

УДК 630*61(476)

Т. В. Каштелян

Белорусский государственный технологический университет

**ИНСТИТУТЫ ДОГОНЯЮЩЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ:
ПЕРЕХОД ОТ ГОСУДАРСТВЕННО-НАЦИОНАЛЬНОЙ
К «ДОМИНИОННОЙ» МОДЕЛИ**

В статье представлен содержательный анализ институтов догоняющей модернизации лесного сектора Беларуси. Уделяется внимание исследованию проблем государственно-национальной модели, включая институции экологического инвестирования и инноваций. Поставлены задачи: оценка степени и характера влияния институтов догоняющего развития в экономической системе лесного сектора, выявление новых инструментов задействования бизнес-сообществ и общественных организаций в инновационном контексте экономики. Исследование базируется на теориях пространственной, ресурсной, инновационной экономики. Раскрыты возможности концепции совместного управления ресурсами лесного сектора, что играет немаловажную роль в отношении развития инновационной активности субъектов хозяйствования.

Объект исследования – система экономических отношений лесного сектора Республики Беларусь. Новизна исследования состоит в реализации задачи совместного рассмотрения институциональных решений экономики белорусского общества, связанных с осуществлением политики «зеленого» роста в рамках государственно-национальной модели, и факторов, признаваемых мировым сообществом в качестве драйверов активизации инноваций лесного сектора.

Методы исследования – экономический анализ и интерпретация, в частности, заключающаяся в выявлении отраслевых особенностей функционирования хозяйственных объектов и процессов лесного сектора. Кроме того, используются возможности онтологического моделирования рентных практик развитых стран мира.

Институциональные решения для лесного сектора Беларуси в отношении инвестиций и инноваций должны включать переориентацию на создание «доминионной» модели, действенного механизма межотраслевого сотрудничества, а также на мотивацию субъектов хозяйствования лесного сектора к экологическому инвестированию за счет применения инструментария «клубных» благ (корпоративных финансов и их менеджмента), элементов финансирования инновационного типа – краудфандинга. Для генерирования инноваций лесного биоэкономического развития следует обратить внимание на повышение роли свободного ценообразования, а также на решение проблем обеспечения высококвалифицированным и мотивированным персоналом.

Ключевые слова: лесной сектор, институциональные преобразования, экологическое инвестирование, инновационная деятельность, стратегический менеджмент, рентные отношения, финансовые ресурсы инноваций, персонал, драйверы инноваций.

Для цитирования: Каштелян Т. В. Институты догоняющей модернизации в лесном секторе: переход от государственно-национальной к «доминионной» модели // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2023. № 2 (274). С. 65–71. DOI: 10.52065/2520-6877-2023-274-2-9.

T. V. Kashtelyan

Belarusian State Technological University

**INSTITUTIONS FOR CATCHING UP DEVELOPMENT IN THE FOREST SECTOR:
TRANSITION FROM STATE-NATIONAL TO THE “DOMINION”-MODEL**

The article presents a substantive analysis of the institutions for catch-up development of the forest sector in Belarus environmental investment and innovation. The research set the following objectives: assessing the degree and nature of the influence of catch-up development institutions in the economic system of the forest sector and identifying new tools for involving business communities and public organizations in the innovative context of the economy. The research based on the theories of spatial, resource, and innovation economics. The possibilities of the concept of joint management of forest sector resources revealed, which plays an important role in relation to the development of innovative activity of business entities.

The object of the study is the system of economic relations in the forest sector of the Republic of Belarus. The novelty of the study lies in the implementation of the task of joint consideration of institutional innovations of the Belarusian society related to the implementation of the green growth policy and

factors that include rent formation processes and determine the development potential of the forest sector of Belarus in relation to innovation.

Research methods economic analysis and interpretation, in particular, which consists in identifying industry-specific features of the functioning of economic objects and processes in the forestry sector. In addition, the possibilities of ontological modeling of rental practices in developed countries of the world are used.

Institutional solutions for the forest sector of Belarus should include a reorientation towards the creation of an effective mechanism for intersectoral cooperation, as well as motivation of forest sector business entities to environmental investment through the use of tools of “club” benefits (corporate finance and their management) and electronic means of innovative type financing – crowdfunding. To generate innovation in forest bioeconomic development, attention should be paid to the role of pricing and the application of its hedonic aspect, as well as the provision of highly qualified and motivated personnel.

Keywords: forest sector, institutional transformations, environmental investment, innovation activity, strategic management, rent relations, financial resources of innovation, personnel, drivers of innovations.

For citation: Kashtelyan T. V. Institutions for catching up development in the forest sector: transition from state-national to “dominion”-model. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2023, no. 2 (274), pp. 65–71. DOI: 10.52065/2520-6877-2023-274-2-9 (In Russian).

Введение. В Беларуси высококонкурентная среда обострила проблему формирования инновационной экономики лесного комплекса, вызывая необходимость применения содержательного анализа уже выстроенной государственно-национальной модели. Пока недостаточно освещены вопросы инструментов генерирования инноваций в лесном секторе Беларуси. В то же время в рамках национального воспроизводства предлагается внедрить системы «зеленого» банкинга и активные перераспределительные процессы [1, 2], полагаясь на повышение уровня «зеленых» инициатив в рамках государственно-национальной модели. Однако предлагаемая «мобилизация» финансов слабо затрагивает экономические интересы самих эко-предпринимателей [3], учитывая то, что требуется «близость» между бизнесом и властью, мотивация к труду с высокой отдачей.

Основная часть. Институты догоняющей модернизации в целях формирования и функционирования инновационного развития предприятий и организаций лесного сектора следует выделять с учетом мировых тенденций управления природными ресурсами, эффективности ресурсных проектов и механизмов формирования и использования ресурсов. Они обозначаются и по направлениям экологизации общества, и по инновационной активности, и т. д. Для мезоуровневых систем (в отношении экономики лесных ресурсов) достаточно интересна кластеризация зарубежных ученых [4]: 4 из выделенных 7 кластеров совершенствования экономики заслуживают внимания в первую очередь с точки зрения реализации общественного интереса. В то же время это не означает приоритетного сдвига в

область игнорирования интересов бизнеса [5]. Действительно, методические подходы институционального инновационного строительства заключаются в «измерении государственного потенциала..., который опирается на внутреннюю организацию и автономию государственных учреждений (Всемирный банк, 1997)» [6, с. 3]. При этом важным является «“токвилевский” элемент расширенного потенциала, ориентированный на связи государства с обществом» [6, с. 3]. Разнообразные изменения в системах институций и институтов, которые связаны с особенностями экономического функционирования природных комплексов, и в частности лесного, сопряжены с факторами национального общественного воспроизводства, поведенческими паттернами населения территорий, их привычками, менталитетом, межтерриториальными хозяйственными связями и кросс-культурными особенностями. Для инновационных преобразований посредством институтов догоняющей модернизации следование принципам follow-up (копирования) не всегда дает положительные результаты.

Безусловно, что локальное (отраслевое) институциональное строительство должно обеспечивать способности «разрабатывать стратегии умелого управления – с помощью общего набора инструментов и реформ – и одновременно применять тактику для ориентации в более широкой социально-политической среде, в которую они встроены» [6, с. 2]. В публикации [7] ученые отметили, что проблемы инноваций просматриваются в системных концепциях устойчивого развития, биоэкономики, управления природными ресурсами, включая лесные. Но при этом подчеркивается роль внедрения и развития финансовых

инструментов «зеленой» экономики наряду с повышением ESG-активности и бизнес-практик на различных рынках.

Долгосрочные цели (сохранения экосистем) и зависимость от создания технологических активов в государственно-национальной модели, их сложившейся воспроизводственной аугментации по типу «контрастированных» отношений (когда роль самоуправления и частных принципов функционирования хозяйств не признается) выдвигают для лесного комплекса задачу «вертикальной» интеграции. Опыт изучения практик частного инвестирования в области лесовосстановления является весьма плодотворным [5]. Доводы заключаются в том, что частное инвестирование не противоречит государственному. В РФ известная компания СИБУР (лидер по производству полимеров и каучуков) инвестирует в социальную инфраструктуру (посадку деревьев) с достаточно высоким экономическим интересом и приемлемыми сроками окупаемости финансовых средств. Таким образом, следует признать, что реальные результаты инновационной деятельности для лесного сектора осуществимы в случае «вертикальной» интеграции и формирования особых финансовых фондов в действующих экономических реалиях, функционирующих в качестве частных, непосредственно предназначенных для осуществления передовых практик развития внутри мезосистем.

Для белорусского лесного сектора характерен «перекос» в сторону государственно-национальной модели с ее негибким подходом к рынку. Требуется «доминионная» система (основанная на самоуправляемых принципах, происходит от слова «доминион» – самоуправляемое государственное образование) [8, 9] как наиболее адаптированная к лесным отношениям в условиях рынка и способствующая диверсификации, инновациям, в целом институциональному разнообразию (в первую очередь использующая теорию Э. Остром). В Беларуси стоит спланировать и реализовать схему отраслевых финансово-дистрибутивных практик с участием мотивационных аспектов функционирования собственности в аспекте «вертикальной» интеграции и связанных цепочек создания добавленной стоимости.

Большой потенциал осуществления инновационных практик на основе экономического инструментария кроется в изучении институциональных сдвигов от дирижистского «давления» к перспективам сглаживания иерархически «контрастированных» экономических отношений касательно генерирования прав. Это означает, во-первых, изучение взаимодействий по поводу возникновения близости между властью и производственными возможностями осуществления

финансовых затрат в целях управления экологическими аспектами хозяйствования. Схемы нераспыления или концентрации ресурсов внутри субъектов хозяйствования через правовую защищенность собственности и вхождения в «зону» доверия [6] являются тем необходимым инструментарием, который способствует хозяйской и инновационной активности. Во-вторых, что касается непосредственно генерирования инноваций в русле правовых аспектов, требуется ориентация власти на валидацию прав осуществления эколого-экономической деятельности как инновационной, что будет способствовать и улучшению функционирования отдельных сегментов ресурсного сектора как традиционного.

Важна система справедливого «определения ренты ... для инновационно-инвестиционного использования в плане воспроизводства ресурсов лесных экосистем» [10]. При этом целесообразно выделение ренты не только как совокупности денежных ресурсов, а как системы возможностей для реализации концепции совместного управления ресурсами в отношении частного инвестирования (или, лучше сказать, функционирующего с учетом частных принципов). Следует отметить в данном отношении и преимущества использования централизма и рассредоточения созидательных, нормативных и контроллинговых функций по непосредственным исполнителям инноваций в мезосистемах.

Результаты исследования инноваций для устойчивого развития Европейской экономической комиссией ООН, представленные в отчете «Инновации для устойчивого развития» [6], позволяют оценить степень «закрытости» инновационных стратегий Правительства Республики Беларусь и «слабости» экономических агентов «зеленого» профиля. Парадоксальность низкой инновационной активности субъектов хозяйствования и относительно небольших объемов ресурсов (природных) в отношении реализации резервов инноваций связывается с иерархической негибкостью (в сравнении с европейской – отсутствие горизонтальных связей и сетевых инновационных преобразований) и «черными дырами» МСП, недостаточностью изучения и слабой «концентрацией» рынков [6]. Автором предлагается переход к «доминионной» модели в лесном секторе, в первую очередь для реализации частных принципов инвестирования. Отсылки к тому, что государственно-национальная модель от этого пострадает, не состоятельны. В РФ, по результатам анализа ученых [11], «зеленое» инвестирование грандиозного проекта «Экология» приблизительно на 80% состоит из частных инвестиций.

Нами выделены следующие причины, которые делают государственно-национальную

модель лесного сектора недостаточно эффективной:

– отражение в бизнес-процессах проекций прошлого, что не соответствует созданию институтов догоняющей модернизации на основе активизации персонала за счет экономического интереса ко всему новому и передовому;

– отсутствие специфических организационно-экономических условий для динамично устойчивого воспроизводства инновационно-предпринимательского сектора (жесткость ценовых политик, разобщенность экономической деятельности, принятие моделей «наименьшего сопротивления» экономическому дирижизму и др.).

Инструменты стимулирования инноваций для взаимодействия с элементами национальной инновационной системы лишены соответствующего инфраструктурного обеспечения, подтвержденного *отраслевыми позициями власти* в отношении ресурсов денежных средств бизнеса. Выводы о значимости инновационно-воспроизводственной активности российскими учеными представлены следующим образом: «западный мир, который определяет правила игры в мировой науке, исходит из противоположного подхода снизу вверх, при котором анализ большого количества частных случаев обобщается для всей системы в целом» [12, с. 73]. В данном контексте исследование проблем лесного сектора акцентируется внимание на институциональных барьерах «централизма» в целом, который далек от интересов развития отраслевых рынков и ее научного обеспечения, накопления собственного капитала и реальных средств любого инвестирования, включая инновационное. Стоит согласиться с тем, что в научной сфере (на базе белорусской практики также) есть большая зависимость от государственной политики инноваций, что не приводит к обоюдовыгодным отношениям мезоуровневых субъектов и расширению межсекторного сотрудничества. Суть проблемы инновационного развития лесного сектора состоит в том, что «зеленое» финансирование не находится в русле локальных ресурсо-созидающих и эколого-инклюзивных паттернов развития самих отраслей [13]. Эта проблема касается и возможностей концентрации персонала в лесном секторе.

В 2021 г. «согласно балансу трудовых ресурсов, численность белорусских граждан, работавших за пределами страны, составляла почти 200 тыс. человек» [14]. Следует понимать, что создание рабочих мест и активизация творческих начал должна осуществляться на основе анализа перспектив развития человеческих и трудовых ресурсов Беларуси, включая отраслевую дифференциацию. Масштабность миграционной проблемы, затрагивающая белорусскую

экономику в целом, касается и лесного сектора в частности. Инновационные возможности исходят из сферы труда и включают понимание самоуправляемых исследовательских основ на базе природной и в целом обобщенной социально-экономической системы.

В отношении лесного сектора и его институтов необходимо отметить широкие возможности, связанные с деловой репутацией корпоративного аспекта. Это предполагает создание и продвижение платформ совместного управления по принципу «снизу вверх». Механизм сетевой организации, создаваемый для реализации систематических процессов нововведений, должен основываться на симбиозе новых ценообразующих практик (рентообразования, в частности) и быть свободным от ограничений, налагаемых де-юре «принадлежностью» ресурсов государству. Уже давно надо было создать площадку для собственного ресурсного ценообразования. Следует минимизировать «дирижизм» участия государства и «давление» на ресурсное обеспечение экономики через дробление собственности производственных и торговых организаций, неумений позиционировать собственность.

Для выполнения задач сетевой организации инноваций требуется изменить систему властных позиций в ресурсном и финансовом отношениях. При этом стоит обратить внимание на количество и потенциал исследователей, способных генерировать новые решения проблем. В развитие данной темы отметим, что выявление алгоритмов для распознавания продуктовых, технологических и других нововведений, приводящих к увеличению добавленной стоимости в обозримом будущем, напрямую зависит от персонала, его квалификационных характеристик и мотивации. Важно понимать потребность предложения лесных ресурсов в качестве «клубных» благ с применением сетевых методов организации финансирования, используя краудфандинговые формы.

Заключение. Институты догоняющего развития, включая диффузию инновационной деятельности (что связано с развитием научно-исследовательской сферы в государстве в целом) нельзя рассматривать только как систему прогнозирования направлений производственной деятельности в неизменной государственно-национальной модели развития. Они требуют принципиально иного подхода к их позиционированию – тяготения к «доминионной» модели, ориентированной не просто на совершенствование экологического инвестирования через систему перераспределительных моментов и реализации приоритетного характера инноваций в государстве, а на понимание и реализацию на практике интересов непосредственных

производителей ресурсов и эко-предпринимателей.

Для совершенствования лесных экономических отношений следует учитывать зависимость:

– от влияний экологической составляющей на направления преимущественного развития инноваций в экономической деятельности субъектов лесного сектора, реализацию национальной лесной политики в аспекте «зеленой» экономики как *автономно* финансируемой деятельности в аспекте комбинируемой экономической системы;

– используемых моделей управления лесами, *реализации прав на ресурсы* и функционирование ресурсо-заготавливающих, перерабатывающих субъектов, торговли в тесной связи с острыми потребностями постоянной адаптации и расширения ассортимента на базе собственности, что требует изменения роли ценообразующих практик и коренного преобразования принципов их таргетирования;

– организации инновационных процессов лесного сектора через взаимосвязь с элементами национальной инновационной системы, в которой традиционные отрасли не могут являться «выброшенными»;

– схемы взаимодействий во внутренней и внешней среде для реализации адаптационных возможностей к рынку и имплементации инновационных доминант в отношении хозяйствования лесного сектора на основе самоуправления и самостоятельности; это предполагает вытеснение традиционного подхода «лености» к инвестициям и инновациям из-за отсутствия экономического интереса.

Предлагается создание и развитие платформ совместного управления «снизу вверх», но централизованной в отраслевом смысле, институционального разнообразия на базе учета мировых практик ценообразования с достаточно высоким уровнем самостоятельности корпоративного типа, а также целенаправленного формирования, использования возможностей умножения и постоянного укрепления научно-исследовательского и творческого потенциала работников. Инновационная деятельность в лесном секторе – это своеобразная трансформация природно-ресурсного потенциала под воздействием человеческого. Поэтому, чтобы иметь инновационную восприимчивость, важно усовершенствовать инвестирование на базе лесного сектора посредством системы «клубных» предложений, включая дополнение финансирования в форме краудфандинга (что возможно организовать в условиях совместного цифрового управления), инициирования создания поисковых фондов для развития биоэкономики. К этому подталкивают и принципы эффективности интеграционных и кооперационных начал в других отраслях [15]. Инновационные решения должны быть изначально заложены через возможности достижения экономической отдачи лесных ресурсов посредством прогнозных реализационных цен, учитывающих современные тенденции стратегического управления в русле нераспыления отраслевого капитала и финансирования неопосредованных параметров продуктов (работ, услуг), с учетом функционирования системы глобальных благ и их общественного признания как трудновосполняемых и в каком-то смысле даже безвозвратных.

Список литературы

1. Лузгина А. Зеленый банкинг: сущность, инструменты и перспективы развития // Банковский вестник. 2021. № 1. С. 31–38.
2. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики // BEROC Green Economy Policy Paper Series, 2018. URL: <https://www.beroc.org/upload/iblock/3d9/3d98c07554862d28d762267394841c20.pdf> (дата обращения: 11.06.2023).
3. Мое Т. М. The new economics of organization // American Journal of Political Science. 1984. Vol. 28, No. 4. P. 739–777. URL: <https://doi.org/10.2307/2110997> (дата обращения: 11.06.2023).
4. Forest bioeconomy at regional scale: A systematic literature review and future policy perspectives / G. Di Letizia [et al.] // Forest Policy and Economics. 2023. Vol. 155. P. 1–15. URL: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103052> (дата обращения: 11.06.2023).
5. Fugeray-Scarbel A., Irz X., Lemarié S. Innovation in forest tree genetics: A comparative economic analysis in the European context // Forest Policy and Economics. 2023. Vol. 155. P. 1–14. URL: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934123001259 (дата обращения: 11.06.2023).
6. Инновации для устойчивого развития: обзор по Республике Беларусь, 2017 г. // Сайт Организации Объединенных Наций. URL: https://unece.org/DAM/ceci/publications/IPR_Belarus/_Rus__Innovation4SD_Belarus_-_WEB_VERSION.pdf (дата обращения: 11.06.2023).
7. Mi Sun Park, Haeyun Lee, Seongmin Shin. Identification of long-standing and emerging agendas in international forest policy discourse // Trees, Forests and People. 2023. Vol. 12. P. 1–15. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2023.100385> (дата обращения: 11.06.2023).

8. Каштелян Т. В., Рязанова О. Е., Золотарева В. П. Проблемы и перспективы развития циркулярной экономики России и Беларуси (на основе ресурсов леса) // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого. 2020. № 2 (81). С. 98–106.
9. Золотарева В. П. Инвестиционные ресурсы модели догоняющей модернизации России: историко-экономический подход. М.: ООО «МАКС Пресс», 2017. 80 с.
10. Зандер Е. В., Пыжев А. И., Пыжева Ю. И. Лесная рента в экономике России: оценка и эффективное использование: монография. Красноярск: СФУ, 2015. 190 с.
11. Вахтина М. А. Межсекторное партнерство как фактор развития экологически ориентированной экономики // Хуманитарни Балкански изследвания. 2020. № 3 (9). С. 88–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhsektornoe-partnerstvo-kak-faktor-razvitiya-ekologicheski-orientirovannoy-ekonomiki> (дата обращения: 18.08.2023).
12. Пыжев А. И. Исследование экономики лесного комплекса России // Terra Economicus. 2021. № 19 (1). С. 63–77. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-63-77.
13. Каштелян Т. В. Модель модернизации рентного регулирования в экономическом развитии лесного сектора: от институтов к конкретике инноваций // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2023. № 1 (268). С. 57–62. DOI: 10.52065/2520-6877-2023-268-1-7.
14. Заяц Д. Почему рынок труда потерял полмиллиона работников // Экономическая газета. 2023. № 6. URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/pochemu-rynok-truda-poteryal-polmilliona-rabotnikov> (дата обращения: 21.01.2023).
15. Королевич Н. Г., Бычков Н. А., Зеленовский А. А. Кооперация и интеграция организаций в агропромышленном комплексе: учеб.-метод. пособие. Минск: БГАТУ, 2019. 240 с.

References

1. Luzgina A. Green banking: essence, tools and prospects of development. *Bankovskiy vestnik* [Banking bulletin], 2021, no. 1, pp. 31–38 (In Russian).
2. Batova N., Sachek P., Tochitskaya I. Circular economy in action: forms of organization and best practices. Available at: <https://www.beroc.org/upload/iblock/3d9/3d98c07554862d28d762267394841c20.pdf> (accessed 11.06.2023).
3. Moe T. M. The new economics of organization. *American Journal of Political Science*, 1984, vol. 28, no. 4, pp. 739–777. Available at: <https://doi.org/10.2307/2110997> (accessed 11.06.2023).
4. Di Letizia G., De Lucia C., Paziienza P., Cappelletti G. M. Forest bioeconomy at regional scale: A systematic literature review and future policy perspectives. *Forest Policy and Economics*, 2023, vol. 155, pp. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103052> (accessed 11.06.2023).
5. Fugeray-Scarbel A., Irz X., Lemarié S. Innovation in forest tree genetics: A comparative economic analysis in the European context. *Forest Policy and Economics*, 2023, vol. 155, pp. 1–15. URL: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934123001259 (accessed 11.06.2023).
6. Innovations for sustainable development: Review of the Republic of Belarus 2017. URL: https://unece.org/DAM/ceci/publications/IPR_Belarus/_Rus__Innovation4SD_Belarus_-_WEB_VERSION.pdf (accessed 11.06.2023).
7. Mi Sun Park, Haeun Lee, Seongmin Shin. Identification of long-standing and emerging agendas in international forest policy discourse. *Trees, Forests and People*, 2023, vol. 12, pp. 1–15. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2023.100385> (accessed 11.06.2023).
8. Kashtelyan T. V., Ryazanova O. E., Zolotareva V. P. Problems and prospects of development of the circular economy of Russia and Belarus (based on forest resources). *Izvestiya Gomel'skogo gosudarstvennogo universiteta imeni P. O. Sukhogo* [Bulletin of the Gomel State Technical University named after P. O. Sukhoi], 2020, no. 2 (81), pp. 98–106 (In Russian).
9. Zolotareva V. P. *Investitsionnyye resursy modeli dogonyayushhey modernizatsii Rossii: istoriko-ekonomicheskii podkhod* [Investment resources of the catching-up modernization model of Russia: a historical and economic approach]. Moscow, LLC “MAX Press” Publ., 2017. 80 p. (In Russian).
10. Zander E. V., Pyzhev A. I., Pyzheva Yu. I. *Lesnaya renta v ekonomike Rossii: otsenka i effektivnoye ispol'zovaniye* [Forest rent in the Russian economy: assessment and effective use]. Krasnoyarsk, SibFU Publ., 2015. 190 p. (In Russian).
11. Vakhtina M. A. Intersectoral partnership as a factor in the development of an environmentally oriented economy. *Humanitari Balkanski izledvaniya* [Humanitarian Balkan studies], 2020, no. 3 (9), pp. 88–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhsektornoe-partnerstvo-kak-faktor-razvitiya-ekologicheski-orientirovannoy-ekonomiki> (accessed 18.09.2023).
12. Pyzhev A. I. Research of the economy of the Russian forest complex. *Terra Economicus*, 2021, no. 19 (1), pp. 63–77. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-63-77 (In Russian).

13. Kashtelyan T. V. The model of rent regulation modernization in the economic development of the forest sector: from institutions to the specifics of innovations *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2023, no. 1 (268), pp. 57–62. DOI: 10.52065/2520-6877-2023-268-1-7 (In Russian).

14. Zayats D. Why has the labor market lost half a million workers. *Ekonomicheskaya gazeta* [Economic newspaper], 2023, no. 6. URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/pochemu-rynok-truda-poteryal-polmilliona-rabotnikov> (accessed 21.01.2023) (In Russian).

15. Korolevich N. G., Bychkov N. A., Zelenovsky A. A. Cooperation and integration of organizations in the agro-industrial complex: an educational and methodological guide. Minsk, BGATU Publ., 2019. 240 p. (In Russian).

Информация об авторе

Каштелян Таисия Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Information about the author

Kashtelyan Taisiya Vasil'yevna – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: taisiya_kascht@mail.ru

Поступила 14.09.2023