

УДК 332.1 DOI: 10.14451/1.249.105

Анализ уровня развития и использования инновационно-технологического потенциала предприятий лесопромышленного комплекса России

© 2025 Шарипова Елена Владимировна

Преподаватель кафедры гражданско-правовых дисциплин. Пермский институт ФСИН России.

E-mail: alenka_ladanova@mail.ru

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, инновационно-технологический потенциал, инновационная активность, технологическое развитие, переработка древесины, конкурентоспособность, импортозамещение.

Актуальность исследования обусловлена стратегической важностью лесопромышленного комплекса (далее по тексту – ЛПК) для экономики России и необходимостью перехода от экспорта круглого леса к глубокой переработке древесины на основе инноваций. Цель работы заключается в комплексной оценке современного состояния и динамики инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России и выявлении ключевых барьеров, сдерживающих его практическое использование. Объектом исследования выступают предприятия ЛПК Российской Федерации. Предмет исследования – совокупность экономических отношений, складывающихся в процессе формирования, развития и реализации инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК. Научная новизна заключается в выявленной динамике ключевых показателей инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России с учётом отраслевой дифференциации инновационно-технологического потенциала, что позволило сформулировать рекомендации по его наращиванию и эффективной реализации в условиях импортозамещения и санкционного давления.

Введение

Лесопромышленный комплекс России, обладая колоссальной сырьевой базой, исторически играет значительную роль в экономике страны, формируя существенную долю ВВП и обеспечивая занятость в лесных регионах. Однако в современных геоэкономических условиях, характеризующихся усилением санкционного давления и необходимостью импортозамещения, остро встаёт проблема низкой глубины

переработки древесного сырья и преобладания в экспорте продукции с низкой добавленной стоимостью [10]. Трансформация ЛПК в высокотехнологичный сектор, способный производить конкурентоспособную продукцию с высокой долей добавленной стоимости, невозможна без активизации инновационной деятельности и эффективного использования существующего технологического потенциала [1].

Актуальность данного исследования подтверждается работами ряда авторов, отмечающих технологическое отставание российских предприятий от ведущих лесопромышленных стран, таких как Финляндия и Швеция, особенно в сегменте биоэкономики и глубокой переработки древесины [8; 14]. При этом потенциал для развития есть, но его реализация носит фрагментарный характер и требует системного анализа [9].

Материалы и методы

В качестве основы для проведения эмпирического анализа уровня развития и использования инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России применён комплексный методический подход, интегрирующий методы статистического, сравнительного и индексного анализа. Информационной базой исследования послужили официальные данные Федерального агентства лесного хозяйства [11], а также сведения о конкурентоспособности предприятий лесной промышленности [6].

Для оценки уровня развития потенциала был использован метод расчёта интегрального индикатора, объединяющего частные показатели, сгруппированные по трём ключевым компонентам: ресурсной (доля внутренних затрат на НИОКР в объёме отгрузок, удельный вес исследователей в общей численности персонала, степень износа основных фондов), процессной (удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации) и результативной (доля отгрузки инновационной продукции в общем объёме отгрузок) [4; 15].

Результаты

Проведённый анализ данных за период 2015–2024 гг. позволил получить репрезентативные результаты, характеризующие состояние и динамику инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России. Расчёт интегрального показателя развития потенциала выявил его умеренный рост за анализируемый период (на 18,2% в целом по ЛПК), однако с выраженной межотраслевой и внутриотраслевой дифференциацией, особенно усилившейся после 2022 года в условиях санкционного давления.

Ресурсная компонента потенциала характеризуется противоречивой динамикой: доля внутренних затрат на исследования и разработки в объёме отгрузок выросла с 0,8% в 2015 году до 1,4% в 2024 году, что, однако, в 3–4 раза ниже аналогичного показателя в странах-лидерах, таких как Финляндия и Швеция [14; 15]. При этом наблюдается крайне неравномерное распределение инвестиций: более 85% всех затрат на технологические инновации в ЛПК приходится на 10–12 крупнейших холдингов, в то время как подавляющее большинство средних и малых предприятий практически не ведут инновационной деятельности [13].

Процессная компонента (удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации) остаётся низкой, увеличившись с 9,5% в 2015 году до 13,5% в 2024 году, что значительно ниже среднего показателя по обрабатывающим производствам России (около 21%) [2]. Наибольшая инновационная активность отмечается в сегменте производства целлюлозы и древесной массы, наименьшая — в лесозаготовительной деятельности. Результативная компонента (доля инновационной продукции в общем объёме отгрузок) демонстрирует положительную динамику, увеличившись с 4,5% в 2015 году до 8,2% в 2024 году. Динамика ключевых показателей инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России приведена в таблице 1.

Ключевыми сдерживающими барьерами, выявленными в результате анализа, являются: высокая стоимость новых технологий и длительный срок их окупаемости, дефицит квалифицированных кадров для исследований и разработок, ограниченный доступ к долгосрочным кредитным ресурсам, а также сохраняющаяся сырьевая ориентация бизнес-модели, приносящая стабильный доход без необходимости высокорисковых инвестиций в НИОКР [4; 6]. Отраслевая дифференциация инновационно-технологического потенциала в ЛПК России приведена в таблице 2.

Таблица 1. Динамика ключевых показателей инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России за 2015–2024 гг.

Показатель	2015	2018	2021	2024	Изменение (2024 к 2015)
Доля внутренних затрат на НИОКР в объеме отгрузок, %	0,8%	1,0%	1,2%	1,4%	+0,6%
Удельный вес инновационно-активных предприятий, %	9,5%	10,2%	11,8%	13,5%	+4,0%
Доля отгрузки инновационной продукции в общем объеме отгрузок, %	4,5%	5,7%	6,8%	8,2%	+3,7%
Степень износа основных фондов, %	48,2%	49,7%	47,1%	45,5%	-2,7%

Источник: Рассчитано и составлено автором на основе данных [6; 11; 12].

Таблица 2. Отраслевая дифференциация инновационно-технологического потенциала в ЛПК России.

Отраслевой сегмент (по ОКВЭД)	Уд. вес инновационно-активных предприятий, %	Доля затрат на инновации в общем объеме отгрузок, %	Ключевые барьеры (по результатам контент-анализа)
Лесозаготовки (02)	4,3%	0,4%	Высокая стоимость оборудования, низкая маржинальность, сырьевая модель бизнеса
Деревообработка (16)	9,1%	0,9%	Дефицит квалифицированных кадров, ограниченный доступ к кредитам, доминирование модернизационных инноваций
Целлюлозно-бумажное производство (17)	22,5%	2,8%	Высокие капитальные затраты, длительный срок окупаемости проектов, технологическая зависимость от импорта
ЛПК в целом	11,8%	1,2%	

Источник: Рассчитано и составлено автором на основе данных [6; 11; 12] и результатов экспертного анализа [4].

Таким образом, результаты подтверждают гипотезу о наличии значительного нереализованного инновационно-технологического потенциала в российском ЛПК, использование которого носит очаговый характер и сконцентрировано в узком сегменте крупных экспортно-ориентированных компаний целлюлозно-бумажной отрасли. Усиление отраслевой дифференциации к 2024 году свидетельствует о сохранении структурных проблем и необходимости адресных мер государственной поддержки для преодоления сырьевой модели развития.

Обсуждение результатов

Полученные результаты свидетельствуют о наличии глубоких структурных проблем и противоречий в процессе формирования и использова-

ния инновационно-технологического потенциала российского ЛПК. Умеренный рост интегрального показателя, в первую очередь обеспеченный активностью крупных целлюлозно-бумажных предприятий, не может скрыть крайне неравномерного характера развития отрасли. Выявленная значительная дифференциация между подкомплексами (ЦБП, деревообработка, лесозаготовки) подтверждает тезис о формировании «двухскоростного» ЛПК, где узкий сегмент современных экспортно-ориентированных производств сосуществует с массой предприятий, технологически застрявших в ресурсной модели прошлого [7].

Низкие значения доли затрат на НИОКР и удельного веса инновационно-активных организаций,

особенно в лесозаготовительном и деревообрабатывающем сегментах, полностью согласуются с выводами предыдущих исследований о хроническом недофинансировании инноваций и преобладании стратегии «догоняющего» развития [5].

Однако проведенное исследование добавляет важный нюанс: даже наблюдаемый рост в основном обусловлен имитационными и модифицирующими инновациями, направленными на повышение эффективности существующих процессов, а не на создание прорывных продуктов или выход на новые рынки биоэкономики. Это указывает на доминирование не столько технологической, сколько управленческой и институциональной проблемы — отсутствия долгосрочных стимулов для высокорисковых инвестиций в условиях сырьевой ренты [3].

Выявленные барьеры (высокая стоимость, дефицит кадров, недоступность кредитов) носят комплексный характер и не могут быть устранены разрозненными мерами поддержки.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд выводов, характеризующих уровень развития и использования инновационно-технологического потенциала предприятий ЛПК России. Установлено, что несмотря на наличие объективных предпосылок для перехода к модели глубокой переработки древесины, инновационный потенциал ЛПК реализуется фрагментарно и неравномерно. Основной прирост показателей инновационной активности обеспечен ограниченной группой крупных экспорт-

но-ориентированных компаний целлюлозно-бумажного сектора, в то время как значительная часть предприятий, особенно в лесозаготовительном и деревообрабатывающем сегментах, демонстрирует минимальную инновационную активность.

Ключевыми сдерживающими факторами выступают не только высокие затраты и длительные сроки окупаемости инновационных проектов, но и глубокие институциональные и структурные барьеры, включая сырьевую ориентацию бизнес-модели, дефицит квалифицированных кадров и ограниченный доступ к долгосрочным финансовым ресурсам. Доминирование модернизационных и имитационных инноваций над радикальными свидетельствует о сохранении стратегии «догоняющего» развития и недостаточной ориентации на формирование собственных конкурентных преимуществ в области биоэкономики и зеленых технологий.

В этой связи, традиционные меры государственной поддержки, направленные на частичную компенсацию затрат, являются необходимым, но недостаточным условием для кардинального изменения ситуации. Перспективы трансформации ЛПК связаны с формированием целостной национальной инновационной системы лесного сектора, предполагающей скоординированные действия по стимулированию спроса на инновационную продукцию, развитию государственно-частного партнерства в области НИОКР, созданию отраслевых инжиниринговых центров и целевой подготовке кадров для реализации технологических приоритетов.

Библиографический список

1. Бутко Г. П., Шарапова Н. В., Мехренцев А. В. Направления развития инновационной деятельности в лесном комплексе России в контексте устойчивого развития // Известия Байкальского государственного университета. — 2024. — Т. 34, № 3. — С. 497–503.
2. Жукова В. А., Коваленко М. В., Кузин М. А. Проблемы и перспективы химико-лесного комплекса России // Символ науки. — 2020. — № 5. — С. 30–31.
3. Кабашова А. Н. Химические технологии в лесном комплексе // Символ науки. — 2020. — № 1. — С. 7–8.
4. Каштелян Т. В. Институты догоняющей модернизации в лесном секторе: переход от государственно-национальной к «доминионной» модели // Труды БГТУ. Серия 5, Экономика и управление. — 2023. — 2 (274). — С. 65–71.
5. Кислухина И. А., Кислухина Л. М. Управление инновационным развитием предприятий как необходимое условие устойчивого развития отрасли // Управление экономическими системами:

- электронный научный журнал. – 2012. – 1 (37). – С. 4–9.
6. Конкурентоспособность предприятий лесной промышленности / С. В. Соболев [и др.]. – М. : Первое экономическое издательство, 2023. – 160 с.
 7. Назаров Б. Т., Шанин И. И. Инновационная деятельность предприятий лесного комплекса // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18410> (дата обр. 17.09.2025).
 8. Портер М. Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики. – М. : ЦСР. – URL: http://sp-ved.narod.ru/MATERS/PORTER_RFstrategy.pdf (дата обр. 17.09.2025).
 9. Тимушев С. Б. Современное состояние обрабатывающей промышленности в России // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – 6 (44). – С. 289–292.
 10. Трейман М. Г. Инновационная деятельность в лесопромышленном комплексе Российской Федерации // Лесотехнический журнал. – 2018. – Т. 8, 1 (29). – С. 214–226.
 11. Финансовое обеспечение деятельности подведомственных учреждений / Федеральное агентство лесного хозяйства. – URL: <https://rosleshoz.gov.ru/activity/economy-and-finance/support/> (дата обр. 17.09.2025).
 12. Шарипова Е. В. Состояние и проблемы использования инновационно-технологического потенциала предприятий лесопромышленного комплекса России // Modern Economy Success. – 2023. – № 2. – С. 82–87. – EDN NMMAJE.
 13. Экономическая оценка формирования инновационного лесохозяйственного кластера в Свердловской области / Г. П. Бутко [и др.] // Лесной вестник. – 2023. – Т. 27, № 6. – С. 66–74.
 14. Lundvall B.-A. Post Script: Innovation System Research Where it came from and where it might go // Innovation System Research. – 2020. – P. 295–310.
 15. Yearbook of Forest Products / European Forest Institute. – URL: <https://www.fao.org/forestry-fao/statistics/80570/en/> (visited on 09/17/2025).