

## Отзыв

на автореферат диссертации Волосатовой Арины Андреевны на тему: «Разработка системы экспертной оценки проектов эколого-технологической трансформации промышленности», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 1.5.15. Экология

Актуальность темы диссертационного исследования определяется растущим вниманием к устойчивому развитию, формированию зелёной экономики и достижению национальных и международных целей в этих областях. В Республике Беларусь, так же, как и в Российской Федерации осуществляется переход к наилучшим доступным технологиям (НДТ); значительную роль в научно-методическом обеспечении этого перехода играют Белорусский государственный технологический университет и Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология».

Автор исследования, А. А. Волосатова, ставит перед собой цель разработки системы экспертной оценки проектов эколого-технологической трансформации промышленности как инструментов устойчивого развития, направленных на повышение ресурсной и экологической эффективности, а также снижение углеродоёмкости производства и формирование экономики замкнутого цикла. Эта цель значима для всех государств – членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС); решение поставленных автором задач открывает возможности для гармонизации подходов к экспертной оценке проектов развития промышленности и построения единого экспертного сообщества по наилучшим доступным технологиям.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что автором впервые разработана система экспертной оценки (включая принципы, механизмы и критерии) проектов эколого-технологической трансформации промышленности, направленных на повышение ресурсной и экологической эффективности и снижение углеродоёмкости производства.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в том, что её результаты использованы для формирования подходов к оценке проектов программ повышения экологической эффективности и заявок на комплексные экологические разрешения, а также к конкурсному отбору проектов по



внедрению наилучших доступных технологий, претендующих на государственную поддержку и на получение статуса зелёных.

Несомненный интерес представляют научно обоснованные автором принципы формирования и функционирования экспертного сообщества в области НДТ: открытость (обмен информацией, требованиями и участниками экспертной оценки с внешней средой); использование информационно-технических справочников и показателей НДТ для выработки экспертных позиций; применение комплексного критерия оценки проектов; обеспечение высокого профессионального уровня и объективности экспертной оценки.

Также весьма интересны и перспективны разработанные автором рекомендации по совершенствованию модельной таксономии зелёных проектов ЕАЭС. Представляется, что и предложенный автором оригинальный алгоритм экспертной оценки проектов должен быть рекомендован к использованию на уровне ЕАЭС.

Примечательно, что для проведения сравнительной оценки А. А. Волосатова выбрала конкурсные проекты создания целлюлозно-бумажных предприятий, среди которых, судя по представленным в автореферате материалам, есть и проекты, разработанные в Республике Беларусь. Проекты прошли оценивание с использованием разработанного автором алгоритма и комплексного критерия экспертной оценки.

Дискуссионным моментом является решение автора о применении для выполнения сравнительной экспертной оценки показателей эмиссий вредных веществ и показателей ресурсной эффективности, систематизированных в российском ИТС 1-2022 «Целлюлозно-бумажное производство». При этом в ряде государств – членов ЕАЭС государственные органы и научные работники (в том числе сотрудники кафедры промышленной экологии БГТУ) ориентируются на международные справочные документы по наилучшим доступным техническим методам. Для целлюлозно-бумажной промышленности такие документы разработаны в Европейском союзе, в Канаде и Китайской Народной Республике. Проведён ли сравнительный анализ этих документов, или заключение о том, что ИТС 1-2022 является наиболее глубоко проработанным документом, основывается на суждениях российских экспертов по НДТ?

Высказанные замечания не влияют на общую высокую оценку работы, которая оставляет весьма благоприятное впечатление: автореферат написан

научным языком, хорошо иллюстрирован, содержит список публикация автора, снабжённых DOI (что позволяет ознакомиться с основными статьями).

Диссертационное исследование соответствует п. 8 паспорта российской научной специальности 1.5.15. Экология (созвучного паспорту научной специальности 03.02.08 – Экология Республики Беларусь): «Разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие общества при сохранении биоразнообразия и стабильного со-стояния природной среды, юридические вопросы природопользования и охраны окружающей среды» (отрасль наук – технические).

В целом, диссертация Волосатовой Арины Андреевны на тему: «Разработка системы экспертной оценки проектов эколого-технологической трансформации промышленности» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, содержащую новые научные результаты, полученные лично автором, и соответствующую требованиям к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева» (утв. Приказом от 14.09.2023 г. № 103 ОД).



Игорь Витальевич Войтов,

ректор Белорусского государственного технологического университета,  
доктор технических наук, профессор

Республика Беларусь 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а

Телефон: +375-17-399-46-21; e-mail: rector@belstu.by