

культурных) для использования в системе экотуризма (создание туристических маршрутов с интересной экскурсионной программой). Она имеет социальный эффект, т. е. направлена на удовлетворение социальных потребностей местного населения и гостей Беларуси.

Ожидается, что экономический эффект будет заключаться в повышении до 50% уровня доходов лесохозяйственных учреждений от оказания туристических услуг, за счет использования объектов природного и историко-культурного наследия, находящихся в лесном фонде и на прилегающей к нему территории в новых туристических маршрутах. При этом, в оценке стоимости экскурсионных услуг, оказываемых на туристических маршрутах, будут использованы результаты социально-эколого-экономической оценки туристического потенциала в лесном фонде, позволяющие учитывать экскурсионную ценность каждого объекта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексная продуктивность земель лесного фонда : монография / В.Ф. Багинский, Л.Д. Есимчик, В.В. Гримашевич [и др.], под общ. ред. Багинского ; Мин-во образования РБ, Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины, Институт леса НАН Беларуси. Гомель : ГГУ им. Ф.Скорины, 2007. 295 с.

2. Караневский П.И. Комплексная методика оценки потенциала культурных и природных объектов туризма / Международная Туристская Академия – International Tourism Academy [Электронный ресурс]. 2007-2010. Режим доступа : // <http://www.intacadem.ru/statji/karanevskiy-p.i.-kompleksnaya-metodika-otsenki-otentsiala-kuljturnyh-i-prirodnih-obektov-turizma-2.html>. Дата доступа : 14.09.2021.

УДК 338.4 : 630\*6

Т. В. Каштелян, доц., канд. экон. наук;  
С. А. Дашкевич, магистрант (БГТУ, г. Минск)

#### **МОДЕЛИ ИННОВАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА)**

Конструктивный экономический подход к пониманию исследований и разработок как движущей силы развития раскрывается изначально через отражение субстанции научно-исследовательской деятельности в технологическом аспекте.

Далее требуется обозначение расширения предпринимательских ресурсов, сложно эволюционирующих во времени. Согласно исследованиям М. Коцемира и Д. Мейснера [1] нами составлена эволюционная система форм экономического инновационного развития, допол-

ненная классификационным признаком привлечения институциональных ресурсов взаимодействий (включая эффекты кооперации и интеграции) для реализации целей инноваций (табл.).

**Эволюционный подход к формам инновационного развития  
на основе сопряжения интегральных эффектов институтов**

Инновации и их развитие по мере сопряжения с уровнями адаптации	Сущность	Ведущий фактор	Дополнительный капитал (синергия) от ...
1	2	3	4
Технологическая индуцированная система	Модели «процессинга» и «захвата» технологической ренты	Технологии как линейные процессы развития	исследований, разработок, новых технологий
Рыночно-индуцированная система	Модели взаимоотношений с потребителями и возможность получения сверхприбыли	Клиентоориентированность как способ адаптации к рынку	взаимодействий с рынком
Рыночно-инфраструктурно-индуцированная система	Модели адаптации к рынку с помощью вовлечения научно-исследовательских возможностей	Клиентоориентированность и информированность, овладение знаниями и неявной (скрытой) системой навыков как способы адаптации к рынку	взаимодействий с исследовательскими институтами и образованиями для рынка
Системно-интеграционный подход (управления хозяйствованием)	Модели адаптации к «входным» параметрам технологических систем	Циркулярная экономика (управление с учетом социальной (экологической) ответственности)	цепочки добавленной стоимости и «обратная связь» с входными параметрами технологических систем
Системно-интеграционный подход (управления институциональными агентами, их организованностью) или агентский	Модели сетевой организации агентов для достижения эффектов масштаба и экономии издержек	Сетевые взаимодействия или взаимоотношения внутри и вовлечения в круг «своих»	мультифункциональной коллаборации в управлении «снизу вверх» и «сверху вниз» (с упором на эволюцию (или же прорывное развитие) принципов управления)

1	2	3	4
Модели инновационной среды (открытого инновационного пространства как концентрированного капитала, возникающего у эффективного собственника)	Модели открытых инноваций для достижения сетевых эффектов экономики «знаний» (компетенций)	Сосредоточение на компетентном факторе – выделение сетевых эффектов в условиях комбинаторной сложности «знаний»	коллаборации ресурсов и капитала корпораций (ресурсы интеллектуального позиционирования от «закрытых» к «открытым» переливам капитала)
Модели инновационной среды как особой экономической деятельности (пространства взаимодействий власти, управления собственностью, бизнеса и исполнителей инноваций)	Модели развития отраслевых, государственных и межгосударственных взаимодействий (биоэкономики)	Сосредоточение на индивидуальных рамочных условиях хозяйствования и поведении, приводящих к совокупным эффектам власти, управления собственностью, активами, капиталом и др. (открытые «инноваторы» – принципы и агенты)	коллаборации прав, ресурсов и капитала (за счет институциональной логики рынка и управления действиями собственников в форме динамического равновесия и сглаживания иерархически «контрастированных» экономических отношений)

Технологическая-индуцированная система – некий базис в экономических отношениях, который приводит к структурированию экономического интереса в пользу исследований, разработок, новых технологий. Первичные элементы – воспроизводственно значимые информационные ресурсы, включающие реакцию на них предпринимательского «климата» для реализации технологий и качества управления. Вторичные элементы – это взаимоотношения организаций, эффекты взаимодействий агентов и сетизации экономического пространства.

В рыночно-индуцированной системе (применительно к отрасли лесного хозяйства) важную роль играют детерминанты адаптации к спросу через «совокупное предложение». Это влияет и на систему балансирования отдельных бизнес-процессов, включая лесовыращивание (обозначаемое нами в виде W-процессов, включающих в себя проявления способов достижения максимальных объемов и цен запасов через исследования, разработки и внедрение в производство продуктовых инноваций – биостимуляторов), лесовозобновление, лесопользование и др. Отраслевые поведенческие финансы становятся

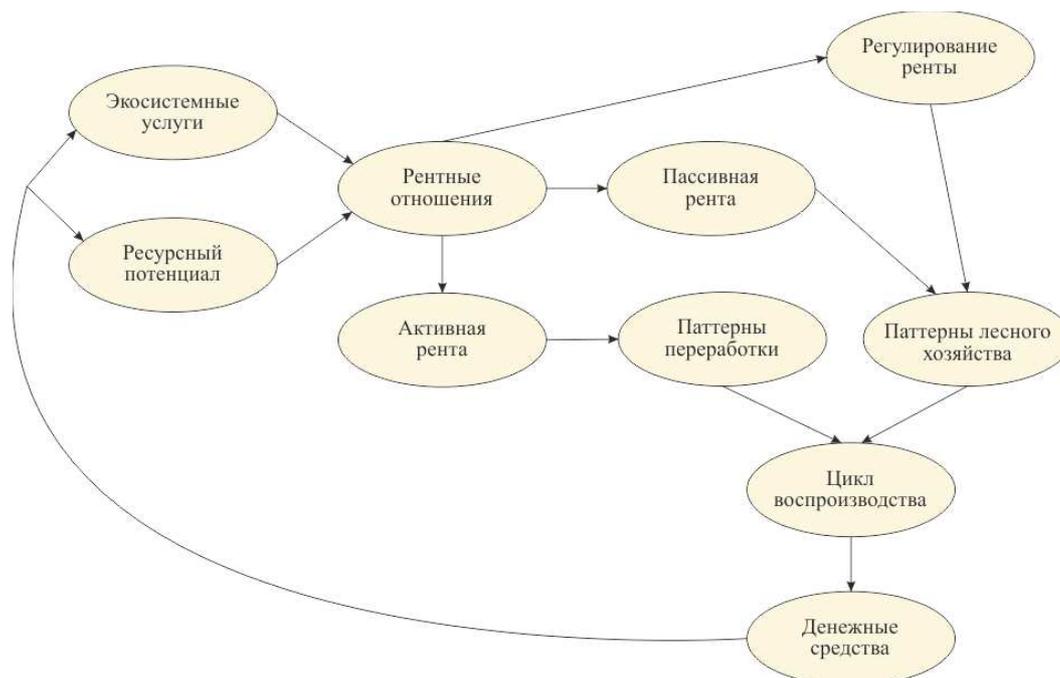
обусловленными интересами общества, которые систематизируются через цели и ресурсы инфраструктурных образований. Применительно к лесному хозяйству это означает выделение *инфраструктурных* инновационных доминант – высококачественного «процессинга» охраны и защиты лесов, их воспроизводства, осознанной ответственности лесопользователей за сохранность лесного фонда и др. Перспективы заключаются в реализации высокопродуктивных и высокоэффективных моделей использования и приумножения лесов.

Системно-интеграционный подход является предпосылкой для непосредственно «средовых», или, как принято называть, «экосистемных» моделей. С точки зрения хозяйственных практик руководители субъектов должны обеспечивать модели адаптации к «входным» параметрам технологических систем, а это предполагает опробование рентабельных отношений и форм их регулирования, что схематически представлено на рисунке.

Агентский подход предполагает управление организованностью субъектов, резон его – в переходе к позиционированию инноваций как ресурсов с сильной взаимодополняемостью, когда имеются возможности их формирования на экономически приемлемом уровне и «смягчения» проблем накопления капитала.

Применение воспроизводственно значимой информации и прогнозирование является основой для перехода к рыночным моделям. В лесном хозяйстве важна организация единого информационного пространства для межотраслевого и межсекторного взаимодействия по поводу арендных угодий и ресурсов леса, которая предполагает не только оцифровку биофизического базиса лесных земель на основе блокчейн-технологий и распределенных процедур. «Требуется обеспечить взаимодействие характеристик лесных участков с ресурсными составляющими для проведения как «пользовательского» многокритериального анализа, так и анализа «владельца», в котором лесной менеджмент будет сопряжен с земельным базисом и заботой о нем как о собственности в виде «застроенной» среды» [2].

Для исследуемой отрасли важны собственные средства, рыночное ценообразование в рамках системообразующей структуры управления и ее руководящего центра, улучшение самоорганизующихся институций и кодексов корпоративного поведения, направленных на укрепление собственности, а также инновационную деятельность с учетом аутсорсинговых отношений в цепочках добавленной стоимости.



**Рисунок – Общая схема формирования доходов лесного хозяйства**

Для лесного хозяйства как инфраструктурной отрасли требуется участие в капитале и собственности посредством финансового инструментария экологической инклюзии – биобанкинга, гособлигаций, опционов и финансов фаундеров, принимаемых на основе критериев сохранения биоразнообразия, и др.

Механизмы инновационного моделирования лежат в системах функционирования отрасли как естественной монополии на основе земельного базиса, информационной интеграции по взаимодействиям с рынком, инфраструктурой, включая диффузию инноваций на основе паттернов бизнес-моделей, что позволяет сформировать пространства сетевых взаимодействий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kotsemir M., Meissner D. Conceptualizing the innovation process – trend and outlook (models) // Higher School of Economics Research, 2013. –

URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/qg8m7727uq/81281293.pdf> (дата обращения 2023.06.12).

2. Каштелян Т. В. Рентные отношения лесного сектора Беларуси: институты, цифровые решения и инновации // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 2. Гісторыя. Эканоміка. Права. 2023. № 2. С. 57–66.