

В диссертационный совет 24.2.403.04  
на базе ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки  
и технологий имени академика М. Ф. Решетнева»

## ОТЗЫВ

официального оппонента Пыжева Антона Игоревича  
на диссертационную работу Шишмарёвой Анны Вячеславовны на тему:  
«Формирование и развитие лесопромышленного комплекса на основе  
концепции циркулярной экономики», представленную на соискание учёной  
степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и  
отраслевая экономика – Экономика промышленности

**Актуальность темы диссертационной работы.** До недавнего времени лесная экономика была сосредоточена на производстве базовых видов продукции из древесного сырья. Ввиду малой экономической ценности отходы производства не рассматривались как источник дополнительных полезностей. Постепенное исчерпание дешевого и доступного древесного сырья всё более четко ставит вопрос о необходимости внедрения технологий комплексного хозяйственного использования максимального использования всех ресурсов лесной промышленности. Отсюда следуют истоки научных исследований и практических работ в области экономики замкнутого цикла (автор диссертации называет ее циркулярной экономикой) в применении к проблемам лесной экономики.

Несмотря на интенсивное развитие данного направления во многих зарубежных государствах, в России наблюдается серьезное отставание во внедрении соответствующих подходов в практику лесохозяйственной и лесопромышленной деятельности. Это объясняется, прежде всего, экстенсивностью модели лесопользования: фактически на сегодняшний день у лесопользователя отсутствуют экономические стимулы к ведению бережливого производства и экономии ресурсов. Однако, в последние годы на фоне

интенсивных рубок лесов в местах с хорошей транспортной доступностью и больших масштабов лесных пожаров становится очевидно, что переход к комплексному использованию лесных ресурсов по замкнутому циклу может стать остро актуальным уже в ближайшей перспективе.

По этой причине актуальность работ в области лесной биоэкономики трудно переоценить, особенно с учетом того, насколько мало современных диссертаций посвящены исследованию действительно важных проблем социально-экономического развития страны. В этом смысле исследование, результаты которого представлены в диссертационной работе А. В. Шишмаревой, безусловно имеет актуальную тему. Автор решает проблему повышения уровня использования древесного сырья в лесной промышленности с использованием инновационных технологий на основе организации межотраслевого взаимодействия. Предлагаемые в работе решения развивают существующие подходы к реализации принципов экономики замкнутого цикла в лесопромышленном комплексе на основе организации рационального и эффективного использования древесного сырья и отходов, что является существенным вкладом в решение этой важной научной проблемы.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Исходные предпосылки базируются на базовых для исследований в области отраслевой экономики методах и подходах. Автор демонстрирует достаточное владение актуальным срезом отечественных исследований по своей тематической области, обобщает известные подходы (в частности, результаты Т. С. Лобовикова, А. П. Петрова, А. В. Ледницкого, А. В. Сахова) и синтезирует на их основе новый взгляд на решение проблемы повышения комплексности использования древесного сырья в рамках концепции экономики замкнутого цикла. Такая методология исследования представляется обоснованной.

При выполнении исследования автор пользовалась официальными статистическими данными, материалами государственных докладов,

отраслевых федеральных и региональных программ развития, таким образом достоверность исходной информации не вызывает сомнений.

Результаты докторской диссертации отражены в публикациях, в том числе 9 статьях в рецензируемых изданиях. Ключевые положения докторской диссертации представлены на международных, российских, региональных симпозиумах и конференциях.

Учитывая важное прикладное значение исследования, дополнительную поддержку достоверности полученных результатов, оказывает тот факт, что они были использованы для выполнения проектов по заказу отраслевых предприятий Красноярского края: ЗАО «Новоенисейский ЛХК», ООО «Красноярский ДОЗ», ООО «Контэк».

Используемый теоретический и методический аппарат исследования, аprobация полученных результатов позволяют оценить выполненную докторскую работу, не дают оснований сомневаться в достоверности и обоснованности полученных автором научных результатов.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в докторской диссертации.** Выносимые на защиту пункты научной новизны, сформулированные в докторской работе, обоснованы, являются оригинальными и могут характеризоваться как существенный личный научный вклад соискателя в решение проблемы докторского исследования. Наибольший интерес вызывают следующие результаты.

Ценный новый вклад в формирование концептуального подхода к внедрению принципов экономики замкнутого цикла вносит авторская разработка схемы организации технологического процесса использования древесного сырья на основе инновационных производственных технологий рециклинга (с. 33—45).

Подробный анализ отраслевых стандартов, ГОСТов и производственных технологий с точки зрения концепции экономики замкнутого цикла позволили дополнить действующую классификацию древесных отходов четвертой группой

источников образования древесных отходов. Данная классификация позволяет выделить направления использования древесных отходов в смежных отраслях экономики (с. 67—70).

Предложенная классификация древесных отходов позволила автору сформировать подход к эффективному и рациональному использованию древесного сырья. Автором предложена модель эффективного и рационального использования древесных ресурсов, суть которой заключается в построении производственного процесса на основе последовательного комбинирования отраслевых технологий, что позволяет организовать каскадную переработку древесных ресурсов и отходов по нескольким уровням. В дополнение к сложившемуся терминологическому аппарату предложено понятие продукции с нулевым циркулярным потенциалом (с. 78—85).

Заслуживает внимания предложенный методический подход к оценке эффективности отдельных направлений переработки древесных отходов. Автором разработан перечень критериев эффективности процесса переработки древесных отходов и определена группа показателей оценки эффективности производства продукции из древесного сырья и отходов, построенного по принципам экономики замкнутого цикла, выведен обобщающий показатель эффективности функционирования лесопромышленного комплекса в условиях замкнутого цикла производства (с. 86—92).

Разработан механизм развития ЛПК на основе принципов экономики замкнутого цикла (с. 99—101). Предложена классификация инструментов, направленная на стимулирование процесса перехода лесопромышленного комплекса к принципам замкнутого цикла. Рассмотрена структура и процесс функционирования эко-технопарка ЛПК Красноярского края (с. 104—112).

Результаты апробации разработанной модели рационального и эффективного использования древесных ресурсов на примере ООО «ДоК «Енисей» подтвердили возможность реализации предложенной модели и позволили сформировать схему использования отходов основного производства указанного предприятия в условиях действующего производства

(с. 122—124), проанализировать варианты технологических цепочек с использованием древесных отходов и составить схемы комбинированных производств (с. 125—129).

Таким образом, представленные в работе положения, характеризующиеся научной новизной и положения, выносимые на защиту, представляют собой единое целое и направлены на решение важной научной проблемы, имеющей существенное значение для обеспечения развития лесной промышленности России.

**Замечания по работе.** Несмотря на отмеченные выше достоинства диссертационной работы, она не лишена и ряда недостатков.

1. В работе не очень последовательно идентифицируется объект исследования. Отчасти это связано с противоречивостью сложившейся в отрасли терминологии (в частности, неоднозначности самого термина «лесопромышленный комплекс»). В названии автор говорит об абстрактном лесопромышленном комплексе, но работа, по сути, занимается проблемой на уровне отдельно взятого региона (Красноярского края) и отдельно взятого предприятия (ООО «ДоК Енисей»). На мой взгляд, это не недостаток, а существенное достоинство диссертации, который было необходимо подчеркнуть. Ведь использование реальных данных о производственном цикле конкретного, довольно крупного предприятия, дает очень ценную исходную информацию для исследования той проблемы, которая стояла перед автором.

2. Не умаляя объем проделанного автором труда по обработке обширного материала, следует отметить, что текст диссертации содержит ряд достаточно спорных утверждений, которые не имеют прямого отношения к основным результатам исследования, но могли бы быть сформулированы более корректно. Например, суждение автора о том, что «современная модель экономики Финляндии сконцентрирована вокруг отраслей лесного комплекса» (с. 33), как минимум, требует обоснования. Так, по данным Института природных ресурсов Финляндии LUKE (Natural Resources Institute Finland), в

2018 г. вклад лесного сектора в ВВП страны составлял примерно 4,5 %<sup>1</sup>. Безусловно это достаточно высокий уровень, однако говорить о концентрации всей экономики страны вокруг лесного комплекса — неверно.

3. Работе не хватает сопоставительного контекста с ведущими странами, в которых успешно реализуется биоэкономическое направление в лесном секторе (прежде всего, страны Скандинавии, Германия). Корпус зарубежной академической литературы на этот счет уже достаточно велик и растет год от года, поэтому игнорировать данный источник информации не следует. Анализ зарубежного опыта здесь критически необходим, чтобы не совершать уже известные ошибки.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней.** Диссертационная работа Шишмарёвой Анны Вячеславовны имеет научную и практическую значимость, является законченным исследованием, выполненным в соответствии с поставленными целями и задачами. Автореферат соответствует структуре и содержанию диссертационной работы. Опубликованные труды соискателя ученой степени отражают содержание работы.

Содержание диссертации соответствует паспорту научных специальностей Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика – Экономика промышленности в части п. 2.11. «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий».

Подводя итог сказанному, диссертация Шишмарёвой Анны Вячеславовны на тему: «Формирование и развитие лесопромышленного комплекса на основе концепции циркулярной экономики», соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в ред. от 18.03.2023), а её автор заслуживает присуждения ученой

---

<sup>1</sup> Finland's forests 2019. LUKE. URL: <https://toolbox.finland.fi/wp-content/uploads/sites/2/2016/02/finlands-forests-facts-2019-en.pdf>.

степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика – Экономика промышленности.

Официальный оппонент,

Пыжев Антон Игоревич,  
кандидат экономических

03.05.2023

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук», и. о. заведующего отделом прогнозирования экономического развития Красноярского края; почтовый адрес: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50/45;  
рабочий тел: +7 391 290-57-14;  
адрес электронной почты: anton@pyzhev.ru

Подпись А.И. Пыжева заверена  
научным сотрудником отдела прогнозирования  
экономического развития Красноярского  
края ИЭОПП СО РАН ЕА Бреханье