

торговой надбавки не превышает 30 %. В этом случае прибыль (отпускная цена хозяйства на уровне средней цены продажи населению в 2014 году за вычетом 30 % торговой надбавки), при реализации всего произведенного овощеводческим хозяйством объема продукции, составит по расчётам 163 миллиона рублей.

Вывод. Представленные выше данные и расчёты целесообразности возрождения специализированного овощеводческого хозяйства в современных условиях имеют предварительный характер, но дают основания глубоко задуматься в этом направлении.

Материалы о возможности возрождения рязанского промышленного овощеводства были опубликованы в 2015 году в журнале «Аграрный вопрос, деловое издание для руководителей и специалистов АПК Рязанской области» и в статье в сборнике материалов международной конференции ВНИИ овощеводства [3, 4, 5].

Литература

1. Вирченко И. И. Хранение овощей: анализ опыта крупнотоварных хозяйств [Текст] / И. И. Вирченко, М. В. Шатилов // Картофель и овощи. - 2014. - № 10. - С. 2—21.

2. Шатилов М. В. Повышение эффективности производства овощей в рыночных условиях России [Текст] : автореф. дис.канд. с.-х. наук : 06.01.09; 08.00.05 / Шатилов Максим Витальевич ; ВНИИО. - М., 2015. - 36 с.

3. Сельмен В.Н. О возможности создания специализированного овощеводческого хозяйства в современных условиях [Текст] / В. Н. Сельмен // Аграрный вопрос, деловое издание для руководителей и специалистов АПК Рязанской области. - 2015. - № 2. - С. 8—9.

4. В. Н. Сельмен. Экономическая эффективность овощеводческого хозяйства в современных условиях [Текст] / В. Н. Сельмен // Аграрный вопрос, деловое издание для руководителей и специалистов АПК Рязанской области. - 2015. - № 3. - С. 12—13.

5. Сельмен В. Н. Требования и возможная экономическая эффективность возрождения промышленного овощеводства для Рязанской области [Текст] / В. Н. Сельмен // Научное обеспечение отрасли овощеводства России в современных условиях. Сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию ВНИИО.- М.:ФГБНУ ВНИИО, 2015.- С. 348-355.

УДК 631.145 (476)

РОЛЬ НАУКИ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СОЗДАНИИ РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ

Смоляк С. Г.

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины, г. Витебск, Беларусь*

Keywords: resource and energy saving, coevolutional paradigm, agricultural production, science, education, human potential, innovation.

Summary: civilizational problems are outlined, the relevance of creating a resource-and energy-saving equipment and technologies in the sphere of agricultural production in the current stage of development of Belarus and Russia is proved in the article. The important

role of science in solving the above-mentioned tasks is stressed. The growing role of higher educational establishments in the preparation of highly skilled, creative workforce, able to solve the task of creating effective resource-and energy-saving techniques and technologies for agro-industrial complex (AIC) is proved.

Начало XXI столетия ознаменовалось не только крупными научными открытиями в сфере генетики, астрономии, медицины и др. областях знания, но и динамизмом цивилизационных процессов. Ускоряющиеся ритмы эйкуменовского развития сущностно изменяют облик мира, его духовные основы и ценностные ориентиры. Эти изменения можно охарактеризовать как смену мировоззренческой парадигмы: во-первых, человечество сменило воззрение на мир как однородную Вселенную. Во-вторых, вместо эволюционной модели социального развития с её однолинейной схемой постоянного экономического роста и неограниченности энергетических ресурсов сформулировалась концептуальная модель коэволюционного развития природы и общества, а процесс общественного производства рассматривается в дискурсе единства и противоречивой целостности различных форм хозяйствования. В-третьих, XXI столетие очертило необходимость решения главной проблемы, стоящей перед цивилизацией - проблему устойчивого цивилизационного развития, включая как выработку новых принципов международных отношений, основанных на разрешении всех спорных вопросов средствами дипломатии, так и конкретных средств по повышению эффективности общественного производства не за счет будущих поколений, а за счет рачительного потребления имеющихся природных ресурсов нынешним поколением землян

Одним из важнейших средств повышения эффективности производства выступает сбережение и эффективное использование ресурсов, к которым принято относить природный и человеческий потенциал, и энергосбережение как процесс реализации научных, технических, экономических, правовых, политических и организационных мер государства, направленных на экономию и эффективное использование электрической (снижения потерь в э/сетях, электроприводе, бытовых приборах, др.) и тепловой энергии (снижение теплопотерь посредством экономии газа, нефтепродуктов, воды, в том числе в системе теплоснабжения). В контексте последнего необходимо подчеркнуть особую актуальность рачительного и эффективного использования ресурсного потенциала для нашей страны, доля которого в национальном богатстве Беларуси составляет примерно 8-10% природный и 70-75% человеческий потенциал [1, 7].

Поскольку Республика Беларусь не обладает большими природными ресурсами, важнейшее значение для страны приобретает фактор ресурсо- и энергосбережения на основе инноваций. Впервые Программа по «Ресурсо- и энергосбережению» в Республике Беларусь была разработана в 1991 году. В последующем свое воплощение она находила в планах социально-экономического развития страны. В частности, в последнем из них (2016-2020гг.) предполагается снижение ресурсо- и энергозатрат во всех сферах народнохозяйственного комплекса страны за счет внедрения инноваций [2, 17-21]. Большие задачи по энергосбережению предстоит решить в сфере АПК, являющимся весьма энергоёмким производством [3, 338 - 339]. Их решение возможно благодаря не только инновационным разработкам в сферах сельскохозяйственного машиностроения и технологий производства с/х продукции, но в не меньшей мере ещё двум факторам: во-первых, эффективным структурным преобразованиям в агропромышленном комплексе, то есть повышения эффективности экономических

форм хозяйствования за счет «совершенствования системы и механизмов... регулирования..., оптимизации функций и состава органов государственного управления», др. и, во-вторых, человеческому потенциалу [2, 27].

Как известно, в любом обществе в любое историческое время имеется многообразие экономических форм хозяйствования, которые можно дифференцировать на доминантные (крупные плановые или рыночные) и второстепенные, или эксплоярные (малые формы предпринимательской деятельности – ИП, фермерство, семейное производство), но играющие важную роль в экономике общества [4, 109]. Каждая из этих форм держится на соответствующей ей «энергетике» и ориентирована на определенные данной энергетикой технологии. В частности, в Средние века вся аграрная экономика была семейной и сводилась к «локальной» энергетике и технологиям: гужевой транспорт, миллионы лошадей с соответствующей технологией воспроизводства этой энергии и предметов потребления в миру – кузницы, ветряные мельницы и т. д. С XIX столетия начинает формироваться новая энергетика», включающая машины, иные механизмы. И тем не менее вплоть до 20-х годов XX века энергетика и технологии до машинного производства были доминирующими. Всё меняется с 30-х годов прошлого столетия, когда крупное коллективное сельскохозяйственное производство становится доминирующим. Семейное крестьянское хозяйство уходит в прошлое. В этих условиях промышленное производство ориентируется на удовлетворение потребностей крупных сельскохозяйственных коллективов.

В современных условиях семейное производство частично восстанавливается. К такого рода формам сельского хозяйства следует отнести мелкие фермерские хозяйства и, главным образом, личные подворья сельских жителей, дачные хозяйства и зарождающиеся туристические крестьянские усадьбы. Однако промышленность Республики Беларусь, равно как и России, не ориентирована на удовлетворение потребностей данного сектора сельскохозяйственной отрасли, продолжая выпуск техники для крупных производителей. А то, что выпускается, не отвечает современным критериям ресурсо- и энергосбережения. В частности, выпускаемый в Республике Беларусь мотоблок МТЗ металлоёмок и не экономичен. Из других же машин и механизмов для семейного крестьянского хозяйства в продаже всё больше импортное. Такая ситуация свидетельствует о дисгармонии в соотношении доминантных и эксплоярных форм экономической деятельности в сфере АПК, а значит сказывается и на решении задачи повышения ресурсо- и энергосбережении сельскохозяйственной техники и технологий в производстве сельскохозяйственной продукции.

Касаясь вопроса науки и человеческого потенциала в решении проблемы ресурсо- и энергосбережения необходимо указать, во-первых, на тот факт, что современный этап развития цивилизации характеризуется синтетическим единством науки и производства, возрастающим спросом на науку, вызывающей перманентный процесс сциентизации техники и производства. Технические изобретения, на-на технологии и информатизация становятся доминирующими факторами экономического воспроизводства и динамичного развития общества, укрепления могущества государства. Что свидетельствует не просто о факте превращения науки в непосредственную производительную силу, а о наступлении эры антропной техники в виде сложных информационных систем, эры автоматизированных суперсистем, с помощью которых человек претворяет в жизнь планы по реализации своих неисчерпаемых возможностей и удовлетворению постоянно растущих потребностей.

Во-вторых, на то, что человек составляет ядро производительных сил в единстве его биологической, интеллектуальной (знаниевой) и праксиологической составляющих. В этом контексте человеческий фактор действительно выступает в качестве главного условия развития науки, техники, а значит и в решении вопроса о ресурсо- и энергосбережении. [5, 19]. В свою очередь симбиоз науки – техники – производства актуализировал проблему обеспечения высококвалифицированными инженерными кадрами промышленных производств, подготовки научных и инженерных кадров для всех отраслей хозяйственного комплекса страны, способных такую технику создавать и эффективно ею управлять. Следовательно, на современном этапе социального развития актуализировалась проблема высшего технического образования, основной задачей которого является именно задача формирования высокопрофессиональных носителей технoзнания, специалистов по конструированию и обслуживанию сложных инновационных технических систем и суперсистем. А учитывая функции образования – транслятора знаний, традиций, накопленного предшествующими поколениями опыта, социализации индивида, формирования духовного и интеллектуального потенциала нации, страны, других функций, можно с полным на то основанием заключить, что осуществление подготовки специалистов высшей квалификации для производства в широком смысле этого слова невозможно без активного совершенствования всей системы образования, высшего в частности и высшего технического в том числе [6, 5].

Процесс совершенствования высшего образования объемлет собою широкий спектр мероприятий – от методики преподавания до форм организации учебного процесса и организации прохождения производственной практики студентов во время текущей учебы и в преддипломный период. В том числе совершенствуются формы взаимодействия вузов с академическими НИИ и предприятиями, а значит совершенствуются и формы подготовки научных кадров в результате совершенствования форм взаимодействия вуза с этими институтами и предприятиями. Ведь их системное единство достигается на фундаменте кадровой зависимости академической науки и предприятий от вуза. Причем, эта зависимость исходит из двух сторон: с одной стороны НИИ нуждаются в специалистах, которых готовит вуз. С другой стороны академическая наука нуждается не просто в специалистах, а в ученых. Этот заказ также выполняет вуз через систему магистратуры и аспирантуры с их функциями воспроизводства академической интеллектуальной среды (вуза и НИИ), генератора и транслятора знаний, налаживания и воспроизводства связей и взаимодействий между вузовскими и академическими НИИ, научно-исследовательскими лабораториями, исследовательскими коллективами системы «вуз-академический НИИ» с предприятиями разных форм собственности и видов деятельности. Механизм же решения вышеочерченных задач в аспекте образовательного процесса составляют методы и формы выработки, формирования и развития творческих способностей будущего ученого. В этой связи широко применяются в учебном процессе проблемно-диалоговые, информационные лекции, дискуссии, игры-тренинги, проблемные семинары по актуальным в научном аспекте темам, разработка творческих проектов, сценариев их внедрения, др. в научных разработках кафедр и научных лабораторий. Что касается инновационных форм организации системы подготовки научных кадров, то целесообразно скорректировать подходы к привлечению магистрантов и аспирантов к участию в НИР кафедр и исследовательских лабораторий. В контексте вышеизложенного требует

существенной корректировки процесс написания курсовых работ и дипломных проектов студентов, суть которой заключается в их ориентировании на практическое внедрение в виде инновационного продукта или рационализаторских решений. В этой связи целесообразно изменить формы прохождения производственных и преддипломных практик, приблизив их к тематике курсовых и дипломных с учетом возможностей объектов прохождения практик (корреляция отношений: S практики – студент с темой курсовой или дипломной ----- предприятие прохождения практики). При этом целесообразно расширить понятие «Объект прохождения практики», включив в его содержание не только производство (сельскохозяйственные предприятия, промышленные предприятия с/х назначения др.), но и научные лаборатории академических и отраслевых НИИ.

В современных условиях актуально изменение подходов к процессу подготовки аспирантов и магистрантов. В частности, целесообразно для этих групп молодых ученых ввести такую форму научной подготовки, как стажировки в профильных научных центрах страны и за рубежом. Такой подход будет способствовать расширению их научного кругозора, профессиональных знаний, определению узловых проблем в сфере научных исследований, поднимая их до современного уровня науки и практики. Тем самым будет обеспечиваться становление аспирантов и магистрантов как ученых, способных и стремящихся к решению научных проблем, созиданию технико-технологических инноваций. Этот метод можно (и необходимо) применять и для студенческой среды по отношению к тем студентам, которые обладают задатками исследователя и творца.

Задачи этих структур системы образования сводятся к тому, чтобы подготовить специалиста креативно мыслящего, активного, способного решать сложные задачи, стоящие перед конкретным предприятием и страной в целом. Поэтому поэтапное прохождение практики будущим специалистом в разных сферах науки и производства помогут ему увидеть систему как целое. Такой подход к подготовке специалиста хорош и тем, что позволяет объективно оценивать уровень и качество подготовки вузом будущего специалиста. Именно на практике проявляются профессионализм молодого специалиста, его организаторские и политико-идеологические качества. И в то же время именно на производстве обнажаются недостатки вуза в работе по формированию профессионала в виде неспособности дипломированного специалиста быстро и эффективно адаптироваться к сложным условиям реального производства.

Подытоживая вышеизложенное можно констатировать, что в современных условиях только инновационный путь развития гарантирует динамичное развитие экономики союзного государства России и Республики Беларусь. Важными факторами такого развития являются ресурсо-и энергосберегающие производства, инновационные структурные преобразования в сфере экономики, в том числе в АПК. Для этого необходимо, во-первых, разработать стратегию и тактику развития семейных (малых) форм сельскохозяйственного производства; во-вторых, скорректировать стратегию промышленного производства по удовлетворению потребностей сектора малых форм сельскохозяйственного производства; в-третьих, разработать эффективный механизм взаимодействия малых и больших экономических форм; в-четвертых, расширять среду благоприятных условий для образовательного, культурного и научного роста креативно мыслящей личности, ориентируя её творчество на создание инновационных продуктов. В этом аспекте усилить внимание к высшим учебным заведениям, осуществляющих подготовку

высоко профессиональных специалистов. Их деятельность следует оценивать не по количественным показателям научного творчества студентов и магистрантов, а по степени успешности и эффективности применения их творческих разработок, в том числе курсовых и дипломных проектов, для решения актуальных практических проблем, в том числе проблемы ресурсо- и энергосбережения в сфере сельскохозяйственного производства.

Литература

1. Свириденко, А.И. Резервы оптимизации ресурсопотребления и ресурсосбережения в экономике Республики Беларусь / А. И. Свириденко // Энерго- и материалосберегающие экологически чистые технологии : материалы IX Международной научно-технической конференции, (Гродно, 20-21 окт. 2011 г.) / редкол.: А. И. Свириденко (отв. ред.) [и др.]. – Минск : Беларус. Навука, 2012. – С. 5 – 12.

2. Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы, которая будет принята после широкого общественного обсуждения на пятом Всебелорусском народном собрании. – Минск: Белорусский Дом печати, 2016. – 55с.

3. Самарин, Г. Н. Ферма будущего – это рациональное использование энергии и экологичность / Г. Н. Самарин // Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК : материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 5 – 7 июня 2013г.) / редкол.: Н.Н. Романюк [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2013. С. 338–341.

4. Шанин, Т. Формы хозяйства вне систем / Т. Шанин // Вопросы философии. – 1990. – № 8. – С. 109–114.

5. Шумилин, А.Г. Роль человеческого капитала в инновационном развитии Республики Беларусь / А.Г. Шумилин // Проблемы управления. – 2016. - № 1. – С. 19–22.

6. Мясникович, М.В. Системность в подготовке кадров: новое и старое / М.В. Мясникович // Проблемы управления. – 2016. - № 2. – С. 4–6.

7. Яковчик, Н.С. Энергоресурсосбережение в сельском хозяйстве / Н.С. Яковчик, А.М. Лапотко. – Барановичи: Укрупненная типография, 1999. – 380 с.

УДК 632.92:630

ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Ступин А.С.

*Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева, г. Рязань, Российская Федерация*

Key words: forest pathology monitoring, forest pathology supervision, accounting methods, forest protection.

Summary: the definition of forest pathology monitoring. Stated goals and objectives of forest pathology monitoring. Shows the planning system of forest pathology monitoring.

Лесопатологический мониторинг (ЛПМ) - это система оперативного и постоянного контроля за состоянием лесов, нарушением их устойчивости, повреждением (поражением) вредными организмами и другими природными и