УДК 338.43:631.15

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Першукевич И.П., Рябухина Т.М., Зяблицева Я.Ю.

Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства СФНЦА РАН, Новосибирск, e-mail: economika@ngs.ru

Настоящая статья посвящена такой категории, как инновационные возможности (потенциал) сельскохозяйственной организации. Активное участие в инновационном процессе во многом зависит от инновационного потенциала этих организаций. Однако показатели инновационного потенциала предприятий в настоящее время практически не определяются. В статье рассматриваются основные подходы к определению категории «инновационный потенциал», приведено собственное определение этой категории, показана структура инновационного потенциала. Приведена классификация инноваций в сельскохозяйственном производстве на продуктовые (результаты процесса производства) и процессные (факторы процесса производства). Кроме этого инновации подразделяются и по степени новизны. Здесь инновации делятся на эпохальные, базисные, улучшающие, микроинновации, псевдоинновации. В статье рассмотрен вопрос зависимости этапов и субъектов инновационного процесса в сельском хозяйстве. Рассматривается взаимосвязь инновационного, финансового и инвестиционного потенциала. В статье предложен алгоритм количественной оценки инновационных возможностей (потенциала) сельскохозяйственной организации.

Ключевые слова: социальные эколого-экономические системы, инновационный процесс, сельскохозяйственные организации, инновационные возможности, инновационный потенциал

THE SCIENCE UNDERLYING THE INNOVATIVE CAPABILITIES OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

Pershukevich I.P., Ryabukhina T.M., Zyablitseva Ya.Yu.

Siberian Research Institute of Agricultural Economics SFNCE RAS, Novosibirsk, e-mail: economika@ngs.ru

The present article focuses on such categories as innovation opportunities (potential) agricultural organization. Active participation in the innovation process largely depends on the innovative capacity of these organizations. However, indicators of innovative potential of the enterprises at present are hardly defined. The article examines the main approaches to the definition of the category «innovative potential», given their own definition of this category shows the structure of innovative potential. A classification of innovations in agricultural production on product (results of the production process) and process (the factors of the production process). In addition, innovations are classified by the degree of novelty. Here innovations are divided into epochal, basic, improving, microinnovation, pseudoinsulata. The article considers the question of the dependence of the phases and subjects of innovative process in agriculture. Examines the relationship between innovative, financial and investment potential. In the article the algorithm of quantitative assessment of innovation capability (capacity) of agricultural organizations.

Keywords: social ecological-economic system, innovative process, agricultural organizations, innovation capabilities, innovation potential

Движущей силой современной конкурентоспособной экономики является инновационный процесс. Инновационный процесс через выявление общественных потребностей приводит к разработке новой научно-технической продукции, практическое использование которой способствует развитию социально-экономической системы и поддерживает намеченный режим ее функционирования [1].

В АПК России на современном этапе его развития отмечается недостаточно быстрое развитие инновационных процессов, что приводит к падению конкурентоспособности нашей экономики. Наряду с макроэкономическими причинами в России (упор на сырьевую ориентацию российской экономики, неразвитость рыночных институтов, отсутствие инновационной инфраструктуры, недостаточность государственной поддержки) существуют причины, связанные с деятельностью самих сельскохозяйственных организаций как первичного звена агропромышленного производства. Активное участие в инновационном процессе во многом зависит от инновационного потенциала этих организаций. Однако показатели инновационного потенциала предприятий в настоящее время практически не определяются.

Целью исследования является определение научных основ инновационных возможностей (потенциала) в тесной связи с понятием социальных эколого-экономических систем.

Инновационные процессы в сельскохозяйственных организациях осуществляются через развитие социальных эколого-экономических систем, которые включают: государство, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственные организации и их первичные подразделения, работники со

средствами производства и прочие. Для развития социально-экономических систем нужны новые идеи, которые посредством инновационного процесса преобразуются в инновацию. Этот процесс осуществляется с помощью законов и закономерностей, происходящих в социальных эколого-экономических системах. Развитие этих систем происходит с помощью смены последовательных необратимых и упорядоченных событий, с необходимыми причинно-следственными связями различных систем. Сопутствующими элементами развития социально-эколого-экономических систем являются энергия, ресурсы и информация из среды, затем эти элементы формализуются и выходят за пределы системы.

Старение технологий, механизмов, производства, научных и практических подходов к управлению обуславливает цикличность развития систем. В процессе изменения социально-экономических систем можно выделить три стадии: формирование системы, стадия динамического равновесия и стадия разрушения системы. Рост системы начинается с накапливания энергии, ресурсов, информации и формирования взаимосвязей между ними. Далее уравновешивается баланс поступления и расхода энергии, ресурсов и информации, а затем происходит стагнация в системе. Когда баланс разрушается, т.е. поступление энергии, ресурсов и информации меньше, чем расходуется, система разрушается, при этом затрачивается максимальное количество ресурсов [2–3].

Классифицируются инновации в сельскохозяйственном производстве на продуктовые (результаты процесса производства) и процессные (факторы процесса производства). Продуктовые – это конкретные виды сельскохозяйственной продукции в растениеводстве или в животноводстве, виды продуктов питания, услуг. Процессные – осуществляются при производстве конкретного вида сельскохозяйственной продукции, продукта питания или услуги и разделяются на ресурсные и функциональные виды и т.д. [4]. Если рассматривать по значимости новизны, инновации делятся на базисные (новые для рынка), улучшающие (новые для предприятия, но не новые для рынка), микроинновации (внесение в существующий товар глобальных, качественных изменений), псевдоинновации (внесение определенных изменений) [5–7].

Анализируя экономическую литературу, можно выделить следующие подходы к понятию категории инновационный потенциал [8]:

– инновационный потенциал смешивают с другими категориями, такими как научно-технический потенциал, интеллектуальный потенциал и т.д.;

– инновационный потенциал является совокупностью ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности;

– инновационный потенциал в первую очередь связан с возможностями использования ресурсов;

– инновационный потенциал – это способность и готовность участников экономических отношений вести инновационную деятельность.

С нашей точки зрения, при рассмотрении категории инновационный потенциал необходимо выделить два момента.

1. Инновационный потенциал связан с формирующейся и функционирующей социальной эколого-экономической системой, которая охватывает все или отдельные этапы инновационного процесса, при этом данная система должна быть сформирована на определенном уровне инновационной деятельности.

2. Существующая социальная эколого-экономическая система функционирует как по горизонтали в рамках инновационного процесса, так и по вертикали, то есть по уровню инновационной деятельности, которую целесообразно заменить новой системой. В этих рамках можно говорить об инновационном потенциале существующей системы.

Инновационный потенциал представляет собой меру потенциальной способности и готовности организаций, в том числе и финансовую, выполнять поставленные конкретные инновационные задачи. Другими словами, инновационный потенциал представляет собой совокупность ресурсов, структур и механизмов, которые могут быть использованы для проведения научных исследований, разработки, производства, распространения и использования конкретных видов инноваций.

Инновационный процесс проходит через определенные этапы и осуществляется субъектами различных организационно-правовых форм и направлений деятельности. Так, на этапе инновационной научно-исследовательской деятельности, разработки и внедрения возникают новые идеи, проводятся фундаментальные и прикладные исследования, затем новые идеи апробируются на базе научно-исследовательских учреждений, вузов и научно-производственных объединений, соответственно, они и будут субъектами инновационного процесса на этом этапе. В сельскохозяйственных организациях и предприятиях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения (ЛПХ), как правило, осуществляется

стадия использования инноваций. На этой стадии формируются инновационные социально-экономические системы (инновационные проекты). Таким образом, осуществляется использование инноваций.

Инновационный потенциал социально-экономической системы включает два уровня. На первом уровне рассматриваются общие показатели, включающие ресурсы организации, ее структуру, социально-экономический механизм, которые применяются для успешной реализации конкретного инновационного проекта.

Для каждой вновь формируемой инновационной социально-экономической системы, т.е. вида продуктовой инновации (новой продукции, нового продукта или новой услуги), в состав структуры инновационного потенциала включаются новые виды существующих в хозяйстве факторов (ресурсы, услуги, структуры, механизмы, технологии, отношения), которые неизменны (сохранятся) при производстве новой продукции или нового продукта или услуги.

При использовании конкретного вида процессной инновации в рамках производства конкретного вида сельскохозяйственной продукции, продукта питания или услуги могут внедряться и другие новые процессные инновации с условием повышения экономической эффективности данного процесса производства. Также в состав структуры инновационного потенциала станут входить определенное количество и определенный вид существующих в хозяйстве факторов (ресурсы, услуги, структуры, механизмы, технологии, отношения), которые не будут изменены (сохранятся) при освоении новой процессной инновации.

Необходимо отметить, что элементы инновационного потенциала организации на этом уровне такие же, как у конкретного инновационного проекта, т.е. это ресурсы (финансовые, производственные, трудовые, природные и т.д.), технологии, структуры, отношения.

На втором уровне инновационного потенциала применяются конкретные показатели, которые детализируют каждый обобщенный показатель первого уровня инновационного потенциала и, соответственно, инновационного проекта.

Обычно в организации для осуществления инновационного проекта имеется недостаточно каких-то ресурсов, технологий и управленческих решений. Этот недостаток ресурсов сельхозтоваропроизводитель приобретает на свои финансовые средства, средства господдержки (субвенции, субсидии и др.) и заемные финансовые средства, которые направляются на приобретение недостающей части инновационных ресурсов, (оборотных средств), и реформирование системы отношений, что в конечном итоге повышает ее инновационный потенциал и инновационно-инвестиционную привлекательность [9]. Так, в Новосибирской области с 2013 г. государственная поддержка из средств областного бюджета агропромышленного комплекса осуществляется исключительно по программно-целевому методу, направленному на конечный результат деятельности отрасли. К примеру, в 2014–2017 гг. реализуется значимый инвестиционный проект ООО «Первый Сибирский комбинат» в р.п. Кольцово, комбинат по глубокой переработке зерна более 230 тонн в год. Объем инвестиционных вложений составит около 9 млрд руб. В стадии разработки находится инвестиционный проект ООО «РусАгроМаркет – Новосибирск» (ООО «Управляющая компания Ермак» на 2016–2021 гг. строительство хранилищ, емкостью хранения сельскохозяйственной продукции 127 тыс. тонн (из них 104 тыс. тонн с регулируемым микроклиматом).

За счет внедрения научных разработок в области элитного семеноводства, сортообновления и внесения минеральных удобрений институтом СибНИИРС выведено 6 новых сортов пшеницы, такие как Новосибирская 15, Новосибирская 31, Новосибирская 18, Новосибирская 44, Обская 2. Ежегодно в регионе высевается более 16 тыс. т семян высших репродукций (5% от высеянных семян).

Развитие экономики и социальной сферы села обеспечивается использованием инноваций, осуществлением инновационного процесса и инновационной деятельности, для активизации которой требуется привлечение значительных инвестиционных ресурсов, которые в свою очередь являются необходимым условием внедрения в жизнь новейших технологий.

Для повышения конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства необходимо кардинальное обновление используемых средств производства, что возможно только при существенном увеличении инвестиционных возможностей (инвестиционного потенциала) сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Наличие инновационных возможностей (потенциала) у сельскохозяйственных организаций является необходимым условием для успешного осуществления инновационной деятельности и в целом инновационного процесса. Инновационный потенциал является одним из составных элементов инвестиционного потенциала. Инвестиционный потенциал организации в свою очередь

определяется объемом инвестиций, который может быть привлечен в основной капитал за счет внешних и внутренних источников финансирования. Инвестиционный потенциал сельскохозяйственной организации формирует ее инвестиционную привлекательность. Инновационный потенциал организации характеризует ее способность к развитию через инновационно-инвестиционную деятельность. Ее основой является достигнутый технико-технологический уровень, который характеризуется совокупностью используемых техники и технологий для производства продукции на предприятии. В связи с этим можно сказать, что более высокий технико-технологический уровень указывает на возможность применения более радикальных инноваций. При проведении оценки инновационного потенциала сельскохозяйственной организации можно выявить ресурсы, необходимые для увеличения рентабельности производства. В результате такого анализа появляется возможность осуществления прогноза результатов инновационной деятельности и корректировки направления инновационного развития организации. Для достижения наибольшего результата необходимо внедрять инновации во весь технологический процесс производства и переработки сельскохозяйственной продукции [10].

В современных условиях применение сельскохозяйственной организацией инноваций оказывает влияние на эффективность ее деятельности, является инструментом приобретения и сохранения конкурентных преимуществ, которые являются одним из факторов инвестиционной привлекательности организации.

Если говорить о количественном показателе инновационного потенциала организации, то следует отметить, что его максимальный показатель должен приближаться к единице. Инновационный потенциал предлагается оценивать по следующему алгоритму:

1. Подготавливается инновационный проект внедрения конкретной инновации в производстве продукции, ее переработке, сфере услуг. Проект должен быть сгруппирован по следующим компонентам – технологическому (технологии и соответствующая им техника), производственному (удобрения, средства защиты растений, семена, корма, животных, ГСМ), природному (с/х угодья), инфраструктурному (дороги, сети электропередач, тепло- и водоснабжения), кадровому, организационно-экономическому. Показатели, характеризующие эти компоненты, должны иметь количество и стоимость (например, количество гектар пашни, кадастровая стоимость пашни). Сумма этих показателей даст общую стоимость определенного компонента, а итог сложения компонентов показывает общую стоимость проекта.

2. Устанавливаются конкретные подразделения в организации, которые будут осваивать данный инновационный проект, происходит «наложение» проекта на организацию.

3. По каждому компоненту определяется степень готовности организации по освоению инновационного проекта. Для этого по каждому компоненту определяют фактическое наличие показателей и их стоимость (с учетом износа) в тех подразделениях, где будет осваиваться инновационный проект. Затем определяется размер собственных финансовых ресурсов организации, необходимых для приобретения недостающих частей проекта.

4. Далее находим количественную оценку инновационного потенциала по освоению конкретного инновационного проекта.

Рассчитать инновационный потенциал организации можно четырьмя способами (подробнее о способах расчета говорится в статье П.М. Першукевича, И.П. Першукевича «Методические основы оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций» [11]). При выборе вариантов оценки инновационных возможностей (потенциала) сельскохозяйственных организаций необходимо руководствоваться имеющейся в организации экономической информацией.

Применение первого варианта возможно только тогда, когда есть данные по стоимости всех показателей и их составляющих в организации, осуществляющей инновационный проект. Величина инновационного потенциала в стоимостной оценке рассчитывается путем деления суммы всех составляющих инновационного проекта на общую стоимость освоения конкретной инновации (инновационного проекта).

Второй вариант применяется при детализации однотипных показателей в общей стоимости проекта, а также их величина в физическом или стоимостном выражении в инновационном проекте и фактически в организации.

Третий вариант применяется при необходимости оценить инновационный потенциал сельскохозяйственной организации, чтобы она могла внедрить инновационный проект в производство. Для этого с помощью экспертной оценки разрабатывается дискретная шкала, состоящая из показателей обеспеченности ресурсами, технологиями и организационно-экономическими механизмами.

Четвертый вариант применяется при определении общей стоимости с детализацией составляющих показателей в инновационном проекте, а для определения удельного веса используется метод анализа иерархий с авторскими методическими дополнениями.

Выводы

Категория «инновационные возможности (потенциал)» сельскохозяйственной организации познается через сущность развития социальных эколого-экономических систем, к которым относятся хозяйственные организации. Инновационные возможности (потенциал) сельскохозяйственной организации представляют собой меру ее способности и готовности выполнять поставленные конкретные инновационные задачи. Исходя из этого, инновационный потенциал организации представляет собой совокупность ресурсов, структур и механизмов, которые могут быть использованы для проведения научных исследований, разработки, производства, распространения и использования конкретных видов инноваций. Говорить об инновационном потенциале необходимо только в рамках конкретного вида инновации, то есть конкретной инновационной социально-экономической системы (социальной эколого-экономической системы), конкретного инновационного проекта.

Список литературы

1. Кирюшин В.И. Проблемы инновационного развития сельского хозяйства // Инновации. – 2014. – № 7. – С. 3–11.

2. Поздняков А.В. Концептуальные основы решения проблемы устойчивого развития / А.В. Поздняков. – Томск, 1995. – 150 с.

3. Шарыбар С.В. Научные основы формирования сбалансированного социально-эколого-экономического потенциала сельскохозяйственных предприятий: дис. … докт. экон. наук: 08.00.05 / С.В. Шарыбар. – Новосибирск, 2014. – 335 с.

4. Незнахина Е.Л., Веретенова М.С. Метод оценки интегрального показателя инновационной активности предприятия // Инновации. – 2012. – № 2. – С. 93–97.

5. Татаркин А.И., Суховей А.Ф. Ключи к мировому рынку: инновационное предпринимательство и его возможности. – М.: Экономика, 2002. – 231 с.

6. Жиц Г.И., Сидоров А.Ю. О некоторых подходах к оценке параметров инновационной деятельности автотранспортных предприятий // Инновации. – 2009. – № 1.– С. 63–67.

7. Sunding D. The Agricultural Innovation Process: Research and Technology Adoption in a Changing Agricultural Sector / David Sunding, David Zilberman. – Revised January, 2000. – 103 p.

8. Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона ВНКЦ РАН [Электронный ресурс] / О.С. Москвина. – Режим доступа: http://www.vsce/ac/ru/newsite/jou/art30-02. 366 (дата обращения: 17.11.17).

9. Першукевич И.П., Рябухина Т.М. Развитие социально-экономических систем в АПК на основе инновационных процессов // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 4–2. – С. 419–423.

10. Зяблицева Я.Ю. Влияние ресурсного потенциала на инвестиционную привлекательность сельхозорганизации // АПК: экономика, управление. – 2015. – № 9. – С. 89–93.

11. Першукевич П.М., Першукевич И.П. Методические основы оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2014. – № 7. – С. 54–57.