

Научная статья

Original article

УДК 338.24:658.15

DOI 10.55186/25876740_2022_6_6_58

**РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В
МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК**
DEVELOPMENT OF TOOLS FOR PROMOTING INNOVATION IN CROSS-
INDUSTRY SUPPLY CHAINS



Косоногова Екатерина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург
Яковлев Павел Олегович, преподаватель дисциплин профессионального цикла специальности 29.02.06 «Полиграфическое производство», Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия управления городской средой, градостроительства и печати», г. Санкт-Петербург

Полянская Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учёта и анализа хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург
Нефедова Ирина Дмитриевна, кандидат философских наук, директор института лесного бизнеса и инноватики, Санкт-Петербургский Государственный Лесотехнический Университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

Kosonogova Ekaterina Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activities, St. Petersburg State Forestry University named after. S. M. Kirov, St. Petersburg

Yakovlev Pavel Olegovich, teacher of disciplines of the professional cycle of the specialty

29.02.06 "Printing production", St. Petersburg State Budgetary Professional Educational Institution "Academy of Urban Environment Management, Urban Planning and Printing", St. Petersburg

Polyanskaya Olga Alekseevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, St. Petersburg State Forestry Engineering University. S. M. Kirov, St. Petersburg

Nefedova Irina Dmitrievna, Candidate of Philosophical Sciences, Director of the Institute of Forestry Business and Innovation, St. S. M. Kirov, St. Petersburg

Аннотация.

Статья посвящена актуальным проблемам формирования культуры создания и внедрения инноваций. Современный инновационный процесс охватывает межотраслевые связи и продвижение создания добавленной стоимости по цепочкам поставок. Инновационная культура отдельного предприятия как ядро его экономической культуры по сути является производной общего инновационного ландшафта, в котором предприятие находится в рамках межотраслевых и пространственных связей. В статье рассматриваются гипотезы и направления развития инновационной культуры устойчивой цепи поставок, и инструменты продвижения инноваций.

Комплекс целей и задач представленного исследования сосредоточен на поиске и развитии организационно-методического инструментария формирования и продвижения инновационной культуры в рамках межотраслевых цепочек поставок, базирующихся на принципах биоэкономики замкнутого цикла и устойчивого развития. *Предметом исследования* является совокупность проблем и инструментария их решения в области продвижения инновационных технологий и формирования инновационной культуры на уровне межотраслевой цепочки поставок, интерпретируемой авторами как специфический элемент экономической культуры как отдельного экономического субъекта, так и образуемого в результате межотраслевых коммуникаций культурного ландшафта. *Объектом исследования* выступают процессы, связи и феномены проявления культуры внедрения инноваций на уровне межотраслевых цепочек поставок, реализуемый в лесном, целлюлозно-бумажном и полиграфическом сегментах производства.

Материалы и методы исследования. Научно-исследовательский массив

литературы в изучаемой области, нормативно-правовые документы, в том числе Стратегия развития лесного комплекса до 2030 года.

Результаты исследования: - обобщены теоретические положения по формированию экономической (инновационной) культуры участников цепочки поставок в межотраслевом комплексе лесного, целлюлозно-бумажного и полиграфического секторов;

- обобщены направления продвижения инноваций полиграфического предприятия на основе принципов устойчивости и биоэкономики замкнутого цикла.

- сформулирована модель услуги «Эко-Печать» как инструмент продвижения инноваций по цепи поставок на основе подходов по продвижению инновационного эко-ориентированного производства и потребления.

Результаты могут быть использованы в менеджменте инноваций, организации коммуникационных и межкультурных связей в рамках производства ЦБП и полиграфического продукта, дальнейших научных исследованиях.

Annotation.

The article is devoted to the actual problems of formation of the culture of creation and implementation of innovations. The modern innovation process encompasses cross-industry linkages and the promotion of value creation along supply chains. The innovation culture of an individual enterprise as the core of its economic culture is essentially a derivative of the general innovation landscape in which the enterprise is located within the framework of intersectoral and spatial relationships. The article discusses hypotheses and directions for the development of an innovative culture of a sustainable supply chain, and tools for promoting innovation.

The set of goals and objectives of the presented research is focused on the search and development of organizational and methodological tools for the formation and promotion of an innovative culture within the framework of intersectoral supply chains based on the principles of closed cycle bioeconomics and sustainable development. The subject of the study is a set of problems and tools for their solution in the field of promotion of innovative technologies and the formation of innovative culture at the level of the intersectoral supply chain, interpreted by the authors as a specific element of economic culture as a separate economic entity and the cultural landscape formed as a result of intersectoral communications. The object of the study is the processes, connections and phenomena of the culture of innovation at the level of intersectoral supply chains, implemented in the forestry, pulp and paper and printing segments of production.

Materials and methods of research. A research body of literature in the field under study, regulatory documents, including the Strategy for the Development of the forest complex until 2030.

The results of the study: - the theoretical provisions on the formation of the economic (innovative) culture of supply chain participants in the intersectoral complex of the forestry, pulp and paper and printing sectors are summarized;

- the directions of promotion of innovations of the printing enterprise on the basis of the principles of sustainability and bioeconomics of a closed cycle are generalized.

- The Eco-Printing service model is formulated as a tool for promoting innovations along the supply chain based on approaches to promote innovative eco-oriented production and consumption.

The results can be used in innovation management, organization of communication and intercultural relations within the framework of the production of CBP and printing products, further scientific research.

Ключевые слова. устойчивое развитие, экономическая культура, культура внедрения инноваций, цепочка поставок, инновационный ландшафт.

Keywords. sustainable development, economic culture, culture of innovation, supply chain, innovation landscape.

Введение.

Проблемы формирования культуры создания и внедрения инноваций выходит за рамки деятельности одного предприятия, сегмента и отрасли экономики. Современный инновационный процесс охватывает межотраслевые связи и продвижение создания добавленной стоимости по цепочкам поставок. Инновационная культура отдельного предприятия как ядро его экономической культуры по сути является производной общего инновационного ландшафта, в котором предприятие находится в рамках межотраслевых и пространственных связей. Разработка теоретических и методических положений в области развития инновационной культуры на уровне устойчивых цепочек поставок и продвижение инновационной активности по межотраслевым и пространственным связям представляется сложной и актуальной проблемой управления преимущественно в

концепте устойчивого развития. Фокус исследовательского внимания в этой связи сосредоточен прежде всего на тех отраслях, которые оказывают существенное влияние на окружающую среду и являются проблемными с точки зрения биоэкономики замкнутого цикла: лесная промышленность, в том числе лесохимическая и целлюлозно-бумажная, и, сопряженная с ней полиграфическая подотрасль. Данные отрасли оказывают существенное влияние на окружающую среду с точки зрения производства, отвечающего принципам экологической безопасности и устойчивости, так и с позиции формирования потребительской культуры в обществе в части лесной, целлюлозно-бумажной и полиграфической продукции и услуг. Сквозные инновации в области способов производства, видов продукции и услуг в данном комплексе имеют принципиальное значение для становления и реализации принципов биоэкономики замкнутого цикла. Особую актуальность данные вопросы приобретают в условиях агрессивной внешней среды, ресурсного и логистического кризиса 2019–2022 гг., который повлек за собой на международном уровне существенные проблемы и сбои цепочек поставок в межотраслевом комплексе производства [13] и последующей обработки целлюлозно-бумажной продукции. Это требует разработки новых подходов к управлению и контролю межотраслевых потоков ресурсов, сервисов, продуктов, информации.

Предметная область исследования

Комплекс целей и задач представленного исследования сосредоточен на поиске и развитии организационно-методического инструментария формирования и продвижения инновационной культуры в рамках межотраслевых цепочек поставок, базирующихся на принципах биоэкономики замкнутого цикла и устойчивого развития, а также технико-экономическое обоснование эффективности инструментов, оценка рисков и совокупного влияния на итоговые показатели социально-экономической и экологической эффективности.

Предметом исследования является совокупность проблем и инструментария их решения в области продвижения инновационных технологий и формирования инновационной культуры на уровне межотраслевой цепочки

поставок, интерпретируемой авторами как специфический элемент экономической культуры как отдельного экономического субъекта, так и образуемого в результате межотраслевых коммуникаций культурного ландшафта. *Объектом исследования* выступают процессы, связи и феномены проявления культуры внедрения инноваций на уровне межотраслевых цепочек поставок, реализуемый в лесном, целлюлозно-бумажном и полиграфическом сегментах производства.

Материалы и методы исследования. Научно-исследовательский массив литературы в изучаемой области, нормативно-правовые документы, в том числе Стратегия развития лесного комплекса до 2030 года [1-10], открытые данные лучших практик управления в целлюлозно-бумажной и полиграфической отрасли. Данные опросов и экспериментальные материалы о хозяйственной деятельности предприятий сферы полиграфии и ЦБП.

Методы исследования:

- реферативный и концепт-анализ источников научной и методической литературы;
- статистический и технико-экономический анализ системы управления и хозяйственной деятельности предприятия;
- моделирование и прогнозирование эффективности рекомендуемых мер и инструментов.

Научные результаты исследования.

А) Образуя сложный межотраслевой комплекс, лесная, целлюлозно-бумажная и полиграфическая промышленность являются потенциально значимым пространством продвижения инноваций и инновационных форм хозяйствования на принципах устойчивости и биоэкономики замкнутого цикла. Внедрение инноваций на уровне цепочек поставок, образуемых в результате связей данных отраслей (рис.1) позволит решить ряд проблем, таких как ограничение конечных рынков, разрывы логистического характера, повышение

интенсивности производства и улучшение экологических показателей хозяйствования. Согласно Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 года ключевой проблемой является ограниченный объем внутреннего рынка продукции переработки лесных ресурсов. Внутренний рынок продукции переработки лесных ресурсов России является хорошей стартовой точкой для российских производителей, но он значительно меньше рынков Европейского союза, Китая, Соединенных Штатов Америки и даже с учетом перспектив его роста недостаточен для создания новых высокотехнологичных производств. Мощности ряда агрегатов в лесоперерабатывающей промышленности превышают потребности российского рынка. Внедрение инноваций на конечных стадиях (например, в полиграфической отрасли и продвижение инновационных продуктов и услуг в сферу сервиса и конечного потребления) позволит расширить внутренний рынок РФ, а также рынки дружественных государств на качественном, а не на количественном уровне. Особую роль в данном случае играет культура инновационного поведения субъекта. Внедрение инноваций не может рассматриваться как задача единичного предприятия. Это прежде всего общий уровень инновационной культуры производства и потребления. Проявление данной культуры на протяжении всего процесса создания добавленной стоимости по отраслям экономики - комплексная научно-исследовательская и практическая задача, решение которой должно осуществляться в матричной модели (государство, инфраструктура, производитель- общество).

На рисунке 1 приведена логика цепочки поставок в исследуемом межотраслевом комплексе. На рисунке 2 приводится концептуальная модель формирования инновационной культуры в цепочках поставок, как стимула инноваций на всей цепи поставок - создание условий для проведения НИОКР и получения интеллектуальной собственности для участников цепи поставок в цифровой среде.



• Ресурсы:
• Целлюлозно-бумажная промышленность (картон и бумага)
• Лесохимическая промышленность (лаки, покрытия, клеи и т. д.)
• Дизайн и технологическое проектирование и др.
• Продукты:
• Сфера сервиса, издательство, образование и культура
• Торговля, упаковка и логистика
• Маркетинг, бизнес-коммуникации и информационная логистика экономики
• Инновационное производство, экологические инновации, управление отходами
• Производство оборудования и высоких технологий, смешанные формы реальности (материально-информационная, дополненная)

Рис. 1 - Цепочка поставок ресурсов и продукции в межотраслевом комплексе

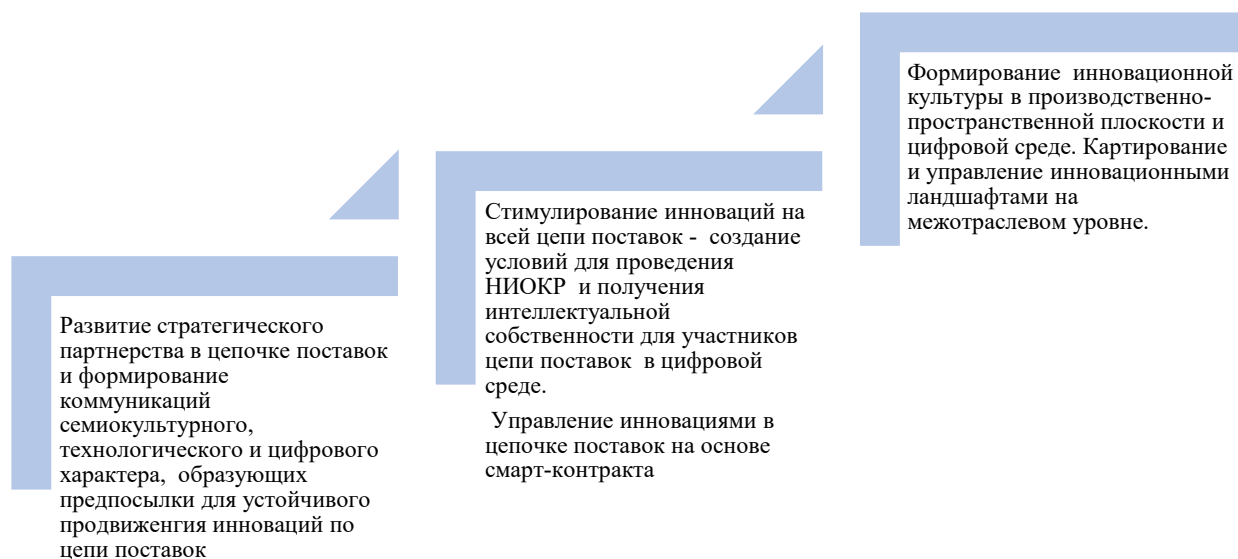


Рис. 2 - Авторский подход к управления инновациями в цепочке поставок технологий и сырья межотраслевого комплекса

Б) Исследование подтверждает необходимость формирования и развития феномена инновационной культуры на уровне межотраслевых цепочек поставок. Особое значение при этом имеют инновации в сфере биоэкономики в отраслях существенного влияния: лесохимическая, целлюлозно-бумажная, полиграфическая. Развитие *инновационной культуры цепочки поставок межотраслевого комплекса* предусматривает следующие направления:

- разработка и технико-экономическое обоснованием инновационного типа конфигурации инновационных, научно-исследовательских и маркетинговых связей на межотраслевом уровне:

- внедрение принципов и моделей экономики цикла, в том числе по повышению уровня использования отходов ЦБП и полиграфических производств;

- методов и технологий переработки отходов производства;

- применения инновационных эко-материалов в производстве промежуточных и конечных продуктов межотраслевого комплекса;

-экологически-ориентированных бизнес-моделей и способов трансформации потребления продукции ЦБП и полиграфического производства;

-формирования актуальных моделей социальной и экологической корпоративной ответственности межотраслевых комплексов, исследований рынков эко-ориентированной продукции, консалтинговой деятельности в области управления производством на основе эко-инноваций,

- обеспечение коммуникационного и информационного взаимодействия между общественными, государственными и корпоративными секторами в области продвижения эко-ориентированных моделей устойчивого развития, формирования и аккумулирования инвестиционных финансовых и технологических ресурсов.

Авторами подтверждается целесообразность поиска новых способов продвижения инноваций в межотраслевой цепочке с учетом внедрения принципа «открытых инноваций»:

- необходимы «точечные» исследования для разработки эффективных «смешанных» моделей контроля распределения инновационных результатов как в «открытых», так и в ограниченных интеллектуальным правом инновационных экосистемах;

-целесообразно разработать методологию «картирования» инновационного процесса на уровне межотраслевого комплекса, инновационных экосистем и ландшафтов с позиции интенсивности использования инновационных технологий и инструментов института интеллектуальной собственности.

«Картирование» инновационных экосистем и ландшафтов позволит выделить домены, сегменты и зоны на базе отраслевого, технологического, когнитивного, культурного, социального, организационного параметра, для которых возможно индивидуальное моделирование оптимальной инновационной культуры на уровне отдельного предприятия и цепочек поставок.

Сформулированные проблемы и направления их решения для изученных моделей оценки могут служить основой для формулирования новых гипотез перспективного исследования (RG):

RG' – интеграция и управление инновационными технологиями на уровне цепочки поставок формирует устойчивую экономическую культуру как отдельных участников, так и на уровне синергии всей цепочки поставок?

RG'' – уровень развития и специфика исторически сложившейся культуры управления инновациями в рамках цепочки поставок оказывает доминирующее влияние на *инновационную стратегию* экономического субъекта (объединения или сети) по отношению к регуляторным и финансовым стимулам (поощрениям).

В) Предложения по развитию инструментария продвижения инноваций в цепи поставок, основанных на принципах устойчивости:

ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Цифровое пространство (личный кабинет) заказчика, которое позволяет при заказе изготовления полиграфической продукции осуществлять выбор экоориентированных ресурсов (бумаги, лака - красочного материала), технологий и изготовления (способы печати, после-печатной обработки). Сервис предусматривает также полноценное информирование об уровне экологической безопасности и последствий для окружающей среды способов и материалов для производства полиграфической продукции. Для корпоративных клиентов предоставляется услуга индивидуальной разработки экоориентированных технологий производства полиграфической продукции и консультационное сопровождение. В сервис включена интерактивная карта "Чистая полиграфия", с указанием адреса и описания производителей и продавцов эко-материалов (бумаги, оборудования и т. д.) полиграфической продукции, придерживающихся принципов экологической ответственности, в том числе имеющих сертификацию FSC (Ответственное лесопользование).

Таблица 1

Типы продуктов и их основные характеристики

Ассортиментная группа	Услуги ЭкоПечати	Характеристика	Кейс-пример
Встроенная функция личного кабинета	«ЭкоПечать-полиграфия»	Позволяет при оформлении заказа на печать выбрать экологически безопасные материалы/технологии и способы производства (с	Выбор бумаги со знаком «FSC» - ответственное лесопользование; Выбор способа водной печати;

	описанием и консультацией чат-бота)	Исключение «белых» бумаг
Инфраструктура поддержки экологических разработок клиента	- экспертиза и мониторинг инноваций повторной переработки и утилизации полиграфической продукции заказчиком - экспертиза выбранной технологии производства продукции по уровню воздействия на окружающую среду - разработка и оценка экологически оптимальных сценариев производства и использования бумажной продукции; - экспертиза экологических характеристик оборудования печатной и послепечатной обработки бумажной продукции Оценка экономической эффективности разработанных решений производства и использования полиграфического продукта	Разработка экологически ответственного способа печати издательского продукта издательской серии «GreenPrint» (Издательство - партнер). Разработка меню, эко-ориентированных POS-материалов для сети вегетарианских кафе «Огурцы» Разработка экологически безопасной печати по картону. Упаковка
Услуги для производителей и поставщиков сферы полиграфии	Размещение сведений о соблюдении принципов экологической ответственности, данные о местонахождении, ссылка на сайт	Размещение сведений на Интерактивной карте или непосредственно на страницах логотипа поставщика эко-картона.

- создание инновационной модели обслуживания клиентов полиграфического предприятия, как конечного субъекта в цепи поставщиков ресурса СБП в области экологически ориентированной полиграфии;
- оптимизации каналов поставок бумаги и полиграфических материалов по критерию *инновационности и экологичности* (ответственное лесопользование (FSC) в части целлюлозно-бумажного сырья, лакокрасочных материалов и технологий производства);
- продвижение инновационных технологий в цепи поставок (*«поставщик-заказчик (потребитель 1-го уровня)-конечный потребитель (потребитель –n-го уровня)»*), решений и продуктов к промежуточным производителям целлюлозно-бумажной продукции и конечным потребителям инновационных решений и продуктов;
- повышение прибыльности и рентабельности предприятия за счет расширения видов предоставляемых услуг по изготовлению полиграфической продукции и сопутствующих услуг;
- создание пула постоянных заказчиков из крупного корпоративного сегмента, ориентированных на соблюдение принципов экологической ответственности путем предоставления услуги с системой персональных льгот и индивидуальным сопровождением;
- стимулирование развития «зеленых» инновационных технологий, накопление интеллектуального капитала ООО «Сан Принт» (патенты);
- повышение стоимости компании за счет улучшения имиджа устойчивой и экологически ответственной организации.

Заключение.

Основные результаты, представленные в исследовании:

- обобщены теоретические положения по формированию экономической (инновационной) культуры участников цепочки поставок в межотраслевом комплексе лесного, целлюлозно-бумажного и полиграфического секторов;

- обобщены направления продвижения инноваций полиграфического предприятия на основе принципов устойчивости и биоэкономики замкнутого цикла.
- сформулирована модель услуги «Эко-Печать» как инструмент продвижения инноваций по цепи поставок на основе подходов по продвижению инновационного эко-ориентированного производства и потребления.

Область применения результатов исследования.

Результаты могут быть использованы в менеджменте инноваций, организации коммуникационных и межкультурных связей в рамках производства ЦБП и полиграфического продукта, дальнейших научных исследованиях.

Библиографический список

1. Косоногова, Е. С. Инновации в межотраслевой цепочке поставок: исследовательские тренды биоэкономики замкнутого цикла / Е. С. Косоногова, П. О. Яковлев, Д. В. Сливинский // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64. – № 6. – DOI 10.24412/2588–0209-2021-10446. – EDN ICPIJL.
2. Ксенофонтова, Т. Ю. Роль института защиты интеллектуальной собственности в инновационном развитии / Т. Ю. Ксенофонтова, Е. С. Косоногова // Современные аспекты экономики. – 2020. – № 2(270). – С. 110–120. – EDN DXVONE.
3. Полянская О. А. Лесной сектор России. Перспективы развития // Современные аспекты экономики. 2015. № 9 (217). С. 5–7.
4. Направления развития лесопильной промышленности/Тамби А.А., Швец В.Л., Полянская О. А., Лавров М. Ф./ В сборнике: материалы научно-практической конференции с международным участием. 2018. С. 251–255.
5. Jian Ni, Jun Zhao, Lap Keung Chu, Supply contracting and process innovation in a dynamic supply chain with information asymmetry, European Journal of Operational Research, Volume 288, Issue 2, 2021, Pages 552-562, ISSN 0377-2217, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.06.008>.
6. Marjanke A. Hoogstra-Klein, Kars Meijboom, A qualitative exploration of the wood product supply chain – investigating the possibilities and desirability of an

increased demand orientation, Forest Policy and Economics, Volume 133, 2021, 102606, ISSN 1389-9341, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102606>.

7. Stephan Vachon, Robert D. Klassen, Green project partnership in the supply chain: the case of the package printing industry, Journal of Cleaner Production, Volume 14, Issues 6–7, 2006, Pages 661-671, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.07.014>.

8. Tomasz Grzegorzczak, Managing intellectual property: Strategies for patent holders, The Journal of High Technology Management Research, 2020, 100374, ISSN 1047-8310

9. Emrah Karakilic, Rethinking intellectual property rights in the cognitive and digital age of capitalism: An autonomist Marxist reading, Technological Forecasting and Social Change, Volume 147, 2019, Pages 1-9

10. Amanda Hellström, Sara Nilsson, Mikael Andersson, Ulf Håkanson, Intellectual property for generating value for start-up companies in key enabling technologies, Biotechnology Research and Innovation, Volume 3, Issue 1, 2019, Pages 80-90

Bibliograficheskij spisok

1. Kosonogova, E. S. Innovacii v mezhotraslevoj cepochke postavok: issledovatel'skie trendy bioekonomiki zamknutogo cikla / E. S. Kosonogova, P. O. Yakovlev, D. V. Slivinskij // International Agricultural Journal. – 2021. – T. 64. – № 6. – DOI 10.24412/2588–0209-2021-10446. – EDN ICPIJL.

2. Ksenofontova, T. YU. Rol' instituta zashchity intellektual'noj sobstvennosti v innovacionnom razvitii / T. YU. Ksenofontova, E. S. Kosonogova // Sovremennye aspekty ekonomiki. – 2020. – № 2(270). – S. 110–120. – EDN DXVONE.

3. Polyanskaya O. A. Lesnoj sektor Rossii. Perspektivy razvitiya // Sovremennye aspekty ekonomiki. 2015. № 9 (217). S. 5–7.

4. Napravleniya razvitiya lesopil'noj promyshlennosti/Tambi A.A., SHvec V.L., Polyanskaya O. A., Lavrov M. F./ V sbornike: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 2018. S. 251–255.

5. 1Jian Ni, Jun Zhao, Lap Keung Chu, Supply contracting and process innovation in a dynamic supply chain with information asymmetry, *European Journal of Operational Research*, Volume 288, Issue 2, 2021, Pages 552-562, ISSN 0377-2217, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.06.008>.
6. Marjanke A. Hoogstra-Klein, Kars Meijboom, A qualitative exploration of the wood product supply chain – investigating the possibilities and desirability of an increased demand orientation, *Forest Policy and Economics*, Volume 133, 2021, 102606, ISSN 1389-9341, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102606>.
7. Stephan Vachon, Robert D. Klassen, Green project partnership in the supply chain: the case of the package printing industry, *Journal of Cleaner Production*, Volume 14, Issues 6–7, 2006, Pages 661-671, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.07.014>.
8. Tomasz Grzegorzczuk, Managing intellectual property: Strategies for patent holders, *The Journal of High Technology Management Research*, 2020, 100374, ISSN 1047-8310
9. Emrah Karakilic, Rethinking intellectual property rights in the cognitive and digital age of capitalism: An autonomist Marxist reading, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 147, 2019, Pages 1-9
10. Amanda Hellström, Sara Nilsson, Mikael Andersson, Ulf Håkanson, Intellectual property for generating value for start-up companies in key enabling technologies, *Biotechnology Research and Innovation*, Volume 3, Issue 1, 2019, Pages 80-90

© Косоногова Е.С., Яковлев П.О., Полянская О.А., Нефедова И.Д., 2022.
International agricultural journal, 2022, № 6, 1498-1513

Для цитирования: Косоногова Е.С., Яковлев П.О., Полянская О.А., Нефедова И.Д. Развитие инструментов продвижения инноваций в межотраслевых цепочках поставок // *International agricultural journal*. 2022. № 6, 1498-1513