

технологического, научно-исследовательского и маркетингового сопровождению жизненного цикла товара от инвестиционного замысла до момента получения потребителем [3].

К основным преимуществам инжиниринга можно отнести: решение сложных задач и инновационный подход к разработке новых изделий и технологий, оптимальное использование ресурсов, оптимизация производственных процессов, повышение качества продукции и услуг, снижение рисков производственной и инвестиционной деятельности, модернизация производственной базы, выпуск продукции в соответствии с требованиями экологических и международных стандартов, создание востребованных рабочих мест.

Каждый этап инжиниринга способствует повышению эффективности бизнеса и экономики в целом. Однако любая радикальная перестройка сопряжена с возникновением рисков. Это и необходимость применения сложного программного обеспечения, в результате чего повышаются затраты и снижается потенциальный экономический эффект, и высокая степень охвата бизнес-процессов, и короткий период реализации, что, в свою очередь, снижает вероятность успеха. Неправильный выбор поставщиков, недостаточное управление качеством, неоптимальные управленческие решения может негативно сказаться на качестве конечного продукта или услуги. Также может возникнуть несоответствие между проектными решениями и реальными условиями эксплуатации, что приведет к снижению производительности и качества готовой продукции [4].

Практика показала, что для повышения конкурентоспособности предприятия должны применять новые технологии, искать новые виды продвижения на региональные рынки, новые подходы к управлению и организации производства. Однако, существуют определенные факторы, вызывающие потенциальные риски и препятствующие проведению инжиниринга. Например: попытки наладить существующий производственный процесс вместо его кардинальной перестройки; минимизация проблем и ограничение масштабов инжиниринговых мероприятий; неоправданное сокращение ресурсов и кадрового потенциала для проведения инжиниринга; консерватизм и сопротивление проведению инжиниринга со стороны руководства предприятием; неправильно расставленные приоритеты относительно целей, технологий и этапов инжиниринговых мероприятий [5]. Если предприятиям удастся избежать данных ошибок и возникающих при этом рисков, то вероятность оптимизации производственных процессов посредством инжиниринговых мероприятий, значительно возрастает.

**Заключение.** Таким образом, инжиниринг как современный процесс интернационализации, целью которого является оптимизация процессов научных исследований и проектирования, производства и продаж, промоции и эксплуатации, позволит улучшить качество продукции и повысить эффективность маркетинга на региональных рынках. Это, в свою очередь, может способствовать модернизации мировой экономики и обеспечению конкурентных преимуществ в условиях жесткой конкуренции и интенсивной регионализации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов. – URL: [https:// analytics. infozone. pro. /business-process- reengineering](https://analytics.infozone.pro/business-process-reengineering) (дата обращения 25. 03. 2025).
2. Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Федоров. – М.: Юнити, 2021. – 304 с.
3. Блинов, А. О. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие / А. В. Блинов, О. С. Рудакова, В. Я. Захаров. – М.: Юнити, 2023. – 335 с.
4. Киселев, А. Д. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса / Н. М. Абдикеев, А. Д. Киселев. – М.: Инфра-М, 2021. – 382 с.
5. Реинжиниринг бизнес-процессов. – URL: [https://itms. by / reengineering](https://itms.by/reengineering) (дата обращения 28. 03. 2025).

УДК 339. 146. 4

#### **ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ ЕС НА ЭКСПОРТ ЛИСТОВЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ: АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ РОССИИ И БЕЛАРУСИ**

*аспирант В. С. Чубис, ФММП БНТУ, г. Минск*

**Резюме:** В исследовании представлен комплексный анализ воздействия ограничительных мер Европейского Союза на экспортные операции с листовыми древесными материалами, осуществляемые Российской Федерацией и Республикой Беларусь.

**Ключевые слова:** ЕАЭС, санкции ЕС, экспорт, взаимная торговля, листовые древесные материалы.

**Введение.** Деревообрабатывающий сектор сильно пострадал от санкций, введенных ЕС в отношении сырья и товаров из Российской Федерации и Республики Беларусь. Более значимый удар пришелся на Беларусь, где основные товарные потоки фокусировались на Европейский рынок. Мебельная промышленность на Европейском рынке являлась основным потребителем импортных листовых материалов из России и Беларуси, по данным отчета «Ежегодный обзор рынка лесных товаров, 2022–2023 годы» ЕЭК ООН. В 2022 году на долю сегмента мебели приходилось 49% объема потребления этих материалов. Удельный вес строительной отрасли, включая изготовление настильных напольных покрытий и дверей, в общем объеме потребления листовых древесных материалов составил 38%. Другие тенденции: уменьшение объемов строительства жилья;

неопределенность экономических перспектив; сокращение потребления листовых древесных материалов в большинстве основных секторов на региональных рынках. Сильное санкционное давление и неблагоприятные факторы на мировом рынке (снижение спроса привело к существенному падению цен на эту продукцию, особенно на конструкционные листовые древесные материалы) стали серьезными вызовами для белорусских и российских производителей листовых древесных материалов.

**Основная часть.** В начале 2022 года наблюдался рост поставок белорусских древесно-стружечных плит (ДСП) в страны Европейского союза, однако во второй половине года их экспорт полностью прекратился вследствие введения ЕС ограничительных торговых мер. «Параллельно зафиксирован значительный рост импорта данной продукции в Азербайджан, Грузию и Узбекистан – более чем на 500% в годовом сопоставлении. Общий стоимостной объем экспорта ДСП из Беларуси снизился на 57%, уменьшившись с 189,4 млн долл. США в 2021 году до 81,1 млн долл. США в 2022 году. Наиболее существенное падение отмечено в 4 квартале 2022 года, когда выручка от экспорта сократилась на 82%, составив 18 млн долл. США против 102,4 млн долл. США за аналогичный период предыдущего года. Выпуску ДСП в 2022 году сократились ориентировочно на 35%, при этом аналитики прогнозируют дальнейшее снижение объемов» [1, 6].

Российская Федерация также столкнулась с сокращением экспорта ДСП, однако в меньшей степени – на 26,3% (с 343 млн долл. США в 2021 году до 253 млн долл. США в 2022 году). В 4 квартале 2022 года стоимостной объем экспорта составил 60 млн долл. США, что на 40% ниже показателей 2021 года. В отличие от Беларуси, российское производство ДСП в меньшей степени зависит от внешних рынков. Согласно данным отраслевой ассоциации, объем выпуска данной продукции в РФ в 2022 году сократился на 10,5%.

Экспортные поставки древесноволокнистых плит (ДВП) из Российской Федерации в 2022 году продемонстрировали снижение на 31% в денежном выражении – с 644 млн долларов США в 2021 году до 440 млн долларов США. Наиболее существенное падение наблюдалось в конце отчетного периода: в 4 квартале 2022 года экспортная выручка сократилась на 60%, составив лишь 75 млн долларов США против 190 млн долларов США за аналогичный квартал предыдущего года. Схожая динамика зафиксирована в Республике Беларусь, где спрос на ДВП уменьшился более чем на 40%, причем текущие рыночные тенденции свидетельствуют о продолжении нисходящего тренда.

Анализ внешнеторговой статистики также выявил резкое сокращение экспорта фанерной продукции. В последнем квартале 2022 года его объемы упали на 70% в годовом сопоставлении – до 140 млн долларов США (против 460 млн долларов США в 4 квартале 2021 года). Основными направлениями российского фанерного экспорта в этот период стали (в порядке уменьшения товарооборота): Египет, Соединенные Штаты Америки, Турция, Китай, Узбекистан, Азербайджан, Грузия и Индия [1, 6].

Правительством Российской Федерации и Республики Беларусь были приняты меры направленные на смягчение их экономического воздействия на национальных производителей и экспортеров деревообрабатывающей отрасли. Был подготовлен проект постановления об упрощении экспорта лесопроductии через страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Также планируется пересчитать ставки платы за аренду лесных участков на основании фактического изъятия древесного сырья.

В текущих условиях наблюдается переориентация экспортных потоков на рынки государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В целях стимулирования товарооборота железнодорожные операторы России, Казахстана, Туркменистана и Ирана приняли решение о введении льготных тарифных ставок для контейнерных перевозок в рамках Международного транспортного коридора «Север-Юг». Параллельно прорабатываются перспективы наращивания экспортных поставок в южном направлении с использованием комбинированных железнодорожно-морских маршрутов, в первую очередь в Исламскую Республику Иран и Республику Индию.

«Санкции сделали листовые древесные материалы основой взаимной торговли лесными товарами стран-членов ЕАЭС, около 75%. Древесные плиты (коды 4410 и 4411 ТН ВЭД ЕАЭС), доля которых составляет 65,5 % общей взаимной торговли, фанера (код 4412 ТН ВЭД ЕАЭС), доля 10,9 % объема взаимной торговли» [3, 5]. Основным стимулом развития экспорта листовых древесных материалов на внутреннем рынке ЕАЭС является строительство, реконструкция и ремонт. После первичного спроса на листовые материалы, которые используются в качестве конструкционного элемента при строительных работах, наступает вторичный спрос на плитную продукцию, используемую при производстве необходимой мебели, напольных покрытий и дверей.

Правительством Российской Федерации и Республики Беларусь были приняты меры по стимулированию данного спроса. В силу вступил Указ № 202 от 13 июня 2022 г. «Об упрощенном порядке возведения и реконструкции объектов строительства». Помимо упрощения документального сопровождения объектов строительства и реконструкции можно приобрести древесные материалы по льготным ценам, указ вступил в силу с 13 августа 2024 года Указ от 13 августа № 323 «Об изменении Указа Президента Республики Беларусь (корректируется Указ №437 от 23 ноября 2020 г. )». В российской Федерации также были приняты меры по упрощению строительства жилья, отраженные в Постановлении Правительства РФ от 25 декабря 2023 г. № 2301 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

По мнению экспертов конференции «WOODWORLD2023» наблюдается восстановление рынков. Рынки древесностружечных (включая ОСП) и древесноволокнистых плит близки к восстановлению до значений перед введением западных санкций. Основной рынок сбыта – РФ, центральная Азия, Закавказье.

**Заключение.** Деревообрабатывающий сектор России и Беларуси столкнулся с серьезными вызовами из-за санкций ЕС, особенно в экспорте древесных листовых материалов. Основные потери понесла Беларусь, чей экспорт в ЕС почти прекратился. Россия сократила экспорт, но менее зависима от внешних рынков, так как испытывает дефицит на внутреннем рынке. Для смягчения последствий страны переориентировались на внутренний рынок ЕАЭС, Центральную Азию и Ближний Восток. Власти ввели льготы для экспорта, снижение транспортных тарифов и меры по стимулированию внутреннего спроса, выраженные в упрощении строительных норм. Рынки постепенно восстанавливаются за счет новых направлений сбыта, но полное возвращение к докризисным показателям пока не достигнуто.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Forest products annual market review, 2022–2023 / UN Economic Commission for Europe, FAO. – Geneva: UN Publ., 2023. – URL: [https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23\\_WEB.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf) (date of access: 04. 04. 2025).
2. Hannerz, M. Nordic forest statistics 2023: resources, industry, trade, prices, environment and climate / M. Hannerz, H. Ekström. – Lomma: SNS Nordic Forest Research, 2023. – 52 p.
3. Шамардина, И. А. Производство и международная торговля лесными товарами в странах ЕАЭС: текущее состояние и перспективы / И. А. Шамардина, В. С. Чубис // Научные труды Республиканского института высшей школы. Серия: Философско-гуманитарные науки. – Минск, 2024. – Вып. 23, ч. 2. – С. 319–329.
4. Проект заявления о состоянии рынка лесных товаров 2023 // ФАО. – Сан-Марино, 2023. – 11 с.
5. О результатах анализа Деревообрабатывающей промышленности Евразийского экономического союза / Евразийская экономическая комиссия. – М., 2022. – 67 с.
6. FAOSTAT // Food and Agriculture Organization – 2025. – URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO> – (date of access: 10. 04. 2025).

УДК. 338. 48-6:658(476)

#### **ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ**

*канд. экон. наук, доцент И. А. Шамардина, ФММП БНТУ, г. Минск;  
канд. экон. наук, доцент З. М. Горбылева, ФКТИ БГЭУ, г. Минск*

**Резюме.** Стратегическое направление развития страны – технологический суверенитет и экономическая независимость страны. Решением этих вопросов может стать промышленный туризм. Он является относительно новой формой туризма в Беларуси и требует внедрения инновационных решений для экономического роста. Беларусь сталкивается с необходимостью интеграции цифровых технологий для повышения конкурентоспособности и эффективности промышленности и туризма. Внедрение цифровых технологий в промышленный туризм способствует улучшению управления, повышению качества услуг и привлечению международных туристов. Промышленный туризм может служить инструментом повышения инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, укрепления экономической независимости, повышения международной конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** туризм, промышленность, цифровая экономика, конкурентоспособность, Беларусь.

**Введение.** В условиях стремительной цифровой трансформации, которая затрагивает все сектора экономики, включая промышленность и туризм, Беларусь сталкивается с необходимостью интеграции цифровых технологий, чтобы повысить конкурентоспособность и эффективность своих отраслей. Промышленный туризм, как относительно новая форма туризма в Беларуси, требует внедрения инновационных решений, чтобы стать важным элементом экономического роста. Внедрение цифровых технологий в эту сферу будет способствовать улучшению управления, повышению качества услуг и привлечению международных туристов, что, в свою очередь, увеличит экономическую привлекательность страны [1].

**Основная часть.** Одной из стратегических направлений является вопрос технологического суверенитета и экономической независимости. Основными целями для этого становятся укрепление экономического потенциала страны, ускорение развития, переход на новый технологический уклад и возможность конкурировать на внешнем контуре. Для обеспечения технологического суверенитета предприятия должны более широко информировать о своих потребностях и возможностях. Промышленный туризм, через интеграцию инновационных цифровых решений и технологий, может служить инструментом повышения инвестиционной привлекательности промышленных предприятий, формирования дополнительного существенного источника финансирования основной деятельности, привлечения заинтересованных партнеров для научно-технического партнерства, увеличения стоимости бренда предприятия, что способствует укреплению экономической независимости.

В странах, таких как Германия, Япония, США и Китай, цифровизация промышленных объектов, создание виртуальных туров, а также внедрение смарт-технологий и индустриальных музеев уже являются частью