ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Дерунова Е.А., к.э.н., ИАгП РАН

В статье предложены показатели оценки эффективности и результативности системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса на различных этапах инновационного процесса. Применение предлагаемых в статье подходов к построению системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса позволит оптимизировать имеющиеся ресурсы предприятий и организаций на всех звеньях инновационной цепи, обеспечить ускорение внедрения перспективных научных разработок и повысить конкурентоспособность агропродовольственного комплекса.

Ключевые слова: научно-интеллектуальный потенциал, агропродовольственный комплекс, система управления, теория систем, коммуникации, конкурентоспособность.

FORMATION OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC-INTELLECTUAL POTENTIAL OF THE AGRO-FOOD COMPLEX

Derunova E.A., candidate of economic sciences, IAgP RAS

They are proposed indicators for assessing the effectiveness and efficiency of the management system of the scientific and intellectual potential of the agro-food complex at various stages of the innovation process. The application of the proposed in the article approaches to the development of a management system for the scientific and intellectual potential of the agro-food complex will allow optimizing the existing resources of enterprises and organizations at all levels of the innovation chain as well as to ensure the acceleration of the introduction of promising scientific developments and improve the competitiveness of the agro-food complex.

Key words: scientific-intellectual potential, agro-food complex, management system, systems theory, communications, competitiveness.

Введение.

В настоящее время формирование и развитие системы управления научно-интеллектуальным потенциалом является первостепенным инструментом развития инновационных процессов в агропродовольственном комплексе страны. В связи с этим особую актуальность приобретают: исследование методических подходов к формированию системы управления научно-интеллектуальным потенциалом комплекса, разработка и оценка различных подходов к управлению инновационной деятельностью, распространению передовых производственных технологий на региональном уровне, повышению инновационной восприимчивости потребителей и стимулированию спроса на продукты и услуги ИКТ.

Переход агропродовольственного комплекса на инновационный путь развития базируется на системном подходе к процессу управления его отраслями с использованием достижений научно-технического прогресса. Инновационное развитие аграрной экономики связано с проводимой политикой в регионах, формированием инструментария оценки и управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственных предприятий на всех этапах инновационной цепочки от производителя научной разработки до ее реализации в производственный процесс.

Методы исследования.

Следует отметить, что инструментарий оценки научно-интеллектуального потенциалом агропродовольственного комплекса рассматривается как составная часть системы управления. Система управления представляет собой сочетание организационных форм, ме-

тодов и принципов управления, нормативно-правовых форм, на базе которых реализуются экономические законы с учетом отраслевой специфики.

Междисциплинарный подход при формировании системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса включает в себя экономический, управленческий аспекты, процесс планирования и организации производства [1]. Исследование опыта построения систем управления различными объектами позволило сформировать авторские концептуальные подходы к формированию системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса как самостоятельного объекта управления, требующего, в свою очередь, соответствующей системы управления. Многоаспектный характер управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса включает систему краткосрочных и долгосрочных целей, задач и функций, ответственности, полномочий и прав, их сбалансированное распределение между всеми звеньями инновационной цепи на коммуникационной основе [2].

По нашему мнению, под системой управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса понимается сбалансированное сочетание коммуникационных взаимодействий внутри инновационной цепи в целях развития интеллектуальных преимуществ агропродовольственных предприятий и реализации стратегии достижения интеллектуального лидерства в агропродовольственном комплексе.

При формировании авторской системы управления научно-интеллектуальным потенциалом использовались системный и ситуационный подходы [3]. Применение системного подхода в проектировании заключается в строгом согласовании и единой направленности целей и задач всех элементов системы - субъектов инновационного процесса [4]. Данный подход предполагает наличие следующих свойств научно-интеллектуального потенциала: целостность, неаддитивность, эмерджентность, синергичность, совместимость, мультипликативность, структурность, надежность, целеустремленность, функциональная гибкость и устойчивость. Свойства системы, с одной стороны, проявляются комплексно, с другой - в зависимости от целей и задач инновационного развития [5], что предполагает обоснование необходимости совокупного рассмотрения системы управления с позиции ее компонентов, свойств, горизонтальных и вертикальных связей для повышения эффективности исследования и оценки научно-интеллектуального потенциала агропродовольственного комплекса и выбора траектории развития [6]. Одной из главных составляющих эффективной работы агропродовольственного комплекса является идентификация критериев ее оценки [7]. Критериями оценки эффективности функционирования системы управления научно- интеллектуальным потенциалом являются: уровень инновационной активности предприятия, объем продаж и доля рынка. Формирование и развитие системы с учетом его проектирования обеспечивает синергетический эффект от комплексного взаимодействия всех субъектов инновационной цепи.

Результаты исследования.

Стратегической целью формирования системы управления научно-интеллектуальным потенциалом является повышение уровня конкурентоспособности агропродовольственного комплекса. В современных условиях все большую актуальность приобретает проблема разработки и реализации стратегий, методов, инструментов и практических мер осуществления инновационной деятельности, которые реализуются в составе системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса.

На наш взгляд, для оценки эффективности системы управления научно- интеллектуальным потенциалом рационально использовать гармоничное сочетание результативного и ресурсного подходов, объединяющего результаты и ресурсы инновационной деятельности.

К показателям результативности системы управления относятся: разработанные передовые производственные технологии, число использованных передовых производственных технологий, отношение числа созданных передовых производственных технологий к числу используемых, количество поданных заявок на патенты, коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения).

К показателям эффективности системы управления научно-интеллектуальным потенциалом относятся: степень инновационности организаций (доля инновационной продукции в общем объеме реализации продукции организаций, осуществляющих инновации), число созданных передовых производственных технологий на одну организацию, выполняющую НИОКР, число созданных передовых производственных технологий на 1 тыс. чел., занятых в НИОКР, число созданных передовых производственных технологий на 1 млрд руб внутренних затрат на НИОКР (табл.).

Таблица - Показатели оценки эффективности и результативности системы управления научно-интеллектуальным потенциалом агропродовольственного комплекса

Этап инновационного процесса	Показатели оценки системы управления научно-интеллектуальным потенциалом
Производство инноваций	Удельный вес сельского населения, имеющего высшее образование и занятого в экономике региона, в общей среднегодовой численности занятых в экономике региона, %; Доля кадрового потенциала сельского хозяйства, занятого в секторах связи, ИКТ, %; Доля организаций агропродовольственного комплекса, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации в общем числе организаций, %; Внутренние затраты на научные исследования и разработки в сельском хозяйстве, % от общих затрат на развитие отрасли; Затраты на технологические инновации, % ; Число созданных передовых производственных технологий на 10 000 занятых в сельском хозяйстве региона, ед.; Число поданных патентных заявок на научные разработки в сельском хозяйстве на 10 000 занятых в сельском хозяйстве региона, ед.; Число выданных патентов, ед.
Коммерциализация инноваций	Удельный вес инновационно активных предприятий, %; Доля инновационной продукции в общем объеме производства, %; Затраты на технологические инновации из всех источников, кроме средств федерального бюджета, % от ВРП; Внедрено в производство новых технологий, ед.; Объем реализованной продукции и услуг объектов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторов, технопарков, индустриальных парков), тыс. руб.
Трансфер инноваций	Доля организаций инновационной инфраструктуры сельского хозяйства в общем числе организаций и предприятий, %; Доля агропродовольственных предприятий, участвующих в разработке технологических, маркетинговых и организационных инноваций в общем числе инновационных предприятий, %; Использование объектов интеллектуальной собственности в сельском хозяйстве, ед.; Затраты на развитие объектов инновационной инфраструктуры; Проектная мощность инновационной инфраструктуры; Численность работающих на объектах инновационной инфраструктуры.

Примером эффективного управления научно-интеллектуальным потенциалом служит опыт возрождения семеноводства сахарной свеклы на основе сотрудничества многопрофильной научно-производственной компании АО «Щелково Агрохим», имеющей независимое финансирование, и крупнейшего российского производителя сахарной свеклы - группу компаний «Русагро». В реализации этого проекта принимает участие ряд российских научных учреждений (ФГБНУ Всероссийский НИИ сахарной свеклы им. А.Л. Мазлумова и др.). Особенность этого проекта состоит в том, что ГК «Русагро» является лидером сахаропродуктового подкомплекса, имеет достаточно средств для финансирования принципиально важных крупномасштабных инновационных проектов, включающих развитие элементов научно-интеллектуального потенциала в научных организациях, выполняющих фундаментальные исследования, в научно-производственных организациях, осуществляющих коммерциализацию инноваций и их сопровождение в производственных условиях. Для трансфера инноваций создана специализированная организация «СоюзСемСвекла» [12]. Также

следует отметить, что ГК «Русагро» имеет достаточный кадровый потенциал для замены импортных гибридных семян на отечественные. По нашему мнению, для успешного продвижения инноваций в других отраслях АПК потребуется формирования аналогичных составляющих научно-интеллектуального потенциала.

Министерство сельского хозяйства РФ разработало стратегии развития зернового комплекса страны до 2035 г. Она предусматривает инвестиции в размере более 4,4 трлн рублей за 17 лет, в том числе 281,4 млрд рублей инвестиций в развитие инфраструктуры и транспортно-логистического обеспечения зернового сектора и всего лишь 12,5 млрд рублей на развития научно-технического обеспечения зернового комплекса, в том числе на строительство селекционно-семеноводческих центров - 10 млрд рублей. Таким образом, на научно-техническое обеспечение планируется менее 0,3% инвестиций. Чтобы предлагаемые инвестиции оказали воздействие на развития зернового подкомплекса, необходимо предусмотреть комплекс мер, направленных на расширение научно-интеллектуального потенциала отрасли. Соответственно, стратегия развития АПК должна включать в себя следующие показатели и отслеживать их изменения с периодичностью минимум раз в пять лет

- число работников рабочих профессии и специалистов, работающих в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, прошедших специализированную подготовку или переподготовку;
- внутренние затраты на научные исследования и разработки в сельском хозяйстве, % от общих затрат на развитие отрасли;
- число поданных патентных заявок на научные разработки по тематике зернового комплекса, ед.;
- число выданных патентов, ед.;
- число созданных передовых производственных технологий.
- объем реализованной продукции и услуг объектов инновационной инфраструктуры (консультационных организаций, бизнес-инкубаторов, технопарков, индустриальных парков и т.п.), тыс. руб.

Заключение.

В работе предложены направления трансформации российской институциональной среды и инновационной инфраструктуры, позволяющие применять указанный инструментарий для оценки эффективности и результативности научно-интеллектуального потенциала в агропродовольственном комплексе на региональном уровне. В Национальном проекте «Наука» [8], Проекте «Международная кооперация и экспорт» [9] Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (в редакции от 8 февраля 2019 г.) [10] выделены следующие приоритеты: разработка и трансфер инноваций, диффузия инноваций, биологизация технологий, применяемых в сельском хозяйстве, создание условий для привлечения кредитных ресурсов, обновление парка сельскохозяйственной техники, эффективное использование основных фондов и инвестиций, рост объема производства в пищевой промышленности [11]. В целях реализации модели трансфера результатов научных исследований календарь событий программы предусматривает к 2024 г. формирование комплекса мер по ориентации государственных заказчиков на закупку наукоемкой и инновационной продукции, созданной на основе российских технологий.

Таким образом, в статье обобщены методические подходы к формированию и развитию научно-интеллектуального потенциала агропродовольственного комплекса, с позиции системного подхода исследована сущность и свойства механизма его управления. Предложены критерии оценки эффективности и результативности системы управления научно-интеллектуальным потенциалом комплекса на различных этапах инновационной цепи, применение которых позволит обеспечить ускорение внедрения перспективных научных разработок в производственный процесс и повышение конкурентоспособности продукции агропродовольственного комплекса на внутренних и внешних рынках.

Список литературы:

1. Каптерев А.И. Управление профессионально-интеллектуальным потенциалом современной организации: Монография. – М., 2004. – 302 с.

2. Яфизова Д.А. Формирование механизма управления интеллектуальным потенциалом предприятия // Вестник КГФЭИ. – 2008. – № 4. –С. 73–75.

3. Дерунова Е.А. Организационно-экономический механизм управления инновационной деятельностью в АПК // Вестник ИрГСХА. - 2012. - № 52. - С. 93–99.

4. Мильнер Б.З. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление: монография / Б.З.Мильнер, Т.З.Орлова. – М.: Инфра-М, 2013. – 288 с.

5. Дерунова Е.А., Сычева В.О. Методические подходы к оценке государственной поддержки на рынке высокотехнологичной продукции// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2016. - № 4 (60). - С. 226-234.

6. Климов С.М. Стратегическое управление интеллектуальными ресурсами организации. – СПб.: Общество «Знание» СПб и Ленингр. обл., 2001.

7. Андрющенко С. Основные подсистемы экономического механизма рационального землепользования и охраны земель // Международный сельскохозяйственный журнал. - 1999. - №2. - с.41

8. Национальный проект «Наука» // Информационные материалы о национальных проектах по 12 направлениям стратегического развития. – URL: http://government.ru/news/35675/ Доступ 12.07.19.

9. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» // Информационные материалы о национальных проектах по 12 направлениям стратегического развития. – URL: http://government.ru/news/35675/

10. Постановление Правительства РФ от 8 февраля 2019 г. N 98 "О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717». – URL: http://consultant.ru

11. Андрющенко С.А. Национальные и региональные механизмы реализации приоритетов развития производственного потенциала агропродовольственного комплекса России // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2019.- № 2. - С.34-38.

12. «СоюзСемСвекла»: первый в России селекционно-генетический центр запустили в Воронежской области. – URL: https://kvedomosti.ru/news/soyuzsemsvekla-pervyj-v-rossii-selekcionno-geneticheskij-centr-zapustili-v-voronezhskoj-oblasti.html.

13. Минсельхоз завершил разработку долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года. – URL: http://mcx.ru/press-service/news/minselkhoz-zavershil-razrabotku-dolgosrochnoy-strategii-razvitiya-zernovogo-kompleksa-rossiyskoy-fed/. Доступ 16 июля 2019.