратегии выхода на японский рынок деревянных изделий

Анна Викторовна Корнилова^{1,2}, Наталья Владимировна Салиенко^{1,3}, Виктор Леонидович Малинин^{1,4}

1 МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва, Россия

2 annakornilova1604@gmail.com, <https://orcid.org/>

3 verno555@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7244-4087>

4 mvl@bmstu.ru, <https://orcid.org/>

Аннотация. В статье рассматриваются факторы и обстоятельства, определяющие возможности выхода Российской Федерации на японский рынок деревянных изделий. Доказывается, что это возможно сделать за счет продуманной экологической политики в сфере лесного хозяйства РФ и переориентацией на экспорт высококачественных деревянных изделий для потребителей японского рынка жилищного строительства. Целью работы была поставлена оценка шансов выхода Российской Федерации на японский рынок деревянных изделий по трем направлениям: жилищное строительство, мебель и декор из качественной хвои. Приводится объективный анализ ситуации с деревообрабатывающей отраслью в Азиатско-Тихоокеанском регионе и сопоставление экономических и политических показателей между основными участниками данного рынка.

Ключевые слова: деревянные изделия, лесная промышленность, Россия, Япония, Китай, экономика, торговля.

Для цитирования: Корнилова А. В. Обоснование стратегии выхода на японский рынок деревянных изделий / А. В. Корнилова, Н. В. Салиенко, В. Л. Малинин // Вестник МИРБИС, 2020. № 4 (24). С. 15–23. doi: 10.25634/MIRBIS.2020.4.2

JEL: F14, F20, L17

Original article

Rationale for a strategy for entering the Japanese wood products market

Anna V. Kornilova^{5,6}, Natalia V. Salienko^{5,7}, Viktor L. Malinin^{5,8}

5 Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow, Russia.

6 annakornilova1604@gmail.com, <https://orcid.org/>

7 verno555@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7244-4087>

8 mvl@bmstu.ru, <https://orcid.org/>

Abstract. The article examines the factors and circumstances that determine the possibility of the Russian Federation entering the Japanese market of wooden products. It is proved that this can be done due to a well-thought-out environmental policy in the field of forestry in the Russian Federation and a reorientation to the export of high-quality wooden products for consumers in the Japanese housing market. The aim of the work was to assess the chances of the Russian Federation entering the Japanese wood products market in three areas: housing construction, furniture and decor from high-quality pine needles. An objective analysis of the situation with the woodworking industry in the Asia-Pacific region and a comparison of economic and political indicators between the main participants in this market are given.

Key words: wood products, timber industry, Russia, Japan, China, economy, trade.

For citation: Kornilova A. V. Rationale for a strategy for entering the Japanese wood products market. A. V. Kornilova, N. V. Salienko, V. L. Malinin. *Vestnik MIRBIS*. 2020; 4(24): 15–23. (In. Russ.). doi: 10.25634/MIRBIS.2020.4.2

JEL: F14, F20, L17

Введение

В настоящее время Япония, как и Китай, является одним из крупнейших мировых импортеров древесины в мире, что значительно влияет на мировую экономику и деревообрабатывающую отрасль во всем мире² [State of Japan's Forests., 2019]. Основные импортеры древесных изделий в Японии — Китай, США, Канада и Российская Федерация, которые за последние годы сформировали друг с другом определенные торгово-экономические отношения, по которым решаются все вопросы о производстве и сбыте древесины. Однако, несмотря на имеющийся опыт сотрудничества, существуют нерешенные проблемы, такие как обоснование стратегий выхода одной страны на рынок другой с учетом постоянных перемен в политико-экономической обстановке между странами. Целесообразно рассмотреть данную проблему на примере выхода Российской Федерации на японский рынок деревянных изделий.

Обсуждение

Японская экономика показывает стабильный ежегодный рост, государство ведет активную внешнею торгово-экономическую политику, сочетая ее с законодательными мерами стимуляции внутренней экономики, привлекая инвесторов в развитие основных государственных отраслей. Лесное хозяйство стало активно развиваться после Второй мировой войны: в 1950-е годы новое правительство Японии было вынуждено принять меры восстановления огромных площадей уничтоженных лесов, тем самым пытаясь решить проблемы высокого спроса на древесину в условиях мировой промышленной революции³ [Fukuda, 2020; Irving, 2018; Kobayashi, 2016]. Тогда был принят основной закон лесного хозяйства Японии, Закон о лесах (Forest Act), подписанный 9 июля 1964 года, и состоящий из 7 глав⁴. Фактически, он

стал третьим, полным обновлением предыдущих одноименных законов. Основная цель данного закона — поддерживать устойчивый рост лесов и обеспечивать их продуктивность, в том числе в интересах национальной экономики.

Япония расположена на более чем 6,000 островах, климат на которых определяется четырьмя меняющимися сезонами, от холодного в горах до субтропического на юге страны, на что также влияют тихоокеанские и континентальные муссонные ветра⁵. Общая площадь земель составляет 37,79 млн га. В стране проживает 125 млн человек, плотность населения одна из самых высоких в мире, 343 чел/км²⁶ [Fukuda, 2020]. Площадь японских лесов составляет 25,12 млн га или 67,4 % земельной площади страны; ввиду климатических и географических особенностей, они характеризуется неоднородным составом (рисунок 1).

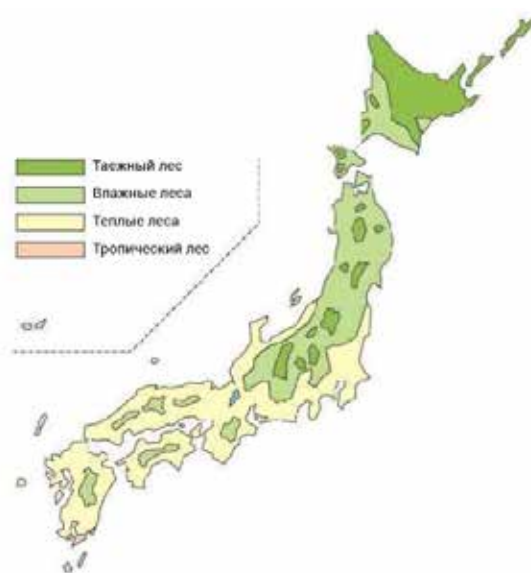


Рис. 1. Карта лесов Японии

Источник: [Japan Forestry., 2010]

© Корнилова А. В., Салиенко Н. В., Малинин В. Л., 2020

2 Торговля лесной продукцией // ФАО : [сайт]. URL: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80938@180724/ru/> (дата обращения: 15.08.2020); Структура и краткая характеристика лесного комплекса Российской Федерации / Минпромторг // Продерево : [сайт]. URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/struktura-i-kratkaya-kharakteristika-lesnogo-kompleksa-rossijskoj-federatsii.html>. Дата публикации 19.04.2018

3 Trade // ФАО : [сайт]. URL: <http://www.fao.org/3/w9615e/w9615e0a.htm> (дата обращения: 15.08.2020)

4 Forest and Forestry Basic Act: Act No. 161 of July 9, 1964. URL: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail_main?id=50&re=02&vm=02 (дата обращения: 15.08.2020).

5 Климатические особенности Японии // Nippon.com : [сайт]. URL: <https://www.nippon.com/ru/features/jg00059/> (дата обращения: 15.08.2020); Climate and Average Weather in Japan // Weather&Climate : [сайт]. URL: <https://weather-and-climate.com/average-monthly-Rainfall-Temperature-Sunshine-in-Japan> (дата обращения: 15.08.2020); General Information on Climate of Japan // Japan Meteorological Agency : [сайт]. URL: <https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/en/tourist.html#:~:text=Japan%20has%20four%20distinct%20seasons,the%20Sea%20of%20Japan%20side.&text=Eastern%20Japan%20has%20hot%20and,side%20and%20in%20mountainous%20areas> (дата обращения: 15.08.2020).

6 Japan Population // Worldometers.info : [сайт]. URL: <https://www.worldometers.info/world-population/japan-population/> (дата обращения: 15.08.2020).

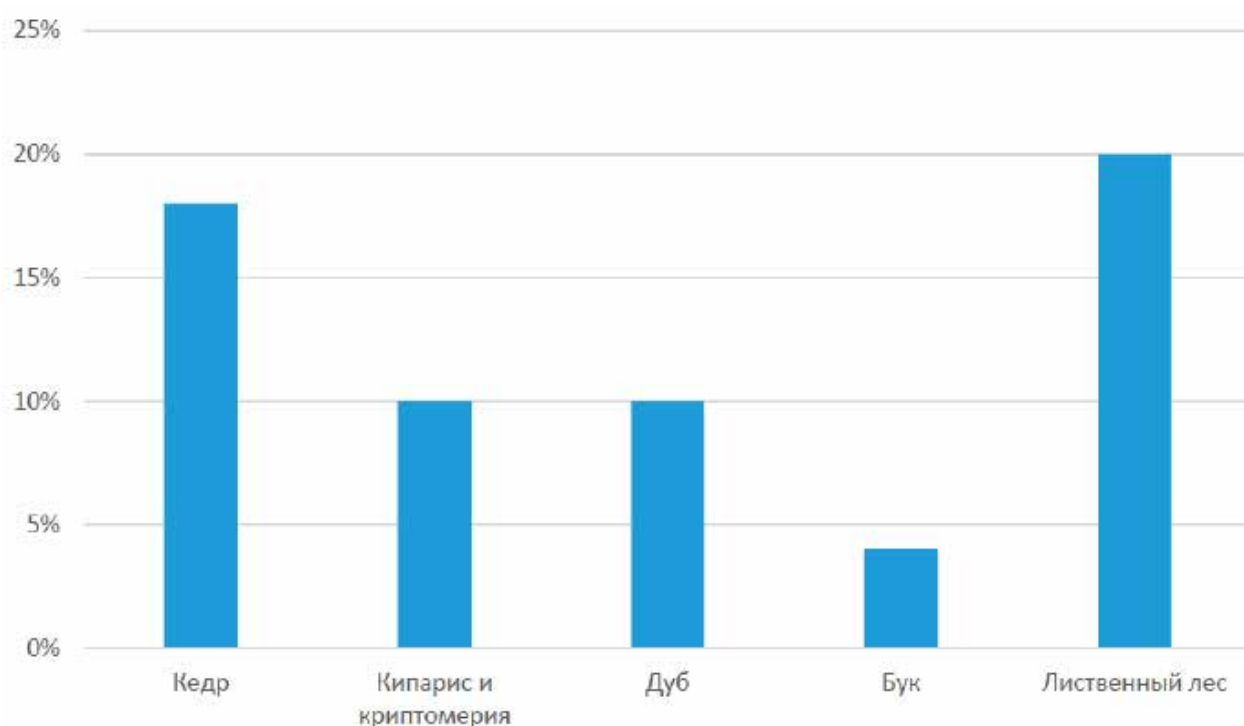


Рис. 2. Основной состав лесов Японии, в процентах
Источник: [Japan Forestry., 2010]

Приблизительные запасы леса в Японии оцениваются в 4,9 млрд м³. Их качественный состав приведен на рисунке 2.

Как видно из данных показателей, японский лесной рынок, несмотря на ограниченность в ресурсах, достаточно богат, чтобы самостоятельно обеспечивать основные потребности своих

производств в древесных изделиях, но недостаточно разнообразный в контексте планов японского правительства в интенсивном развитии производства, в том числе автомобилестроения, мебельной мануфактуры, электроники и строительства, где требуются особые виды древесного сырья и изделий.

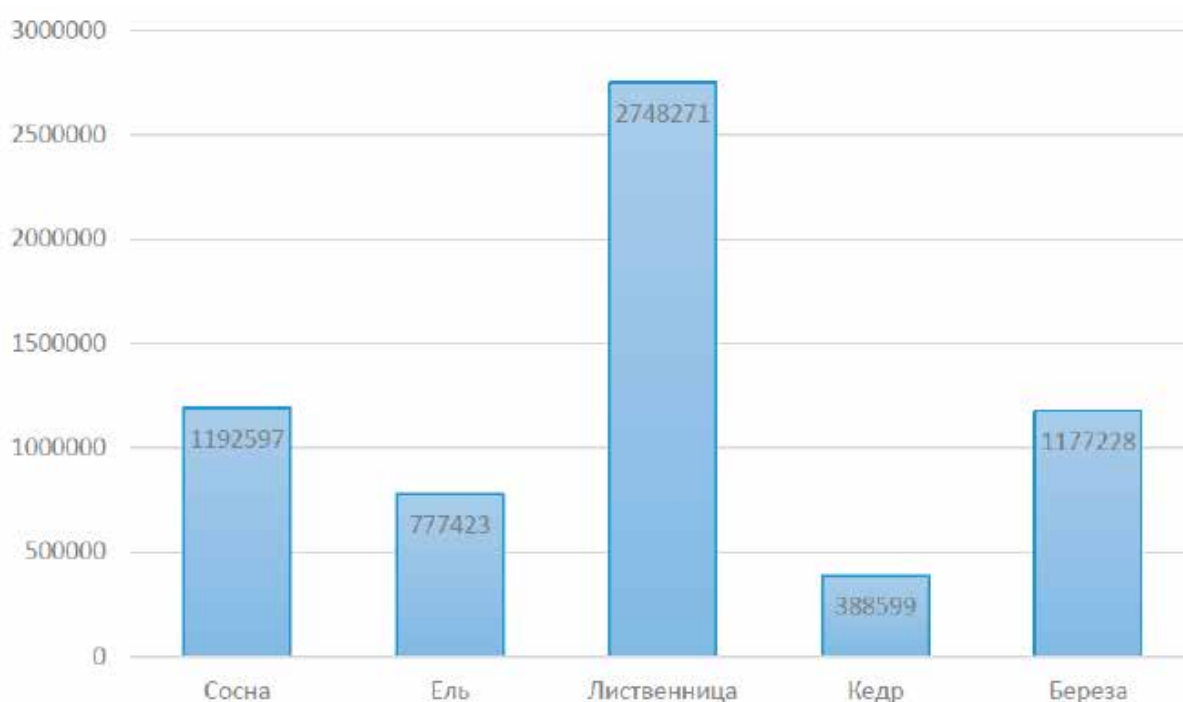


Рис. 3. Основной состав лесного фонда РФ (тыс. га)
Источник: [Буданова, 2018]

Целесообразно сравнить японскую ситуацию на древесном рынке с российским лесным фондом. Площадь лесов России составляет около 809 млн га (примерно в 20 раз больше, чем в Японии), они занимают 46,6 % территории страны (у Японии 67,4 %) при значительной разнице в плотности населения (8,57 чел/км² против 343 чел/км² в Японии)¹. Основной состав лесного фонда России приведен на рисунке 3. Меньше всего в России дуба (6,877 га), бука (686,4 га) и осины (24,105 га).

Лесистость в России увеличивается в протяженности с запада на восток. Наибольшая лесистость наблюдается в Сибири и на Дальнем Востоке. В Иркутской области она составляет 82,6 % территории (69,4 млн га, или в 2,5 раза больше, чем общая площадь лесов в Японии). Также высокая лесистость в Пермском крае и в Республике Коми.

Таким образом, сопоставляя эти показатели с ситуацией в Японии, можно сделать вывод об основных интересах России на японском деревообрабатывающем рынке. Очевидно, что России целесообразно продавать те виды деревьев, которых недостает в Японии: это сосна, ель и береза, которые распространены в относительной близости от японского рынка. Это снижает транспортные издержки, в том числе в интересах Японии, которая в основном импортирует данные породы из Канады.

Доля экспорта древесины из России составляет четвертое место среди экспортно-ориентированных отраслей, после экспорта нефти, газа и металлов. Среди лесопользования преобладает заготовка древесины (более 90 % площади лесов). В 2016 году было изъято около 205,21 млн м³ древесины, преимущественно хвойных пород. Таким образом, поскольку добыча леса в России ориентируется на экспорт, объясняется, почему вырубается преимущественно хвойные леса (сосна и ель). Этот же факт является основным обоснованием расширения торговли с Японией: на данном рынке востребованы породы деревьев, которых нет на внутреннем рынке, и поставки которых из дальнего зарубежья (Канады, США и Европы) требуют больших транспортных затрат.

Другой предпосылкой для выполнения данной задачи является сложившееся текущее неэффективное использование лесного потенциала РФ.

Российская лесопродукция на мировом рынке неконкурентоспособная, поскольку поставляет значительную долю слабо обработанного сырья (46 % обработанных лесоматериалов и 20 % необработанных).

Одним из вариантов решения проблемы предлагается введение в России добровольной лесной сертификации предприятий [Буданова, 2018]. Теоретически, это решает и другие проблемы с лесной промышленностью РФ, связанные с лесными пожарами и отсутствием эффективных механизмов контроля за вырубкой лесов, прежде всего российскими и китайскими компаниями, как преобладающими на лесном рынке РФ. Развитие системы сертификации осложняется прежде всего бюрократическими проблемами.

Тем не менее, решение проблемы имеет смысл хотя бы потому, что Япония увеличивает спрос на импорт клееной древесины и пиломатериалов из европейских регионов и Китая, и снижает спрос на дерево из США и Канады. Китай увеличивает поставки в Японию ламинированного дерева и фанеры, с ростом около 5 % в год². В интересах России японский рынок, в текущем положении дел, является очень привлекательным для увеличения экспорта высококачественных обработанных хвойных пород дерева. С 2012 года Япония является седьмым по величине рынком сбыта российской хвои, поскольку Япония снижает импорт ели, сосны и пихты из Канады. Текущее соотношение импорта хвои из России и Канады оценивается в 123,700 м³ в год и 344,500 м³ в год соответственно³. При этом, самым конкурентоспособным поставщиком является Канада, а Европа и Россия торгуют практически по равной цене. Основным интересом Японии сейчас — пиломатериал таруки, представляющий собой строганный брус квадратного сечения из хвойной породы дерева (сосна или ель), используемый в жилищном строительстве⁴.

В целом, Россия для Японии выглядит как привлекательный импортер качественных дре-

1 Лес // Природа России : [сайт]. URL: <http://www.priroda.ru/regions/forest/> (дата обращения: 15.08.2020).

2 Export value of wood from China to Japan 2008-2018 // Statista : [сайт]. URL: <https://www.statista.com/statistics/798541/china-wood-exports-to-japan/>. Дата публикации 08.05.2020.

3 Lumber imports to Japan: volumes and prices // Whatwood : [сайт]. URL: <http://whatwood.ru/english/lumber-imports-to-japan-volumes-and-prices/> Дата публикации 20.07.2013.

4 Там же; Lumber & Plywood Division // Hanva : [сайт]. URL: <https://www.hanva.co.jp/en/business/other/> (дата обращения: 15.08.2020).

весных изделий тех пород дерева, которых не достаёт на внутреннем рынке. Проблема в том, что российские нестроганые пиломатериалы (20 % экспорта дерева из РФ) являются самыми дорогими на японском рынке. В основном Россия поставляет в Японию генбану (необрезанная доска из хвой, или из высококачественной ангарской сосны), которая обрабатывается на месте⁵. Для Японии проблема с выбором качественного импорта древесной продукции актуализируется ввиду ускорения развития жилищного строительства, которое ориентируется на новые экологические стандарты⁶ [Amino, 2004; Anagnostou, 2018; Berg, 2017]. Одновременно, импортируемая продукция должна быть как минимум не хуже японской древесины, составляющей около 70 % всех поставок лесных материалов в Японии, при том, что политика импорта целиком определяется спросом от строительной жилищной отрасли⁷.

5 Genban // KLM Group : [сайт]. URL: <http://www.klm-co.ru/genban> (дата обращения: 15.08.2020).

6 Там же.

7 Японский экспорт и импорт в июле 2019 года // ЛесПромИнформ : [сайт]. URL: <https://lesprominform.ru/>

Другие факторы, определяющие импорт древесины в Японии — рост жилищного строительства в США, спрос на древесину в Китае и нормативно-правовые меры, направленные против незаконной вырубке леса в странах-поставщиках.

Результаты

Таким образом, получается, что Японии от российского импорта требуются высококачественные необработанные или обработанные древесные материалы, преимущественно из хвойных пород (в Японии с 1985 года существует множество собственных деревообрабатывающих заводов⁸ [Баранов, 2020]). Требуются заготовки как конструктивные элементы, фанера, ламинированная и сушенная древесина.

Исследование основных участников азиатско-тихоокеанского рынка древесной продукции позволяет оценить российских конкурентов на японском рынке. По состоянию на 2018 год основными импортерами древесины в Японию были следующие (рисунок 4).

news.html?id=11462. Дата публикации 18.09.2019.

8 Global timber market review #10-2016 // Whatwood: [сайт]. URL: <https://whatwood.ru/english/global-timber-market-review-10-2016/>. Дата публикации 03.06.2016.

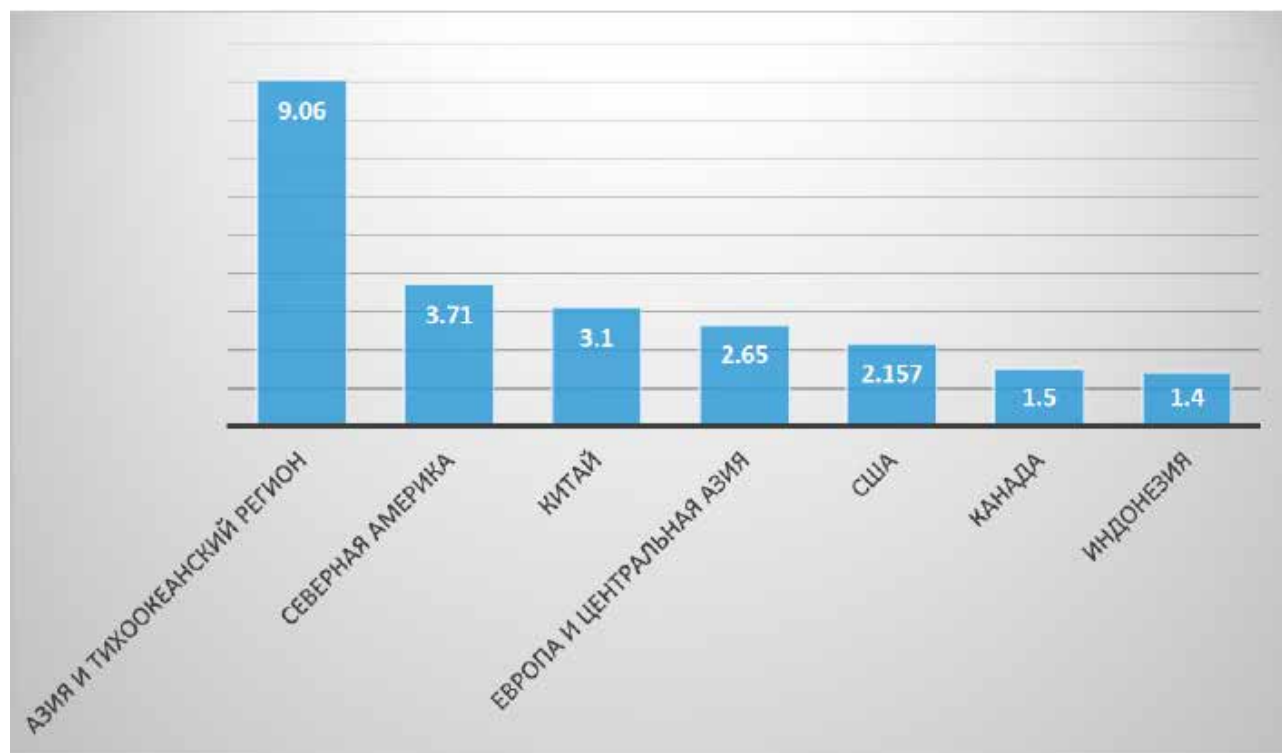


Рис. 4. Основные импортеры древесины в Японии, в млрд долл. США (2018 г.)

Источник: составлено авторами по данным Japan Wood Imports by country and region in US\$ Thousand 2018 // WITS : [сайт]. URL: [https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/JPN/Year/2018/TradeFlow/Import/Partner/all/Product/44-49 Wood](https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/JPN/Year/2018/TradeFlow/Import/Partner/all/Product/44-49%20Wood) (дата обращения: 15.08.2020).

Российский импорт оценивается в 563 млн долларов США, то есть почти в три раза меньше, чем у Канады¹. Для Китая японский рынок древесины занимает второе место по экспорту после США: в США из Китая импортируется древесины на сумму 9,358 млрд долларов, в Японию на сумму 2,837 млрд долларов (примерно столько же в Гонконг, 2,470 млрд долларов США). В соседнюю Корею Китай поставляет древесины на 1,145 млрд долларов, приблизительно аналогичные суммы (порядка 1,0 млрд долл.) идут от торговли с Вьетнамом, Малайзией и Филиппинами. Китай потребляет относительно немного древесины и бумаги, по сравнению развитыми странами, такими как США. Объем древесины для экспорта в Китае составляет около 173,000 м³ (в России — 123,700 м³ в год, в Канаде 344,500 м³), на внутренние нужды направляется 138,000 м³² [China's Wood Market., 2004]. Собственные лесные ресурсы уже давно практически истощены, а государственные экологические законы значительно ограничивают возможности для лесопроизводителей. Поэтому китайские компании пытаются выйти из ситуации за счет рациональной внешней политики и торговли, в том числе ориентируясь на российские леса, поскольку российские законы слабо регулируют лесную промышленность³ [Ильина, 2017]. Другими словами, ввиду сложившейся экологической ситуации в Китае, его лесопроизводители расширяют сотрудничество с Россией, чтобы восстановить экологию КНР на то время, пока происходит эксплуатация российских лесов, поскольку это выгодно для обеих коммерческих сторон, до тех пор, пока в России не поменяется экологическая политика в сфере лесопользования. Японский рынок для Китая также интересен, поскольку Китай практически не экспортирует целлюлозу (не нужную Японии от Китая), но вместо этого предлагает значительные поставки фанеры

и мебели, что отвечает потребностям жилищного строительства Японии. Основная причина того, что Китай как импортер более интересен для Японии, чем Канада и Россия, состоит в дешевой стоимости его древесины⁴. Не в последнюю очередь это определяется и благодаря удобной для Китая возможности эксплуатировать недорогие и доступные лесные территории России, что возможно благодаря сложившемуся законодательству и торгово-экономическими отношениям между странами. Также Китай ожидает роста развития жилищного строительства в Японии, что будет удобным случаем улучшить свое положение на рынке и повысить конкурентоспособность. Китай заинтересован в фактической монополизации древесного рынка Японии, но не может этого сделать по одной причине: истощенности своих ресурсов. Эта причина полностью определяет торговую политику Китая на азиатско-тихоокеанском рынке — КНР не способна предоставить японской промышленности все виды необходимой древесины разных сортов и формы. Поэтому, в настоящее время Китай целиком зависит от российского лесного фонда, что объясняет активность китайских лесопроизводителей на российских территориях.

Россия в отношении с Китаем на данном рынке в выигрышной ситуации. Япония от России может ожидать три основных вида поставок дерева: обрезная доска и брус для целей жилищного строительства, мебель и декор для автомобилей и электроники. Можно составить приблизительные оценки этих трех направлений по ожидаемой прибыльности и рыночным издержкам.

Как уже говорилось, Россия привлекает японских потребителей качественным хвойным деревом, прежде всего генбаной и таруки. Хвоя — относительно редкий вид дерева на японском рынке, в особенности обработанная. Сейчас Россия поставляет генбану и таруки из дальневосточных портов для заказчиков из жилищного строительства. Поставляется он в виде досок, которые обрабатываются уже на японских предприятиях в форму строительных брусев. Для России повысить прибыльность от продажи материала на этот рынок довольно просто: открыть на Дальнем Востоке небольшие деревообрабатывающие пред-

1 Japan Wood Imports by country and region in US\$ Thousand 2018 // WITS : [сайт]. URL: https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/JPN/Year/2018/TradeFlow/Import/Partner/all/Product/44-49_Wood (дата обращения: 15.08.2020).

2 Forest and Forestry Basic Act : Act No. 161 of July 9, 1964. URL: http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail_main?id=50&re=02&vm=02 (дата обращения: 15.08.2020).

3 Косиновская А. Китай вырубает леса России. Это правда? Да, но не совсем! // Greenpeace : [сайт]. URL: <https://greenpeace.ru/blogs/2019/03/15/kitaj-vyrubaet-lesa-rossii-jeto-pravda-da-no-ne-sovsem/>. Дата публикации 15.03.2019.

4 Japan Wood Products Prices // Globalwood : [сайт]. URL: http://www.globalwood.org/market/timber_prices_2019/aaw20190601c.htm. Дата публикации 10.06.2019.

приятая, создающие уже готовую строительную продукцию из хвойных пород. Потребуется лучше узнать особенности строительства в Японии, чтобы адекватно оценить типы требуемых конструкций. При грамотной маркетинговой политике эти небольшие предприятия будут расширены до масштабов торговли в регионе Юго-Восточной Азии, куда можно поставлять хвойную строительную продукцию.

Одновременно предприятия будут выпускать другие виды продукции из хвои, прежде всего для мебели или декора. Японская промышленность в настоящее время переориентируется на экологичные материалы: примером является инновационный супер-кар, большую часть элементов которого составляют компоненты из растительного целлюлозного нановолокна (CNF). В основном деревянные компоненты расположены во внутренней отделке, а автомобиль в целом в разы снижает выбросы углерода в атмосферу, и весит на 10 % меньше обычного автомобиля⁵.

Суть технологии CNF в том, что обработанная древесина подвергается горячему прессованию до образования нановолокон. В результате получается новый вид древесины, в 12 раз прочнее и в 10 раз жестче обычной. Он долговечный, и гораздо дешевле углеродного волокна, обладающего схожими свойствами (этот вид дерева удерживает выстрелы от пуль, а обычное дерево нет).

Создатели технологии заявляют, что материал для исходной древесины может быть практически любым [Irving, 2018]. Для рынка деревянных изделий это определяет динамику конкуренции между породами деревьев: плотность хвои немного меньше плотности лиственных пород (850 кг/м³ против 1,000 кг/м³), следовательно, хвойные породы здесь несколько проигрывают в потребности лиственным. Решение для российских поставщиков хвои — налаживать технологии использования вторичной переработки древесных

отходов для снижения производственных издержек. Данные технологии, используемые в европейских странах, позволяют снизить цены на экспортируемое дерево за счет их обработки прямо в России, за счет чего откроется возможность для продажи дешевого хвойного сырья японской мебельной и автомобильной промышленности. Это значительно потеснит позиции Китая как импортера древесных изделий в Японии, поскольку ограниченность в лесных ресурсах КНР на некоторое время, при условии развития российского лесопроизводства на Дальнем Востоке, только увеличит его зависимость от торговой, лесопромышленной и экологической политики России. Китай будет вынужден переориентировать отношения с российскими лесопроизводителями на технологическое направление, меняя роль с торгового партнера на поставщика машин, оборудования и производственных ресурсов.

Заклучение и рекомендации. Таким образом, перспективная возможность выхода России на японский рынок деревянных изделий кроется в продуманной государственной и коммерческой политике. За счет мониторинга интересов японских потребителей целесообразно совмещать методы регулирования цен на древесные изделия с потребностями конкретного рынка. Основными задачами будут являться обоснование цены на качественное дерево для японских потребителей, рационализация и диверсификация дальневосточного рынка древесных изделий. Создание крупных деревообрабатывающих кластеров на Дальнем Востоке заставит Китай резко переориентировать свою политику на азиатско-тихоокеанском рынке деревянных изделий. Создание совмещенного с КНР единого рынка древесной продукции на российских условиях сформирует конкурентоспособный Европе и Северной Америке мировой центр торговли качественными древесными материалами. Географическая близость этого рынка к японским потребителям будет означать более низкие цены на качественное импортное дерево, что входит в интересы японских производителей.

5 Blain L. Japan proposes wooden cars made of plant-based cellulose nanofibers // NewAtlas : [сайт]. URL: <https://newatlas.com/automotive/cnf-cellulose-nanofibers-wooden-car/>. Дата публикации 31.10.2019.

Список источников

1. Баранов, 2020 — Баранов К. Импортзамещение по-японски. Как устроен современный японский лесопильный завод / Кирилл Баранов, Юлия Валайне // ЛесПромИнформ №2 (148), 2020. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=5652>.
2. Буданова, 2018 — Буданова М. В. Повышение конкурентоспособности предприятия

- лесопромышленного комплекса РФ за счет добровольной лесной сертификации / М. В. Буданова // Проблемы современной экономики. № 1 (65). 2018. С. 109–112. ISSN 1818-3395.
3. Ильина, 2017 — *Ильина О.* О путях сохранения лесной среды и мозаичности лесного ландшафта при рубках / Ольга Ильина, Андрей Родионов // ЛесПромИнформ №6 (128), 2017. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4788>.
 4. Amino, 2004 — *Amino Y.* An overview of modern Japanese wood construction – Interaction with tradition / Y. Amino // 10. Internationales Holzbau-Forum. Austria, 2004. URL: https://www.forum-holzbau.ch/pdf/an_overview-Yoshiaki.pdf.
 5. Anagnostou, 2018 — *Anagnostou G.* The influence of traditional Japanese timber design and construction techniques on contemporary architecture and its relevance to modern timber construction / G. Anagnostou // Gottstein Fellowship Report. 2018. URL: https://gottsteintrust.org/wp-content/blogs.dir/651/files/2018/10/GAnagnostou_Gottstein-Report1018.pdf.
 6. Berg, 2017 — *Berg N.* Raze, rebuild, repeat: why Japan knocks down its houses after 30 years / N. Berg // The Guardian : [сайт]. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2017/nov/16/japan-reusable-housing-revolution>. Дата публикации 29.07.2017.
 7. China's Wood Market., 2004 — *China's Wood Market, Trade and The Environment* / Z. Chunquan, R. Taylor, F. Guoqiang. Beijing : Science Press USA Inc & WWF International, 2004. URL: <http://wwf.zxzx.me/content/press/publication/Chinawood.pdf>.
 8. Fukuda, 2020 — *Fukuda Sh.* Regional Convergence under Declining Population: The Case of Japan / Shin-ichi Fukuda, Koki Okumura // Japan and the World Economy. Vol. 55, September 2020. doi: 10.1016/j.japwor.2020.101023.
 9. Irving, 2018 — *Irving M.* "Super wood" sports the strength of steel / M. Irving // Newatlas : [сайт]. URL: https://newatlas.com/super-wood-stronger-steel/53307/?itm_source=newatlas&itm_medium=article-body. Дата публикации 07.02.2018.
 10. Japan Forestry., 2010 — *Japan Forestry Outlook Study* // Working Paper No. APFSOS II/WP/2010/30. Bangkok. 2010. URL: <https://silo.tips/download/japan-forestry-outlook-study>.
 11. Kobayashi, 2016 — *Kobayashi M.* The Housing Market and Housing Policies in Japan / Masaro Kobayashi ; Asian Development Bank Institute // ADBI Working Paper Series, no. 558, March 2016. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/181404/adbi-wp558.pdf>.
 12. State of Japan's Forests., 2019 — *State of Japan's Forests and Forest Management* // 3rd Country Report of Japan to the Montreal Process. 2019. URL: <https://www.maff.go.jp/e/policies/forestry/attach/pdf/index-8.pdf>.

References

1. Baranov K. Importozameshcheniye po-yaponski. Kak ustroyen sovremennyy yaponskiy lesopil'nyy zavod [Japanese import substitution. How a modern Japanese sawmill works]. Kirill Baranov, Yulia Valaine. *LesPromInform* №2 (148), 2020. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=5652> (in Russian).
2. Budanova M. V. Povysheniye konkurentosposobnosti predpriyatiya lesopromyshlennogo kompleksa RF za schet dobrovol'noy lesnoy sertifikatsii [Increasing the competitiveness of an enterprise of the timber industry complex of the Russian Federation through voluntary forest certification]. M. V. Budanova. *Problemy sovremennoy ekonomiki = Problems of modern economics*. No. 1 (65). 2018.S. 109–112. ISSN 1818-3395 (in Russian).
3. Ilyina O. O putyakh sokhraneniya lesnoy sredy i mozaichnosti lesnogo landshafta pri rubkakh [On the ways of preserving the forest environment and mosaic nature of the forest landscape during felling] Olga Ilyina, Andrey Rodionov. *LesPromInform* No. 6 (128), 2017. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4788> (in Russian).
4. Amino Y. An overview of modern Japanese wood construction – Interaction with tradition. Y. Amino. 10. *Internationales Holzbau-Forum*. Austria, 2004. URL: https://www.forum-holzbau.ch/pdf/an_overview-Yoshiaki.pdf.
5. Anagnostou G. The influence of traditional Japanese timber design and construction techniques on contemporary architecture and its relevance to modern timber construction. G. Anagnostou. *Gottstein*

- Fellowship Report*. 2018. URL: https://gottsteintrust.org/wp-content/blogs.dir/651/files/2018/10/GAnagnostou_Gottstein-Report1018.pdf.
6. Berg N. Raze, rebuild, repeat: why Japan knocks down its houses after 30 years. N. Berg. *The Guardian* : [website]. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2017/nov/16/japan-reusable-housing-revolution>. Date of publication 07/29/2017.
 7. *China's Wood Market, Trade and The Environment*. Z. Chunquan, R.Taylor, F. Guoqiang. Beijing : Science Press USA Inc & WWF International, 2004. URL: <http://wwf.zxzx.me/content/press/publication/Chinawood.pdf>.
 8. Fukuda Sh. Regional Convergence under Declining Population: The Case of Japan. Shin-ichi Fukuda, Koki Okumura. *Japan and the World Economy*. Vol. 55, September 2020. doi: 10.1016/j.japwor.2020.101023.
 9. Irving M. "Super wood" sports the strength of steel. M. Irving. *Newatlas* : [сайт]. URL: https://newatlas.com/super-wood-stronger-steel/53307/?itm_source=newatlas&itm_medium=article-body. Date of publication 02/07/2018.
 10. Japan Forestry Outlook Study. *Working Paper No. APFSOS II/WP/2010/30*. Bangkok. 2010. URL: <https://silo.tips/download/japan-forestry-outlook-study>.
 11. Kobayashi M. The Housing Market and Housing Policies in Japan. Masaro Kobayashi ; Asian Development Bank Institute. *ADB Working Paper Series*, no. 558, March 2016. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/181404/adb-wp558.pdf>.
 12. State of Japan's Forests and Forest Management. *3rd Country Report of Japan to the Montreal Process*. 2019. URL: <https://www.maff.go.jp/e/policies/forestry/attach/pdf/index-8.pdf>.

Информация об авторах:

Корнилова Анна Викторовна — студентка; **Салиенко Наталья Владимировна** — доктор экономических наук, профессор, РИНЦ AuthorID 428058; **Малинин Виктор Леонидович** — кандидат экономических наук, доцент, РИНЦ AuthorID 375556. МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Россия, 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

Information about the authors:

Kornilova Anna V. – student; **Salienko Natalya V.** – Doctor of Economics, Professor, RSCI AuthorID 428058; **Malinin Viktor L.** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, RSCI AuthorID 375556. Bauman Moscow State Technical University (National Research University), 2nd Baumanskaya st., 5, bldg. 1, Moscow, 105005, Russia.

Статья поступила в редакцию 06.10.2020; одобрена после рецензирования 22.10.2020; принята к публикации 02.12.2020.
The article was submitted 10/06/2020; approved after reviewing 10/22/2020; accepted for publication 12/02/2020.