8. Король, А.Д. Цифровая трансформация образования и вызовы XXI века / А.Д. Король, Ю.И. Воротницкий // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31, № 6. – С. 48-61.

9. Лавриненко, Я. Б. (2023). Инновационная активность университетов Российской Федерации и показатели программы «Приориотет 2030». Вопросы инновационной экономики, 13(3), 1675-1698. https://doi.org/10.18334/vinec.13.3.119150.

10. Растопчина Ю.Л., Ковалева Е.И., Дорохова Е.И. Образовательные проекты в сфере искусственного интеллекта: опыт взаимодействия высших учебных заведений с ведущими российскими компаниями // Прикладные экономические исследования. 2025, № 3, С.26-34.

11. Zhukóvskaya I.E., Espinel Suares A. Directrices y parámetros de la cooperación entre Rusia y Colombia en el ámbito educativo // Iberoamerica. 2025. № 3. С.135-156.

12. Федулова К.А. Компьютерное моделирование как метатехнология осуществления информационно-цифровой подготовки студентов профессионально-педагогического вуза // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2021. Т. 13. № 4. С. 42-48. DOI: 10.7442/2071-9620-2021-13-4-42-48

ИНДИЙСКИЙ РЫНОК ПРОДУКЦИИ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ

П.В. Шведко, А.В. Аксючиц
г. Минск, Беларусь
Институт экономики НАН Беларуси

***Аннотация**: В статье анализируется современное состояние и тенденции развития рынка продукции деревообрабатывающей промышленности Индии. Дан краткий обзор динамики внутреннего производства, структуры импорта и экспорта, а также факторов, влияющих на формирование спроса на древесину и изделия из нее. Определены основные направления развития мебельного, фанерного и целлюлозно-бумажного секторов, а также влияние государственной политики, направленной на сохранение лесных ресурсов. Рассмотрены вопросы технического регулирования, сертификации и торговых барьеров, влияющих на международное сотрудничество.*

***Ключевые слова:** Индия, деревообработка, рынок, целлюлозно-бумажная продукция, экспорт, импорт, мебельная промышленность.*

INDIAN MARKET OF WOOD-PROCESSING INDUSTRY PRODUCTS: ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

P.V. Chvedko, A.V. Aksiuchyts
Minsk, Republic of Belarus
The Institute of Economics of the NASB

***Abstract:** The article analyzes the current state and development trends of Indian market of wood-processing industry products. A brief overview of the dynamics of domestic production, the structure of imports and exports, and the factors influencing demand for wood and wood-based products is given. The main areas of development of the furniture, plywood, and pulp and paper sectors are identified, as well as the impact of government policies aimed at forest conservation. The issues of technical regulation, certification and trade barriers affecting international cooperation are considered.*

***Keywords:** India, wood processing, market, pulp and paper products, export, import, furniture industry.*

Лесная и деревообрабатывающая промышленность Индии играет важную роль в обеспечении сырьем быстрорастущих секторов экономики, таких как строительство, мебельное производство и целлюлозно-бумажная отрасль. Несмотря на устойчивое расширение лесного покрова в течение последних двух десятилетий, внутреннее производство древесины не успевает за темпами роста спроса. Это обусловлено как ограниченной ресурсной

базой, так и особенностями государственной политики, ориентированной на сохранение естественных лесов. Существенную долю спроса покрывает импорт, структура которого претерпевает изменения под влиянием торговой политики, технических стандартов и глобальных логистических вызовов.

В структуре внутреннего потребления древесины строительство занимает наибольшую долю (рис.). Почти половина деревянной мебели производится из тика; вместо фанеры все чаще используются плиты из каучуковой древесины и бамбука. Следует отметить, что Индия не относится к активным потребителям пеллет, хотя опыт использования биотоплива у этой страны есть. Поэтому развитие сбыта в Индию требует сопутствующих поставок котельного оборудования, хотя и при таком условии объемы продаж будут скромными – заинтересоваться пеллетами могут лишь северные регионы страны [1].

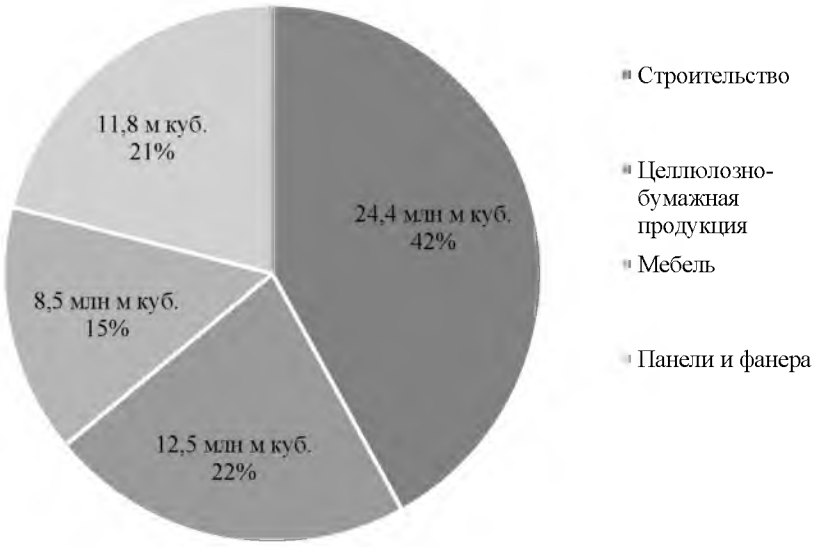


Рисунок – Внутреннее потребление древесины в Индии

Примечание – Источник: [2].

Согласно прогнозам, к 2030 г. спрос на круглый лес в Индии вырастет примерно на 70% – с 57 до 98 млн м куб., при этом основной рост обеспечит строительный сектор [2]. Потребление древесины для производства мебели увеличится с 9 до 13 млн м куб., а спрос на фанеру и плиты вырастет в 4 раза. Значительная часть этого роста обусловлена постепенным переходом от использования цельной древесины к применению фанеры и плит в строительстве. В мебельном производстве ожидается расширение использования недревесных материалов вследствие роста стоимости древесины и затрат на ее обслуживание. Одновременно правительство Индии рассматривает мебельную промышленность как стратегическое направление программы *Make in India*, направленной на стимулирование экспорта и промышленного развития.

Снижается спрос на круглый лес со стороны целлюлозно-бумажной промышленности из-за сокращения числа предприятий, использующих древесное сырье, с 30 в 2010 г. до 18 в настоящее время [2]. В среднесрочной перспективе расширения производства бумаги на основе древесины не прогнозируется, несмотря на ожидаемый рост спроса, особенно на упаковочную продукцию в рамках стратегии *Make in India*. Увеличение объемов будет обеспечиваться преимущественно за счет более широкого использования вторичной (рекуперированной) бумаги.

Внутреннее предложение древесины в Индии растет медленно: за последнее десятилетие производство круглого леса увеличилось лишь на 5%. Основные древесные породы, выращиваемые в Индии, используются преимущественно в мебельной промышленности. Объем промышленного производства делового круглого леса с 1990-х гг. остается на уровне 45–48 млн м куб. Недостающие объемы покрываются за счет импорта, который активизировался после

введения в 1996 г. открытой генеральной лицензии для снижения дефицита сырья и охраны природных лесов. Тарифная политика стимулирует ввоз необработанных бревен, поддерживая отечественную переработку. Рост импорта также обусловлен низким качеством и малым диаметром значительной части индийской древесины, из-за чего спрос на мебель, особенно на кровати и диваны, преимущественно удовлетворяется за счет импорта.

Производство фанеры и плит – важный сегмент деревообрабатывающей промышленности Индии, оцениваемый в 3,8 млрд долл. США с ежегодным ростом 6–7%. Стоимостной объем выпуска фанеры занимает 65% рынка (2,4 млрд долл. США), но сектор фрагментирован: 80% производства приходится на неорганизованный сектор (малые и средние предприятия), а из 20% организованного рынка 52% контролируют 2 крупнейших комбината. После модернизации заводов в 2017 г. выпуск фанеры вырос, но из-за нехватки сырья, кадров и капитала отрасль загружена менее чем на треть. В среднесрочной перспективе объем рынка может достичь 5,7 млрд долл. США.

Лесопильная промышленность – наименьший по объему, но крупнейший по потреблению древесины сектор (29 млн м куб. в год). Около 62% продукции используется в жилищном строительстве, остальное – шпалы, упаковка, мебель, авто-, судостроение и горнодобывающая промышленность [3]. В Индии действует около 27,7 тыс. лесопильных предприятий.

Бумажная промышленность с годовым оборотом 8,9 млрд долл. США демонстрирует рост в среднем 6% в год. На Индию приходится более 4% мирового производства бумаги (17 млн т), из которых 4 млн т выпускается из древесного сырья. Индийская целлюлозно-бумажная промышленность в основном зависит от бамбука и смешанных лиственных пород деревьев. Производство сосредоточено в 9 крупных фабриках (75% объема); остальное – у малых предприятий. Около 82% бумаги производится из вторичного сырья и сельскохозяйственных отходов и только 18% – из древесины.

Индийская мебельная промышленность оценивается в 20 млрд долл. США, при этом 85% приходится на неорганизованный сектор [3]. Деревянная мебель составляет 50–65% всех изделий, выпускаемых в Индии, что делает ее пятым по величине производителем и четвертым по величине потребителем данных товаров в мире. Благодаря динамично развивающейся экономике и увеличению расходов домохозяйств, рынок постоянно растет (на 11–13% в год), а число зарегистрированных предприятий достигает 12 тыс. Ожидается значительное увеличение спроса к 2047 г. благодаря урбанизации.

Экспорт древесины и изделий из нее незначителен, основную часть поставок составляют мебель и изделия из дерева. В 2019–2020 гг. их стоимостной объем снизился на 3%, однако затем вырос на 60% (до 1,7 млрд долл. США) благодаря восстановлению спроса, особенно со стороны США. Деревянная мебель формирует около 60% всех экспортных поставок, при этом наиболее динамично растущими категориями стали мебель из дерева для кухни (618%), столовая/кухонная посуда (466%), фанера (160%), мебель для спальни (126%) и мебель для сидения (78%) [2].

Экспорт фанеры и шпона резко сократился после решения Верховного суда в 1996–1997 гг., но позже восстановился благодаря производству в г. Ямунанагаре. Шпон экспортируется в Непал (50%), ОАЭ (15%) и Турцию (10%). Экспорт пиломатериалов снижается с 2013 г., указывая на растущую зависимость от импорта для восполнения дефицита предложения, вызванного повышением спроса и стагнацией внутреннего производства. Несмотря на относительно небольшие объемы, Индия экспортирует пиломатериалы в ОАЭ, Кувейт, Пакистан, ЕС и др. Целлюлоза в небольших объемах экспортируется в Иран (85%) и ОАЭ (15%).

США и ЕС (Германия, Нидерланды, Франция) – ключевые направления индийского экспорта древесины и изделий из нее (70% стоимости экспорта). Импорт древесины за два десятилетия увеличился с 630 млн долл. США до 2,3 млрд долл. США, что обусловлено растущим спросом на новые породы в связи с ограниченным внутренним предложением в сочетании с бурно развивающимися секторами розничной торговли мебелью, ремесленничества и гостиничного бизнеса.

Импорт делового круглого леса в Индию стабильно составляет 4–5 млн м куб. В 2019–2020 гг. его стоимостной объем снизился на 35% из-за пандемии COVID-19 и перебоев в цепочках поставок, но затем восстановился (на 37%). Бревна из сосны и тика используются для производства мебели высокого класса, другие породы – в производстве мебели среднего ценового сегмента и в строительстве. За последние 5 лет импорт круглого леса немного сократился, тогда как поставки пиломатериалов выросли почти на 70% (до 1,9 млн м куб.) вследствие замещения и роста спроса со стороны мебельной и строительной отраслей. Основу импорта по-прежнему составляет деловой круглый лес (46%), за ним следуют пиломатериалы. С 2021 г. фанера заняла третье место по объему импорта, вытеснив деревянную мебель; Двумя основными странами, экспортирующими фанеру в Индию, являются Китай (56%) и Индонезия (13%).

Изначально пиломатериалы декоративных пород импортировались из США, однако теперь основными поставщиками стали Малайзия, Индонезия и Мьянма, чему способствовало снижение пошлин в рамках соглашений АСЕАН–Индия [4]. Сейчас существует практически заградительная пошлина на ввоз продукции лесопромышленного комплекса в эту страну – 30% (не распространяющаяся на страны, заключившие соответствующие торговые соглашения) [5]. Ключевые поставщики пиломатериалов – Германия, Малайзия, Мьянма, Бенин и США; из Германии в основном поступают хвойные породы.

Импорт шпона в Индию растет из года в год, что отражает увеличение производства фанеры. Ключевыми экспортерами шпона на Индийский рынок выступают Габон, Индонезия, Китай и Мьянма, на которые приходится 87% стоимостного объема импорта, причем доли Габона и Индонезии составляют по 29%. Импорт древесноволокнистых плит (ДВП) увеличивался до 2018 г., после чего резко снизился из-за роста внутреннего производства и снижения спроса. В пятерку стран, экспортирующих ДВП в Индию, вошли Малайзия, Таиланд, Вьетнам, Индонезия и Шри-Ланка. Несмотря на то, что импорт занимает менее 10% индийского мебельного рынка, он быстро растет, особенно в сегменте элитной мебели.

Импорт целлюлозного волокна в Индию вырос с 240 млн долл. США в 2009 г. до 510 млн долл. США, аналогично растет и поставка сульфатной целлюлозы. Эта тенденция, скорее всего, сохранится, поскольку предложение древесины для производства целлюлозы останется на прежнем уровне, а спрос на бумагу вырастет. В отсутствие целлюлозного завода такого масштаба, который необходим для удовлетворения потребностей отрасли, ожидается увеличение импорта. Индонезия (35%), США (20%) и Чили (12%) являются основными экспортерами сульфатной целлюлозы в Индию.

Примечательно, что, разрыв между объемами импорта и экспорта древесины значительно сократился: если в 2019 г. импорт превышал экспорт более чем в 2 раза, то сейчас – лишь на 30%. По прогнозам, к 2030 г. импорт древесины в Индию может вырасти до 30–35 млн м куб., поскольку национальная политика ориентирована на сохранение государственных лесов.

Регулирование импорта лесоматериалов в Индии осуществляет Управление по защите растений, карантину и хранению при Министерстве сельского хозяйства, кооперации и благосостояния фермеров (MOAFW). В соответствии с Приказом о карантине растений (PQ) 2003 г., древесина с корой или без нее подлежит обязательной фумигации бромистым метилом перед экспортом, а пиломатериалы должны проходить сушку или термообработку с соответствующей отметкой в фитосанитарном сертификате страны происхождения или реэкспорта [6].

Бюро индийских стандартов (BIS) установило обязательные требования к качеству фанеры, плит, дверей, древесностружечных плит, опалубки и других изделий, распространяющиеся как на отечественных производителей, так и на зарубежных поставщиков. Постановление вступило в силу 11 февраля 2025 г. [7]. По данным BIS, зарубежные производители плит обращаются с просьбой о сертификации, однако сталкиваются с трудностями в получении сертификата и оценке затрат на соответствие стандартам. Согласно требованиям BIS, мебельные изделия должны выдерживать установленные нагрузки и проходить испытания на устойчивость, прочность и долговечность.

Представители отрасли считают, что данные стандарты чрезмерно строгие и затрудняют выполнение требований, особенно для импортируемой продукции. Бизнес-ассоциации призывают к пересмотру нормативов и их гармонизации с международными стандартами. По оценкам экспертов, процедура сертификации BIS может занимать от трех до шести месяцев, что вызывает обеспокоенность среди производителей и импортеров [7].

Таким образом, в среднесрочной перспективе маловероятно существенное увеличение объемов производства древесины и изделий из нее в Индии. Несмотря на активный рост внутреннего спроса, обусловленный увеличением численности населения, урбанизацией и повышением уровня благосостояния, страна по-прежнему сталкивается с ограничениями в сфере заготовки древесины. Национальная политика, направленная на сохранение государственных лесов и защиту экосистем, сдерживает расширение внутренней лесозаготовки. В этих условиях зависимость от внешних поставок будет усиливаться, и в ближайшие годы ожидается ускоренный рост импорта древесины и продукции деревообработки. Это, в свою очередь, создает благоприятные возможности для иностранных поставщиков, особенно в сегментах пиломатериалов, фанеры, мебели и целлюлозных материалов.

Литература

1. Рынок «посыпался»? Топливные гранулы под прессом / Леспроминформ: журнал профессионалов ЛПК, 2023. – Режим доступа: https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6600

2. Turbulent Times for India's Timber Trade: a 2021 Update of India's Wooden Furniture and Wooden Handicrafts: Risk of Trade in Illegally Harvested Wood / Forest Trends, 2022. – Режим доступа: https://www.forest-trends.org/publications/turbulent-times-for-indias-timber-trade/

3. India Timber Supply and Demand 2010-2030 / International Tropical Timber Organization, 2021. – Режим доступа: https://www.itto.int/news/2021/09/14/demand_for_wood_to_surge_in_india_by_2030_new_report/

4. Snapshot of Asia's timber market / FDM Asia, 2017. – Режим доступа: https://www.fdmasia.com/~fdmasia/index.php/focus/item/418-snapshot-of-asia-s-timber-market

5. Российской деревообработке надо искать новые рынки и экспорта, и импорта / Леспроминформ: журнал профессионалов ЛПК, 2022. – Режим доступа: https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6199

6. India: Wood and Wood Products Update 2024 / Foreign Agricultural Service, U.S. Department of Agriculture, 2024. – Режим доступа: https://fas.usda.gov/data/india-wood-and-wood-products-update-2024

7. Tropical Timber Market Report / FDM Asia, 2024. – Режим доступа: https://www.fdmasia.com/index.php/focus/item/989-tropical-timber-market-report

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Ю.Л. Растопчина
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Т.В. Гончаренко
г. Москва, Россия
Московский технологический институт

Аннотация. *В статье представлен обзор ключевых теоретических концепций устойчивого развития компаний – концепция «трех столпов» (Triple Bottom Line или People, Planet, Profit); теория стейкхолдеров (Stakeholder Theory). Приведен обзор основополагающих национальных документов в России в контексте корпоративного устойчивого развития.*

Ключевые слова: *устойчивое развития, компания, теоретическая концепция, национальные документы.*