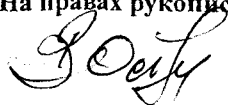


На правах рукописи



**ОСТРЕЦОВ Владимир Николаевич**

**ФОРМИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕГИОНА**

**08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и  
комплексам — АПК и сельское хозяйство)**

**Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук**

**Санкт-Петербург, Пушкин - 2005**

Диссертационная работа выполнена в ГНУ «Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук»

**Научный руководитель:**

Академик РАСХН, доктор географических, профессор  
**Костяев Александр Иванович**

**Официальные оппоненты:**

доктор экономических наук, профессор  
**Малыш Михаил Никифорович**

доктор экономических наук, профессор,  
**Омаров Магомед Магомедович**

доктор экономических наук, профессор  
**Трафимов Александр Григорьевич**

**Ведущая организация:**

Вологодский научно-координационный центр Центрального  
экономико-математического института Российской академии наук

Защита состоится « 28 » октября 2005 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д. 006.055.01 в Северо-Западном научно-исследовательском институте экономики и организации сельского хозяйства РАСХН по адресу: 196608, Санкт-Петербург – Пушкин, шоссе Подбельского, д.7, к. 233.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института

Автореферат разослан « 27 » сентября 2005 г.

Учёный секретарь  
диссертационного Совета,  
кандидат экономических наук



А.М. Волков

## I. Общая характеристика работы

**Актуальность темы исследования.** Агропромышленный комплекс Российской Федерации функционирует в жестких условиях глобальной конкуренции с агропродовольственным сектором развитых стран мира, в которых высокий уровень конкурентоспособности поддерживается за счет факторов производительности, являющихся основой экономики, базирующейся на знаниях. Высокоэффективные инновации, новые информационные технологии, соответствующая времени база квалификации работников аграрной сферы, в совокупности с экспортными субсидиями, обеспечивают зарубежным производителям на мировом рынке продовольствия конкурентные преимущества.

Сельскохозяйственное производство России в своей основе продолжает эксплуатировать естественное плодородие почв, слабо механизированную рабочую силу и созданный в дореформенный период материально-технический потенциал. Другими словами, аграрный сектор страны по-прежнему базируется на классических факторах производства: земле, труде и капитале, которые крайне слабо затронуты нововведениями, обеспечивающими конкурентные преимущества перед производителями продовольствия за рубежом.

В этой связи, весьма актуальными становятся все виды работ, направленные на переход российского агропродовольственного сектора от традиционной экономики к экономике, основанной на воспроизводстве и эффективном использовании факторов производительности (знаний, инноваций, информационных технологий, человеческого капитала и др.).

Как показывает отечественный и зарубежный опыт, воспроизводство факторов производительности в агропродовольственном секторе наиболее успешно осуществляется на основе комплексного межотраслевого подхода в рамках эволюционно сложившихся сочетаний научных и образовательных структур. Технопарки и технополисы, университетские и учебно-научно-производственные комплексы представляют собой различные организационные формы, способствующие эффективному воспроизводству факторов производительности в экономике, в т.ч. в агропромышленном комплексе.

В целом ряде регионов России исторически сложились компактно расположенные и взаимосвязанные друг с другом образовательные и научно-исследовательские учреждения, дополненные научно-инновационной, технической и социальной инфраструктурой с целевой ориентацией на воспроизводство факторов производительности для агропромышленного комплекса.

Вместе с тем, данные межотраслевые образования, потенциально способные к саморазвитию и трансформации в новые рыночные формы, продолжают оставаться недостаточно эффективными ввиду отсутствия научно обоснованного организационно-экономического механизма их функционирования и развития, на разработку которого, собственно, и направлена настоящая работа.

В последнее время законодательные и исполнительные органы власти обратили пристальное внимание на проблему интеграции науки и образования, их взаимосвязанное развитие. Этот вопрос находит определенное место в разраба-

тываемых документах по реформированию сферы науки и образования, что является дополнительным аргументом в подтверждение актуальности темы проведенного диссертационного исследования.

**Степень изученности вопроса.** Проблемы взаимосвязанного развития науки, образования и производства исследуются российскими и зарубежными учеными с разных позиций. Одни из них (С.В. Валдайцев, П.Н. Завлин, П. Друкер, М. Портер, Ж.Б. Сэй, Й. Шумпетер и др.) рассматривают эти вопросы через призму предпринимательства в инновационной сфере.

Вторые (П.А. Андреев, В.Р. Боев, И.И. Борисов, В.Н. Васильев, А.В. Воронин, А.Л. Гавриков, В.А. Голенков, А.Д. Джахангиров, С.А. Запрягаев, В.И. Ивлев, А.И. Костяев, Н. П. Макаркин, Е.С. Оглоблин, И.С. Санду, А.М. Смолянов, Ю.С. Степанов, Н. Е. Фомин и др.) – изучают проблему с точки зрения формирования производственных и научно-производственных систем, агротехнопарков, агротехнополисов, аграрных университетских и учебно-научно-производственных комплексов и др. интегрированных структур.

Третьи (А.Н. Богатырев, О.В. Большаков, А.Е. Варшавский, Г.М. Добров, Ю.А. Зыков, И.В. Курцев, В.А. Лисичкин, М.Н. Малыш, О.А. Масленникова, Ю.В. Яковец, Э. Янг и др.) - исследуют явление, исходя из развития научно-технического прогресса.

Вместе с тем, слабо изученной пока остается рассматриваемая проблема с позиций организационно-экономического механизма воспроизводства факторов производительности в агропромышленном комплексе региона, формирования эффективных локальных и территориальных учебно-научно-производственных кластеров различного типа.

Исходя из актуальности и степени изученности проблемы, **цель диссертационного исследования** нами определена как теоретико-методологическое обоснование организационно-экономических механизмов формирования факторов производительности, учитывающих состояние внешней и внутренней производственно-экономической и институциональной среды и обеспечивающих формирование конкурентных преимуществ агропромышленного комплекса региона.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

- исследована эволюция научных взглядов на факторы производства и факторы производительности в аграрном секторе экономики;
- определена роль факторов производительности в формировании конкурентных преимуществ субъектов рыночных отношений;
- обоснованы базовые положения теории организации воспроизводства факторов производительности;
- установлены основные направления совершенствования форм организации кластеров в учебно-научно-производственной сфере деятельности;
- выявлены предпосылки, факторы, проблемы и этапы формирования учебно-научного кластера молочного типа и установлена степень его влияния на внешнюю производственно-экономическую среду региона;

- научно обоснованы и реализованы на практике основные экономические механизмы воздействия на процесс воспроизводства нововведений в форме человеческого капитала;

- обоснованы приоритетные направления совершенствования организационных форм освоения нововведений в региональных агропромышленных комплексах.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования явились факторы производительности в агропромышленном комплексе региона. Исследование проводилось, преимущественно, на примере Вологодской области, учебно-научного кластера пос. Молочное и его ядра – Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина.

Предметом исследования выступали предпосылки, организационные формы и экономические механизмы формирования факторов производительности в региональном АПК.

**Теоретической и методологической основой исследования** явились труды классиков экономической теории, отечественных и зарубежных ученых-экономистов: П. Друкера (теория факторов производительности), М. Портера (теория конкурентных преимуществ, теория кластеров), Н.Н. Колосовского, А.А. Рыбникова (концепция энергопроизводственных циклов), А.Г. Аганбегяна, Н.Т. Агафонова, П.Я. Бакланова, М.К. Бандмана, А.Г. Гранберга, Ф.Д. Заставного, Т.М. Калашниковой, В.В. Кистанова, Н.Н. Некрасова, М.Н. Шарыгина и др. (теория территориально-производственных комплексов), С.Байзакова, Г.В. Бесплахатного, М.Я. Лемешева, В.В. Милосердова, А.И. Панченко, С.И. Семина, Б.А. Третья, А. И. Тянутова и др. (концепция региональных агропромышленных комплексов).

В работе использовались законодательные акты Российской Федерации, разнообразные нормативные документы Министерства сельского хозяйства, Министерства образования и науки России, Российской академии сельскохозяйственных наук, органов законодательной и исполнительной власти Вологодской области.

В диссертационном исследовании использовался системный подход с применением абстрактно-логического, экономико-статистического, монографического, расчетно-конструктивного, балансового, экспериментального и других методов.

**Информационной базой исследования** послужили данные статистического и управленческого учета центральных ведомств, региональных и местных органов власти, конкретных предприятий, публикации по теме исследования, материалы, полученные из сети Интернет, собственные разработки и расчеты автора.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в обосновании путей решения важной народнохозяйственной проблемы – формирования конкурентных преимуществ региональных АПК посредством совершенствования организационных форм и экономических механизмов воспроизводства факторов производительности.

Основные результаты исследования, содержащие новизну, заключаются в следующем:

1. На основе анализа эволюции научных взглядов на факторы производства выявлено, что в условиях глобальной конкуренции определяющую роль в обеспечении конкурентоспособного аграрного производства любого региона играют факторы производительности, к которым могут быть отнесены: новые знания (центральный экономический ресурс); инновации; человеческий капитал; база квалификации; предпринимательские способности; инновационный менеджмент; информация; новые информационные технологии и т.п.

2. Установлено, что в качестве базовой модели организации процесса воспроизводства факторов производительности в АПК на региональном и локальном уровнях могут быть взяты учебно-научные, учебно-научно-производственные, научно-инновационные кластеры, представляющие собой взаимообусловленные сочетания на компактной территории взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга научно-исследовательских учреждений, учебных заведений, промышленных и аграрных предприятий, инновационных фирм, специализированной инфраструктуры.

3. Осуществлено разграничение сущности категории «кластер», от ранее введенных в период планового хозяйства терминов («территориально-производственный комплекс», «региональный АПК» и др.). Различие заключается в том, что кластеры возникают на конкретной территории в связи с поиском путей создания конкурентных преимуществ для отдельных продуктов или их групп на соответствующих рынках, а обозначенные территориальные формирования - при осуществлении комплексного освоения и использования минерально-сырьевых и иных ресурсов. В первом случае комплексность в развитии взаимосвязанных производств обеспечивается на основе продуктово-рыночного, а во втором - ресурсного подхода.

4. Дана научная оценка сложившихся в ряде регионов страны учебно-научных, научно-учебных, научно-инновационных кластеров аграрного типа, формирование которых осуществлялось под влиянием четко выраженных исторических предпосылок. Исследование на примере ВГМХА им. Н.В. Верещагина показало, что первоначально создаваемое высшее учебное заведение становится системообразующим ядром кластера, выделяя из себя, учреждая и агломерируя всё новые и новые организации, в том числе производственного и социального профиля. Вместе с тем, постепенно возникающая, а со временем усиливающаяся межведомственная изолированность, отсутствие единой стратегии развития кластера, обеспечивающей согласованность экономических интересов всех его участников, без сомнения, не дает того эффекта, который можно ожидать при придании ему с учетом исторических предпосылок соответствующей организационной формы.

5. Обосновано, что прогрессивными формами организации процесса воспроизводства факторов производительности кластерного типа являются агротехнопарки, агротехнополисы, университетские и учебно-научно-производственные комплексы. Конкурентное преимущество организаций, входящих в кластеры, обеспечивается за счет более низких транзакционных из-

держек, эффекта синергизма, положительных внешних эффектов (externalities), эффекта демонстрации. Установлено, что становление и развитие данных форм сдерживается терминологической неразберихой, нестабильностью правовой базы их функционирования, отсутствием финансовой поддержки учреждений, организаций и предприятий, входящих в кластер.

6. Сделан основополагающий вывод, что наиболее предпочтительной и массовой формой организации процесса воспроизводства факторов производительности на основе учебно-научных кластеров могут стать учебно-научно-производственные комплексы, основной целью которых должно стать расширенное воспроизводство нововведений, пользующихся повышенным спросом на рынке, в виде: а) высококвалифицированных специалистов, обладающих новыми для производства знаниями, умениями и навыками (учебная составляющая); б) научно-технических разработок прорывного характера (научная составляющая); в) высокотехнологичной, наукоемкой продукции (производственная составляющая).

7. Доказано, что процессы формирования, функционирования и развития учебно-научных кластеров аграрного типа находятся в тесной взаимосвязи с внешней средой, изначально являющейся (как показало исследование на примере сельского хозяйства Вологодской области) предпосылкой возникновения кластера, который в последующем становится мощным фактором ее дальнейшего развития посредством распространения знаний, нововведений, подготовки высококвалифицированных специалистов.

8. На примере развитой в аграрном отношении Вологодской области выявлено, что причиной острого дефицита квалифицированных специалистов, который в настоящее время испытывает сельское хозяйство, является низкая конкурентоспособность аграрного сектора на региональном рынке специалистов при достаточно сильной межотраслевой конкуренции на нем.

9. Разработаны основные экономические механизмы (финансовый механизм и механизм материального стимулирования), обеспечивающие освоение в высшем учебном заведении – системообразующем ядре учебно-научно-производственного комплекса – внутривузовского коммерческого расчета, направленного на дальнейшее расширение подготовки кадров по наиболее востребованным специальностям.

10. Определены основные организационные формы и механизмы освоения нововведений и распространения знаний в региональных агропромышленных комплексах.

**Практическая значимость** диссертационного исследования заключается в том, что его основные результаты в совокупности составляют базовые положения концепции взаимосвязанного, комплексного реформирования образовательной и научной сферы Российской Федерации на региональном и локальном уровнях с учетом исторических предпосылок, современного состояния и перспектив с точки зрения организации воспроизводства факторов производительности для АПК регионов.

Практическую ценность также имеют предложенные в работе организационные принципы и механизмы внутривузовского коммерческого расчета, яв-

ляющиеся базовой основой к построению организационно-экономического механизма функционирования учебно-научно-производственных комплексов.

**Апробация результатов исследования и публикации.** Результаты исследования были доложены на ряде международных («Никоновские чтения – 2001», «Кондратьевские чтения – 2005» и др.), Всероссийских и региональных конференциях. Основные положения финансового механизма и механизма материального стимулирования в рамках внутривузовского коммерческого расчета реализованы на практике в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина.

По теме диссертации опубликовано 20 печатных работы, в т.ч. две монографии, две брошюры, четыре статьи в центральных экономических журналах.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения и списка использованной литературы.

*Во введении* обоснована актуальность темы, показана степень ее изученности, сформулированы цели и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы.

*В первой главе* диссертации в теоретическом плане исследована эволюция научных взглядов на факторы производства, выявлена роль факторов производительности в обеспечении конкурентоспособного производства, обоснованы организационные формы воспроизводства факторов производительности на региональном и локальном уровнях.

*Во второй главе* работы детально рассмотрены основные формы организации кластеров в сфере аграрной науки и аграрного образования. Дана сравнительная характеристика таких форм кластеров как агротехнопарки, агротехнополисы, аграрные университетские комплексы и учебно-научно-производственные комплексы. Для каждой из форм определены: системообразующее ядро и цель создания кластера; правовой статус, степень экономической самостоятельности и схема согласования интересов участников кластера.

*В третьей главе* диссертации исследованы: предпосылки, факторы и концептуальные основы формирования молочного учебно-научно-производственного кластера в Вологодской области; взаимосвязь кластера с внешней средой и его роль в формировании конкурентных преимуществ регионального АПК; градообразующая база пос. Молочное.

*Четвертая глава работы* посвящена решению организационно-экономических проблем создания нововведений в форме человеческого капитала. В ней осуществлен прогноз конъюнктуры рынка квалифицированных специалистов и исследованы финансовый механизм и механизм материального стимулирования труда в рамках внутривузовского коммерческого расчета.

*В пятой главе* рассмотрены организационные формы освоения нововведений в региональных АПК, построенные на основе стратегического партнерства предприятий. Выявлены роль и место региональной инновационной инфраструктуры в освоении нововведений в агропромышленном комплексе региона.

*В заключение* изложены обобщающие выводы и предложения по теме исследования.



## II. Основное содержание работы

### 1. Факторы производства и факторы производительности: сущность и роль в развитии аграрного сектора экономики

Факторы производства, как экономическая категория, рассматриваются большинством классиков экономической теории, начиная от А. Смита, Ж. Сея и С. Сисмонди и кончая представителями современных научных школ.

Большинство представителей политической экономии выделяли три фактора, определяющие «природу и причины богатства народов»: труд, землю и капитал. При этом А. Смит и большинство его последователей считали, что каждый из данных факторов приносит соответствующий вид дохода: плату за труд, ренту с земли и прибыль с капитала, что в совокупности обеспечивает не только простое, но и расширенное воспроизводство.

А. Маршалл в своем всемирно известном труде «Принципы экономической науки», отталкиваясь от общепринятого подразделения факторов производства на «землю», «труд» и «капитал», выделяет в составе последнего «знания» и «организацию». Он считал, что **знания** являются самым мощным двигателем производства, позволяющим подчинять природу и заставлять ее силы удовлетворять человеческие потребности, а **организация** содействует знанию, имея множество форм: от предприятия до государства. Организацию, в конечном счете, А. Маршалл выделил в особый фактор производства, наряду с землей, трудом и капиталом.

Таким образом, начиная с А. Маршалла (1890 г.), в экономической теории в той или иной степени стали обращаться к проблеме факторов производства, выходя за пределы их классического подразделения на «землю», «труд» и «капитал».

Джон Бейтс Кларк (1899 г.) дополнительно к указанной выше триаде выделил в качестве особого фактора производства предпринимательские способности, приносящие предпринимательский доход, как премию за осуществление технического прогресса – совершенствование техники и технологий, то есть освоение нововведений.

В последующем данная идея развивается Й. Шумпетером (1912 г.), который выделяет в управлении особый субъект – предпринимателя и одновременно определяет ведущую роль нововведений в развитии экономики, распространяемых предпринимателями, обладающими качествами осуществления новых комбинаций факторов производства.

Лауреат Нобелевской премии в области экономики П.А. Самуэльсон (1945 г.) выделял помимо трех классических фактора производства (земли, труда и капитала) четвертый – технические знания.

Однако революционный поворот в экономической теории во взглядах на факторы производства произвел П. Друкер, который в книге «Новое общество: анатомия индустриального строя» (1949 г.), рассмотрел принципиальное отличие современного производства, развивающегося не столько за счет новых инвестиций, сколько за счет знаний о самом труде (а не о машинах) и за счет новых специалистов – промышленных инженеров, применяющих эти знания. Тем

самым, по мнению А.Г. Худокормова (1998 г.), внимание экономистов было переключено с факторов производства на факторы производительности.

При этом к числу факторов производительности П. Друкер относил:

- новые знания (центральный экономический ресурс); инновации; предпринимательские способности; инновационный менеджмент; информацию; новые информационные технологии и т.п.

На протяжении экономической истории и в процессе развития экономической теории менялись представления о приоритетной роли того или иного фактора производства. Предшественники физиократов (Р. Кантильон и др.) и физиократы (Ф. Кенэ и др.) отдавали предпочтение земле, классики экономической теории (Адам Смит, Д. Рикардо, К. Маркс и др.) - труду, Д.Б. Кларк - капиталу.

Экономические теории, возникшие после второй мировой войны, коренным образом пересматривают роль факторов производства в социально-экономическом развитии общества, трансформируя это понятие в категорию «факторов производительности».

В теории «индустриального государства» Дж. Гэлбрейт в качестве приоритетного фактора производительности отмечает «техноструктуру», как управленческий класс с его техническим и организационным опытом, необходимым для ведения современного производства, как совокупность всех административно-технических работников корпораций, совместно принимающих решения.

В теории информационного общества П. Друкер в качестве центрального фактора производительности называет «новое знание», а информация признается особым ресурсом, отличающимся от традиционных факторов производства (труда, земли и капитала) рядом специфических характеристик: самовозрастанием; неисчерпаемостью; распространенность (а не редкостью).

В исторической ретроспективе на протяжении веков менялась и приоритетность факторов производства, определяющих процесс развития аграрного сектора России.

В XIX-ом - начале XX века состояние аграрной сферы определялось землеобеспеченностью крестьянских хозяйств, которая и выступала в качестве базового (основного) фактора производства в развитии сельского хозяйства. Именно количество земли в это время определяло уровень благосостояния и социальное положение землевладельцев.

Со второй четверти XX века, после национализации земли и передачи ее в пользование сначала крестьян, а позднее колхозов и совхозов, основным фактором, определяющим развитие сельского хозяйства, становится оснащенность села техникой и производственными помещениями. Коллективизация сельского хозяйства вызвала необходимость создания машинно-тракторных станций, строительства животноводческих, складских и иных помещений. Таким образом, на приоритетные позиции выступает капитал или, по Д.Б. Кларку, капитальные блага.

С начала 70-х годов на первое место среди факторов производства, определяющих дальнейшее развитие села, вышел труд, т.е. трудообеспеченность

сельскохозяйственного производства. На протяжении 70-80 годов развитие производительных сил на селе сдерживалось дефицитом рабочей силы, что определяло снижение темпов роста объемов производства сельскохозяйственной продукции.

Вхождение аграрного сектора в рыночные отношения коренным образом изменило ситуацию с определяющим фактором дальнейшего развития сельского хозяйства. Высокий уровень конкуренции со стороны импортного продовольствия при резко снизившемся платежеспособном спросе населения вызвал необходимость существенного сокращения затрат ресурсов на единицу продукции и повышения ее качества. Все это выдвинуло в качестве базового фактора, определяющего дальнейшее развитие сельского хозяйства, современные ресурсосберегающие технологии и системы машин, новые, адекватные рыночным отношениям, формы организации менеджмента и новые конкурентоспособные виды продукции АПК. Иными словами, определяющим фактором аграрного развития России с начала 90-х годов становятся нововведения (инновации), как конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Освоение нововведений в сельском хозяйстве в современных условиях связано с получением и распространением информации, созданием и передачей новых знаний, подготовкой и повышением квалификации кадров, занятых инновационной деятельностью. Квалифицированные кадры, вливающиеся после окончания ВУЗов в различные сферы и производства экономики, с запасом новых знаний, навыков и умений, следует рассматривать в качестве особого вида нововведений в форме человеческого капитала. Именно человеческий капитал, в конечном счете, обеспечивает поддержание высокого уровня конкурентоспособности продукции АПК на основе ускорения инновационных процессов, повышения наукоемкости производства и обеспечения соответствующего уровня инновационного менеджмента. Безусловно, решение данных проблем в значительной степени связано также с уровнем развитости инновационной инфраструктуры, эффективности ее организационных форм и др.

## **2. Роль факторов производительности в обеспечении конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции**

В XIX – начале XX века конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции продолжала обеспечиваться, прежде всего, за счет размещения ее производства на землях в наибольшей степени соответствующих, с точки зрения почвенно-климатических и экономических условий, возделыванию тех или иных культурных растений и разведению тех или иных домашних животных. Именно земля в этот период выступала в качестве базового фактора сельскохозяйственного производства. Различия условий ведения сельского хозяйства на землях, отличающихся качеством и местоположением, определяли как отраслевую специализацию районов, так и экономическую эффективность сельскохозяйственного производства в них, способствующих разделению труда в аграр-

ной сфере, межрегиональной и международной торговле. Научной основой обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в этом случае выступала теория сравнительного преимущества, которая объективно объясняла размещение сельскохозяйственного производства как внутри стран, так и на международном уровне. При этом в отличие от производства продуктов других отраслей, в сельском хозяйстве определяющим сравнительным преимуществом выступала земля и ее местоположение, характеризующая в отличие от труда и капитала абсолютной неподвижностью.

С выходом среди факторов производства на приоритетные позиции в развитии сельского хозяйства капитала вместо земли, а также усиления мобильности капитала и труда, конкурентоспособность сельскохозяйственного производства становится все меньше зависимой от использования при его организации принципов сравнительного преимущества.

Теория сравнительного преимущества, как научная основа решения проблемы производства конкурентоспособной продукции, объясняющая альтернативные издержки, определяемые разной ценой факторов производства в различных странах и районах, в современных условиях фактически становится малоприменимой и недостаточно эффективной. Сравнительное преимущество благодаря более низким факторным издержкам (труд, сырье, капитал, инфраструктура) или объемам производства, по мнению М. Портера (2000 г.), по-прежнему существует, но в большинстве отраслей оно уже не предоставляет конкурентного преимущества.

Конкурентное преимущество того или иного местоположения в современных условиях, когда в роли базового фактора производства выступают знания и квалификация, то есть человеческий капитал, обеспечивается исключительно выбором такой внешней среды, которая максимально способствует предприятию эффективно функционировать, обеспечивая высокий уровень его конкурентоспособности. Прежде всего, это относится к организациям, обеспечивающим воспроизводство факторов производительности в современной экономике, в том числе и его аграрной сфере.

В теории конкурентного преимущества в отличие от теории сравнительного преимущества ставка делается не на трудо-, капитал- или землеемкость, производимой продукции, а на человеческий капитал, обладание организациями базой квалификации, позволяющей добиться уникальной конкурентной позиции и операционной эффективности на продовольственных рынках.

База квалификации позволяет предприятиям агропромышленного комплекса постоянно находиться в состоянии инновационного статуса, ориентированного на получение неравновесной квазиинтересности, выступающей в настоящее время в качестве движущей силы развития научно-технического прогресса. Вместе с тем, неравновесная квазиинтересность, как плата за ту или иную инновацию, не может быть получена предприятием в течение неопределенно долгого времени, так как с одной стороны потенциал инновации имеет тенденцию к снижению, а с другой – цены, прибыль и заработная плата стремятся к равновесию.

В связи с этим, предприятие, желающее производить конкурентоспособную сельскохозяйственную продукцию и имеющее стремление к лидерству на

аграрном рынке, должно быть постоянно ориентировано на получение неравновесной квазиренды посредством создания, освоения и использования в производстве все новых и новых инноваций. Это, в свою очередь, возможно лишь в том случае, если предприятие овладело базой квалификации.

В этой связи, процесс обеспечения конкурентоспособности в сельском хозяйстве теоретически может быть подразделен на две стадии:

1-я стадия – организация процесса воспроизводства факторов производительности (человеческого капитала, новых знаний, информации, новых технологий и др.), в соответствии с парадигмой конкурентных преимуществ, таким образом, когда этот процесс будет иметь максимальную результативность;

2-я стадия – организация процесса массового распространения (диффузии) воспроизведенных факторов производительности.

Данная принципиальная позиция, как показано в диссертации, позволяет сделать следующий шаг в решении сложной и многогранной проблемы – осуществить перевод аграрного сектора экономики России на инновационный тип развития, для чего необходим поиск теоретической основы организации процесса воспроизводства факторов производительности и их массового распространения.

### **3. Базовые положения теории организации воспроизводства факторов производительности**

Факторы производительности, широко используемые в современном сельском хозяйстве (человеческий капитал, новые знания, инновации, информация, новые информационные технологии и т.п.), имеют тенденцию к режиму расширенного воспроизводства. Организации, занятые воспроизводством факторов производительности, либо имеют государственный статус, либо, также как и любые иные субъекты рынка, функционируют в режиме конкуренции друг с другом, создавая при этом также конкуренцию государственным учреждениям. В любом случае речь должна идти о высокой эффективности таких организаций, в первом случае о народнохозяйственной, а во втором – коммерческой эффективности. При этом государство заинтересовано в том, чтобы высокая коммерческая эффективность негосударственных организаций, воспроизводящих факторы производительности, была движущей силой достижения народнохозяйственной эффективности в целом.

В России традиционно факторы производительности для сельского хозяйства воспроизводятся в научно-исследовательских учреждениях и организациях Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии наук, Министерства сельского хозяйства (в том числе в высших учебных заведениях аграрного профиля) России, Министерства образования и науки России, других министерств и ведомств. С переходом к рыночным отношениям стали появляться организации с частной формой собственности, воспроизводящие человеческий капитал, знания, инновации, информацию, новые (в том числе информационные) технологии. Частный капитал, преимущественно, явился основой создания организаций, замыкающих инновационный процесс (репродукция семян сельскохозяйственных культур, консультационные услуги, разработ-

ка программ и проектов, тиражирование результатов НИР и т.п.), ориентированных на массового потребителя.

Конкурентоспособность организаций, осуществляющих воспроизводство факторов производительности, в значительной степени зависит от правильно выбранного их местоположения. Конкурентные преимущества таких организаций могут быть обеспечены на основе положений теории кластеров.

Кластеры, по мнению М. Портера, представляют собой «группы географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» (М. Портер. Конкуренция. – СПб – М - Киев: Изд. дом «Вильямс», 2000. – С. 207).

Идея близкая к теории кластеров была реализована в практических работах Госплана СССР по экономическому районированию, при разработке плана ГОЭРЛО, проектировании Урало-Кузнецкого комбината, Ангарстроя и других. Еще в 1924 году И.Г. Александров выделял «типы комбинаций», основой которых является либо наиболее полное, «многостороннее использование сырья», либо «взаимная увязка ряда производств в районе», что позволяет «значительно удешевить продукцию».

В последующем эти идеи были воплощены в теории территориально-производственных комплексов. А.А. Рыбников в работах, выполненных в конце 20-х годов, довольно четко обозначил идею энергопроизводственных циклов, которую в последующем в виде научной концепции сформулировал Н.Н. Колосовский (1947). Под энергопроизводственным циклом (ЭПЦ) Н.Н. Колосовский понимал устойчиво повторяющийся в ряде районов исходный массовый энергопроизводственный процесс и соподчиненную с ним чрезвычайно обширную сферу производства, группирующуюся вокруг основного процесса и сочетающуюся с ним многообразными горизонтальными и вертикальными связями. Н.Н. Колосовским было выделено восемь ЭПЦ, в т.ч. совокупность индустриально-аграрных циклов и гидромелиоративный индустриально-аграрный цикл.

Н.Н. Колосовским была предложена и более широкая категория – территориально-производственный комплекс (ТПК), под которым он понимал (1948) «взаимообусловленное (соподчиненное) сочетание производственных предприятий и селитбы (населенных мест) либо на ограниченной территории (локальные комплексы), либо на территории экономического района или подрайона (районные комплексы)».

В последующем идея ТПК была не только теоретически развита в работах многих советских ученых, но и реализована на практике при проектировании Западно-Сибирского, Тимано-Печорского и других территориально-производственных комплексов.

Относительно аграрного сектора страны идея ТПК нашла воплощение в концепции региональных агропромышленных комплексов, а энергопроизводственных циклов - в концепции территориальных систем общественного производства в сельском хозяйстве и продуктовых подкомплексов АПК.

Несмотря на то, что категория «кластер» близка понятиям «территориально-производственный комплекс», «региональный агропромышленный ком-

плекс», «территориальная система общественного производства», которые нашли широкое распространение в теории и практике региональной экономики в СССР, между ними имеются принципиальные отличия.

Прежде всего, сущность категории «кластер» заключается в совокупности взаимосвязанных производств, возникающих на конкретной территории в связи с обеспечением конкурентных преимуществ для отдельных продуктов или их групп на соответствующих рынках, а не вследствие комплексного использования минерально-сырьевых или иных ресурсов, как это предполагается в тех видах территориальных комплексных формирований, которые исследовались в СССР. В первом случае комплексность в развитии взаимосвязанных производств обеспечивается на основе продуктово-рыночного, а во втором - ресурсного подхода.

Во вторых, существенным различием является то, что для территориально-производственных формирований в СССР предполагалось административно-плановое начало в процессе их создания и обеспечения функционирования, в то время как «кластеры» зарождаются, развиваются и приходят в упадок, преимущественно, под действием совокупности рыночных сил.

В отношении организации воспроизводства факторов производительности теория кластеров нашла практическое воплощение в формировании технопарков и технополисов, представляющих собой научно-инновационный кластеры, объединяющие в себя научные, конструкторские, учебные и производственные организации и хорошо развитую инновационную инфраструктуру (информационную и экспериментальную базу, инновационные центры и фонды, консалтинговые, патентно-лицензионные и аудиторские фирмы, выставочные центры и т.п.) при высокой концентрации квалифицированных кадров.

Технополис при этом представляет собой сочетание кластера, локализованного в пределах отдельного города и включающего в свой состав организации научно-производственного комплекса и развитой научно-инновационной инфраструктуры, с селитебной территорией и объектами социально-бытового обслуживания населения, занятого, главным образом, в сфере науки, образования и инновационной деятельности. Научно-инновационный кластер для технополиса является градообразующим.

#### **4. Совершенствование форм организации кластеров в сфере аграрной науки и аграрного образования**

##### **4.1. Агротехнопарки и агротехнополисы**

Введенные в начале 90-х годов в России в научный оборот понятия «агротехнополис» и «агротехнопарк» абсолютно не соответствовали той сущности технополисов и технопарков, которая является общепринятой в мировой науке и практике. Вследствие этого, а также из-за отсутствия законодательной базы и необходимой государственной, в том числе бюджетной поддержки, агротехнополисы и агротехнопарки, образованные во времена переходного к рынку периода, не получили надлежащего развития и большинство из них прекратили свою деятельность.

В настоящее время в России создана правовая основа для развития технополисов, которые предложено называть наукоградами, а Указом Президента Российской Федерации от 4 ноября 2003 года №1306 статус наукограда получил г. Мичуринск Тамбовской области. Тем самым в аграрной сфере был создан прецедент законодательного оформления научно-инновационного кластера, сложившегося в виде агротехнополиса, что является принципиальной основой дальнейших научных поисков в этом направлении. Следует заметить, что нами еще в 2000 году были опубликованы свои выводы о наличии в г. Мичуринске научно-инновационного кластера плодородческого направления, на основе которого и стала возможна реализация программы формирования здесь агротехнополиса.

Необходимые предпосылки для формирования агротехнополисов на основе существующих научно-инновационных кластеров, как показывает исследование, имеются в пос. Краснообск Новосибирской области и пос. Молочное Вологодской области.

Основой для формирования научно-производственных кластеров типа агротехнопарков и агротехнополисов выступает исторически сложившийся уровень концентрации научно-исследовательских учреждений и кадрового потенциала Российской академии сельскохозяйственных наук в отдельных районах России. В особенности это относится к гг. Москве, Санкт-Петербургу, Краснодару и пос. Краснообск (под г. Новосибирском) (табл. 1).

Таблица 1  
Кадровый потенциал аграрной науки в составе РАСХН в отдельных городах и поселках Российской Федерации

Города, поселки	Численность НИУ	Численность работников в них, всего	в т. ч. исследователей	из них	
				кандидатов наук	докторов наук
г. Москва	28	5042	2923	1213	309
г. Санкт-Петербург	11	2756	1686	705	136
г. Краснодар	10	2023	885	311	62
пос. Краснообск	10	958	404	188	49
<i>Итого</i>	59	10779	5898	2417	556
% от РАСХН	26,2	34,9	40,9	43,5	47,8

Как видно из табл.1, в трех городах и поселке сосредоточено 26% научно-исследовательских учреждений, в которых трудится 41% исследователей, 43,5% кандидатов и 48% докторов наук. Примерно в тех же пропорциях размещена здесь материально-техническая база аграрной академической науки.

В г. Краснодаре и г. Пушкине (Санкт-Петербург) исторически сформировались кластеры технопаркового типа, имеющие многоотраслевой характер, а в пос. Косино (Москва), пос. Коренево (Московская область) и др. - отличающиеся отраслевой направленностью, на базе которых в программном порядке могут быть сформированы агротехнопарки.

Создание агротехнопарков обеспечит рациональную организацию и управление инновационными процессами, включающими в себя стадии «создания – опытного и коммерческого производства - массового распространения -



освоения эффективного использования нововведений в АПК» и, тем самым, использование части квазиаренды для рефинансирования науки.

Фактически речь идет о создании модели формирования научно-инновационного кластера с участием предприятий, участвующих в организации коммерческого производства и специальной инфраструктуры по распространению созданных в них новшеств и возвращению на этой основе части экономического эффекта создателям научно-технической продукции (рис. 1).

Основными принципами формирования такого кластера, на наш взгляд, должны быть:

- завершенность инновационного процесса;
- выпуск высокотехнологичной конкурентоспособной конечной продукции, ориентированной на искушенного и требовательного потребителя;
- взаимодополняемость между видами деятельности участников кластера;
- обеспечение участникам кластера конкурентных преимуществ;
- создание централизованной научной и инновационной инфраструктуры;
- свободный доступ к централизованной информационной системе и специализированным факторам производства;
- страхование венчурного капитала;
- снижение ограничений для совершенствования кластера и др.

В данных целях может быть создана единая научно-инновационная инфраструктура, в том числе информационная система, объединяющая базы данных всех библиотек (диссертаций, справочной литературы, статистических сборников и др.), а также редакционно-издательская, патентная, правовая, ремонтная, автотранспортная и иные службы.

Для целенаправленного формирования научно-инновационных кластеров типа «агротехнопарк» и «агротехнополис» необходима определенная бюджетная поддержка посредством:

- финансирования стратегических программ их формирования и развития;
- создания налоговых льгот предприятиям, входящим в кластер;
- льготного кредитования стартовой деятельности предприятий и организаций, формирующихся в составе кластера;
- страхования деятельности венчурных фирм в сфере инновационной деятельности;
- субсидирования покрытия части затрат на поддержание социальной инфраструктуры агротехнополисов и др.

Весьма важной является законодательная поддержка формирующихся кластеров будущих агротехнопарков и агротехнополисов.

Как экономическая, так и правовая поддержка необходима всем участникам инновационного процесса, образующим кластер. Вместе с тем, первоочередное внимание следует уделять формированию отсутствующих звеньев в кластере. Для условий России – это организация в рамках формирующихся агротехнопарков и агротехнополисов коммерческого производства новшеств, а также создание структур, обеспечивающих массовое распространение (освоение) нововведений. Для ряда будущих научно-инновационных кластеров недостающим звеном является даже опытное производство.



Рис. 1. Организационно-экономический механизм функционирования агротехнопарка на основе возврата части квазирендита на рефинансирование НИОКР

Для развития недостающих звеньев, замыкающих инновационный процесс в кластере, не всегда требуется прямое бюджетное финансирование. Достаточно привлечь для этих целей частный капитал, обеспечив ему необходимые правовые гарантии и стартовые налоговые льготы.

#### 4.2. Аграрные университетские комплексы

Специфическими видами кластеров, объединяющими учреждения образования, науки, образовательной и инновационной инфраструктуры, являются университетские комплексы, ассоциации (союзы) образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, сохраняющих свою самостоятельность, университетские образовательные округа.

Правовая основа для данных форм кластеров в Российской Федерации создана постановлением Правительства РФ от 17.09.2001 г. №676 «Об университетских комплексах», основные положения которого конкретизированы с учетом специфики сельского хозяйства совместным приказом МСХ России и Россельхозакадемии от 25.01.2002 г. №36/2 «Об аграрных университетских комплексах».

Законодательная база позволяет создавать аграрные университетские комплексы в трех различных формах:

1. Аграрные университетские комплексы, как самостоятельные юридические лица, объединяющие сельскохозяйственные образовательные, научные, производственные и иные учреждения и организации как структурные подразделения.

2. Аграрные университетские комплексы, как ассоциации (союзы) с правами юридического лица, объединяющие сельскохозяйственные образовательные, научные, производственные и иные учреждения и организации, сохраняющие свою финансовую самостоятельность и права юридического лица.

3. Аграрные университетские комплексы, как образовательные округа без прав юридического лица, объединяющие сельскохозяйственные образовательные, научные, производственные и иные учреждения и организации, реализующие образовательные программы различных уровней.

Вместе с тем, как и в случае с агротехнопарками и агротехнополисами, ситуация с реализацией идеи «университетских комплексов» в Российской Федерации является весьма неопределенной.

После выхода в свет постановления Правительства РФ, совместного приказа МСХ России и Россельхозакадемии прошло свыше трех лет, однако, активности в создании аграрных университетских комплексов не наблюдается.

Объективная оценка причин, тормозящих реализацию рациональной идеи формирования учебно-научных кластеров в форме аграрных университетских комплексов, ориентированных на осуществление инновационной деятельности в АПК позволяет сделать вывод, что к числу основных проблем на пути их создания быть отнесены следующие:

1. Недостаточная проработанность теоретико-методологических и концептуальных основ их формирования и функционирования с учетом реалий XXI века: новых информационных технологий, инновационных стратегий, оп-

ределяющей роли человеческого капитала и др. Формирование университетских комплексов предлагалось осуществлять экстенсивными методами посредством реорганизации университетов (академий) путем механических приемов: присоединения других физических лиц (организаций и учреждений) или же объединения с ними в союзы и ассоциации.

С методологической точки зрения является недопустимым отсутствие четкой и однозначной системы терминов, описывающих сущность университетских комплексов. В этой связи необходимо срочно разработать единый понятийный аппарат, терминологию и типологию университетских комплексов, а также критерии отнесения различных университетов к тому или иному типу.

2. Наличие межведомственных барьеров, не снятых указанными выше постановлением и приказом, главными из которых являются имущественные отношения, которые всегда решаются весьма сложно. Российская академия сельскохозяйственных наук до сего времени готова была предоставить право своим НИУ по вхождению в различные союзы (ассоциации) с высшими учебными заведениями, но без потери юридического лица, экономической самостоятельности и передачи имущества.

В этом случае аграрные университетские комплексы, как ассоциации (союзы) с правами юридического лица, объединяющие сельскохозяйственные образовательные, научные, производственные и иные учреждения и организации, сохраняющие свою финансовую и юридическую самостоятельность, и были сформированы в ряде регионов (Саратов и др.) еще до выхода рассматриваемого постановления и приказа. Однако и данный вид аграрных университетских комплексов не получил дальнейшего развития.

3. В годы рыночных реформ в большинстве высших сельскохозяйственных учебных заведений страны реализовывалась стратегия выживания, в которой, практически не оставалось места для научно-исследовательских работ, когда финансирование из бюджетных источников было почти полностью прекращено, а предприятия и организации АПК не имели средств для заключения с ВУЗами хозяйственных договоров на выполнение НИР.

Высшие учебные заведения растеряли ранее существовавшие в них научно-исследовательские структуры, а их профессорско-преподавательский состав в определенной степени утратил навыки ведения научных исследований.

4. Предложения по созданию университетских комплексов, содержащиеся в постановлении Правительства РФ и рекомендациях Минобразования РФ не были подкреплены никакими реальными мерами государственной поддержки: выделением дополнительных финансовых ресурсов и льготных кредитов, введением льготного налогообложения и системы страхования венчурных структур и т.п. Более того, возникло опасение утраты тех позиций в финансировании и налогообложении, которые в настоящее время имеют образовательные учреждения, научные, конструкторские и иные некоммерческие организации, функционирующие автономно.

5. Наличие бесконечных перестроек системы управления наукой и образованием на федеральном уровне.

6. До сих пор отсутствует эффективный механизм согласования интересов образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, входящих в состав университетских комплексов.

Для решения обозначенных выше проблем и максимальной мобилизации потенциальных возможностей, заложенных в идее создания аграрных университетских комплексов, на наш взгляд, необходимо реализовать следующую систему мер, основанных на положениях теории кластеров:

1. Требуется перейти от простого механического объединения образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций в университетский комплекс того или иного типа к проектированию каждый из них с учетом исторических предпосылок, современного состояния и долгосрочных перспектив. Теоретической основой создания интегральных структур, осуществляющих воспроизводство факторов производительности (новых знаний, инноваций, информации, человеческого капитала, новых информационных технологий и т.п.), должны стать основные положения теории кластеров. В этой связи в основу стратегии создания университетских комплексов необходимо положить концепцию формирования учебно-научных кластеров, ориентированных на создание и распространение новаций, как через новые знания, носителями которых являются выпускники ВУЗов, так и различные научно-технические разработки.

2. Для формирования аграрных университетских комплексов 1-го типа, на наш взгляд, большой интерес, как в методологическом, так и в практическом отношении, представляют лэнд-грант университеты США, возникшие еще во второй половине XIX века. Лэнд-грант университеты фактически выполняют триединую задачу: проведение научных исследований, обучение и внедрение, для осуществления которых выделяются три соответствующие разные статьи бюджета. Принято считать, что вложение бюджетных средств в функционирование лэнд-грант университетов по всем трем направлениям является исключительно эффективным. В таких университетских комплексах явно вырисовывается кластер, состоящий структурно из трех основных блоков: исследовательского (наука), обучающего (образование) и внедренческого (инновационная деятельность).

В исследовательском блоке, так же как и в технопарковых формированиях, должны быть представлены поисковые, фундаментальные и прикладные исследования, в обучающем – колледж (техникум), непосредственно вуз, аспирантура и докторантура, во внедренческом – информационно-консультационные центры, инновационные центры и т.п.

3. Для формирования аграрных университетских комплексов 2-го типа необходимо постановление Правительства РФ от 17.09.2001 г. подкрепить системой мер государственной поддержки этой формы интеграции науки и образования, стимулирующей вхождение в него образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций.

Ограниченные бюджетные средства следовало бы направить в качестве целевых вложений в создание общей инфраструктуры для учреждений и организаций университетского комплекса (библиотек, лабораторной и эксперимен-

тальной базы, компьютерных и информационно-телекоммуникационных сетей, информационно-консультационных, инновационных, правовых и выставочных центров, интернет-центров и проектно-конструкторских бюро, центров переподготовки и повышения квалификации кадров и т.п.).

В условиях ограниченности бюджетных средств, выделяемых на науку и образование, следовало бы принять соответствующее постановление об освобождении на срок до пяти лет от всех видов налогов всех учреждений и организаций, входящих в аграрный университетский комплекс.

Для обеспечения условий по формированию материально-технической базы университетских комплексов целесообразно было бы для всех предприятий и организаций, входящих в него, предоставить возможность получения беспроцентного кредита с правом погашения в течение пяти лет.

В целях формирования единой информационной базы университетских комплексов необходимо принятие соответствующего правительственного постановления о бесплатном предоставлении им информации со стороны органов государственной статистики и других информационных структур, финансируемых из бюджетных источников.

#### **4.3. Учебно-научно-производственные комплексы**

Целый ряд научных публикаций указывает на то, что в настоящее время многие ВУЗы России либо превратились, либо создали при себе учебно-научно-производственные комплексы (УНПК), основываясь на:

- приказе министра высшего и среднего специального образования СССР №611 от 1 сентября 1987 года, который утвердил, согласованное с Минфином СССР и Госкомтрудом СССР, «Типовое положение об учебно-научно-производственном комплексе учебного заведения и базового предприятия»;
- Законе об образовании от 10.07.92 г. № - 3266 -1;
- постановлении Совета Министров-правительства РФ от 26 июня 1993г № 597 «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)».
- Федеральном Законе от 22.08. 1996 г. № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

В последующих правовых документах понятие «учебно-научно-производственный комплекс» исчезает и появляется новый термин «университетский комплекс». Однако, несмотря на это, ранее созданные учебно-научно-производственные комплексы продолжают функционировать, а университетские комплексы, практически, не создаются.

Анализ имеющихся публикаций по проблемам УНПК показывает, что также как и в случае с агротехнопарками, агротехнополисами, аграрными университетскими комплексами, устоявшегося термина «учебно-научно-производственный комплекс» пока не существует.

Прежде всего, следует выделить подход, при котором каждое высшее учебное заведение, как само собой разумеющееся, считается учебно-научно-производственным комплексом.

Второй подход представляет взгляд на учебно-научно-производственный комплекс, как новую форму интеграции образования, науки и производства на базе университета с включением в структуру УНПК юридически, организационно и экономически зависимых от университета, значимых для отраслей и региона промышленных предприятий, НИИ, финансово-экономических фирм и других организаций, в которых ВУЗу принадлежит вся или часть собственности, где процесс обучения непосредственно сопряжен с выполнением научной, конструкторско-технологической, финансово-экономической и производственной работы на основе интенсификации и интеграции фундаментальных и прикладных научных исследований, инновационной деятельности, образовательного процесса и производства.

Третий подход заключается в представлении учебно-научно-производственных комплексов как новых образовательных структур, функционирующих по отраслям знаний или новым направлениям развития науки, техники и технологии в рамках существующих ВУЗов и формирующихся университетских комплексов.

Не беря во внимание первый подход, как искажающий сущность учебно-научно-производственного комплекса, сводящего его к тождественности ВУЗу, считаем вполне правомерным выделить два типа УНПК:

1 тип - учебно-научно-производственный комплекс, как новая форма интеграции образования, науки и производства на базе университета (академии) с включением в структуру УНПК юридически, организационно, экономически и имущественно (через собственность) зависимых от университета (академии) предприятий, НИИ, финансово-экономических фирм и других организаций.

2 тип - учебно-научно-производственный комплекс, как новая образовательная структура, функционирующая по отраслям знаний или новым направлениям развития науки, техники и технологии в рамках существующих ВУЗов и формирующихся университетских комплексов, созданных с участием структурных подразделений университетов (академий).

Таким образом, как и в отношении университетских комплексов, не существует устоявшихся понятий сущности учебно-научно-производственных комплексов, которые стали бы общепринятыми терминами, что представляет собой определенное препятствие на пути их формирования и развития.

Учитывая существующую реальность: наличие на практике достаточно эффективно функционирующих УНПК, вероятно, целесообразно реанимировать в правовом отношении данную форму интеграции образования, науки и производства. Для этого на федеральном уровне необходимо после тщательной методологической (в том числе терминологической) проработки данного вопроса подготовить новое постановление Правительства России, утверждающее «Типовое положение об учебно-научно-производственных комплексах», соответствующее реалиям современной рыночной экономики.

*Прежде всего*, в данном постановлении должно быть проведено разграничение понятий «университетский комплекс» и «учебно-научно-производственный комплекс». Продолжающаяся до сих пор терминологическая

неразбериха не способствует их созданию и развитию. Вероятно, следует признать два выделенных нами типа УНПК.

В этом случае, УНПК 1-го типа, на первый взгляд, по совокупности признаков близок к университетскому комплексу второго типа. Вместе с тем, последний, как было сказано выше, создается в форме ассоциации (союза) образовательных учреждений, научных, конструкторских и **иных некоммерческих организаций**, сохраняющих свою самостоятельность, в то время как в УНПК 1-го типа отношения строятся на основе управления собственностью и степень самостоятельности может быть абсолютно разной. При этом в УНПК ставка делается на коммерциализацию деятельности промышленных и иных предприятий, входящих в него.

*Во-вторых*, необходимо, согласуясь с существующей законодательной базой, четко обозначить варианты построения имущественных отношений и управления внутри УНПК с учетом фактора собственности и через него.

*В-третьих*, должна быть ясно определена целевая функция такого комплекса, которая, по нашему мнению, должна заключаться в расширенном воспроизводстве факторов производительности, в том числе нововведений, пользующихся повышенным спросом на рынке, в виде:

а) человеческого капитала - высококвалифицированных специалистов, обладающих новыми для экономической среды знаниями, умениями и навыками (учебная составляющая УНПК);

б) нововведений - научно-технических разработок, прежде всего, прорывного характера (научная составляющая УНПК);

в) высокотехнологичной, наукоемкой продукции (производственная составляющая УНПК).

До сих пор в правовых документах, ввиду ведомственного взгляда на проблему, основной целью УНПК считалось повышение уровня профессиональной подготовки выпускников ВУЗов. В этом случае научная и производственная составляющая представлялись в качестве вспомогательных структур, способствующих реализации главной цели. Такой подход не решал проблемы интеграции образования, науки и производства, а лишь в значительной степени способствовал имитации данного процесса.

*В-четвертых*, необходимо предусмотреть различные виды финансовой поддержки всех учреждений, организаций и предприятий, которые будут входить в состав учебно-научно-производственных комплексов на этапе его становления. Таким образом, будет создана экономическая основа активизации процесса интеграции образования, науки и производства.

#### 4.4. Общие выводы

Принципиальные различия рассмотренных выше форм кластеров (агротехнополисов, агротехнопарков, университетских комплексов и учебно-научно-производственных комплексов) с точки зрения их системообразующего ядра и основной цели создания, правового статуса и степени экономической самостоятельности участников, а также схемы согласования их интересов, представлены в табл. 2, нами определены следующим образом:



Таблица 2

## Основные характеристики аграрных научно-инновационных и учебно-научно-инновационных кластеров

Формы кластеров	Системообразующее ядро	Основная цель создания кластера	Правовой статус участников кластера	Степень экономической самостоятельности участников кластера	Схема согласования интересов участников кластера
1	2	3	4	5	6
Агротехнопарк	Группа взаимосвязанных НИУ и производственных организаций	Сокращение периода от разработки идеи до ее воплощения в конечный продукт	Юридические лица в форме госпредприятий, учреждений, АО, ООО, кооперативов	Степень различна: от полной самостоятельности до полной зависимости	Договорные отношения, обеспечивающие рефинансирование НИУ
Агротехнополис	Группа взаимосвязанных НИУ и производственных организаций, расположенных в пределах одного города (поселка)	Сокращение периода от разработки идеи до ее воплощения в конечный продукт	Юридические лица в форме госпредприятий, учреждений, АО, ООО, кооперативов	Степень различна: от полной самостоятельности до полной зависимости	Договорные отношения, обеспечивающие рефинансирование НИУ
Университетский комплекс 1-го типа	Университет (академия)	Повышение эффективности и качества образовательного процесса и проведения научных исследований	Единое юридическое лицо в форме государственного или негосударственного образовательного учреждения	Полная зависимость	Внутри-университетские положения по согласованию интересов
Университетский комплекс 2-го типа	Университет (академия)	Повышение эффективности и качества образовательного процесса и проведения научных исследований	Ассоциация (союз) как объединение юридических лиц	Полная самостоятельность	Учредительный договор, предусматривающий взаимоотношения участников кластера

	2	3	4	5	6
УНПК 1-го типа	Университет (академия) – НИУ-предприятия	<p>Воспроизводство факторов производительности в виде:</p> <p>а) высококвалифицированных специалистов;</p> <p>б) научно-технических разработок</p> <p>в) высокотехнологичной, наукоемкой продукции</p>	<p>Интегрированное формирование образовательного учреждения с юридически, организационно, экономически и имущественно зависимыми от него дочерними и иными хозяйственными обществами, учреждениями, организациями</p>	<p>Степень различна от полной самостоятельности до полной зависимости</p>	<p>Договорные отношения, обеспечивающие рефинансирование университета (академии) и НИУ</p>
УНПК 2-го типа	Факультет (кафедра) – НИУ-предприятия	<p>Создание нововведений по отраслям знаний или новым направлениям развития науки, техники и технологии в виде:</p> <p>а) высококвалифицированных специалистов;</p> <p>б) научно-технических разработок</p> <p>в) высокотехнологичной, наукоемкой продукции</p>	<p>Ассоциация (союз) как объединение юридических лиц (от лица факультета, кафедры выступает ВУЗ)</p>	<p>Полная самостоятельность</p>	<p>Учредительный договор, предусматривающий взаимоотношения участников кластера (от лица факультета, кафедры выступает ВУЗ)</p>

1. Системообразующим ядром агротехнопарков и агротехнополисов является группа взаимосвязанных НИУ и производственных предприятий (в случае агротехнополиса, расположенных в пределах одного населенного пункта), в то время как в университетском комплексе – это университет (академия), а в УНПК – университет (академия) – НИУ – предприятие.

2. Основная цель создания агротехнопарков и агротехнополисов представляется как сокращение периода от разработки идеи до ее воплощения в конечный продукт, а в университетском комплексе - повышение эффективности и качества образовательного процесса и проведения научных исследований.

Для учебно-научно-производственного комплекса генеральной целью функционирования, с учетом реалий XXI века, должно быть создание факторов производительности в виде: а) высококвалифицированных специалистов; б) высокоэффективных научно-технических разработок; в) высокотехнологичной, наукоемкой конечной продукции. При таком подходе УНПК становится многофункциональным интегрированным формированием, в равной степени выполняющим все три основные цели.

В этом случае студенты, аспиранты, докторанты, профессорско-преподавательский состав университетов (академий) не просто участвуют в научных исследованиях и освоении их результатов на производстве, а непосредственно включаются в научно-инновационный процесс со всеми вытекающими отсюда позитивными последствиями для повышения эффективности и качества образовательного процесса.

3. Для УНПК 1-го типа в условиях рыночной экономики наиболее прогрессивной формой является интегрированное формирование, представляющее собой совокупность образовательного учреждения с юридически, организационно, экономически и имущественно зависимых от него хозяйственных обществ и учреждений. При таком подходе университету (академии) – ядру интеграции удастся обеспечить в разной степени юридическую и экономическую зависимость от себя остальных участников комплекса, тем самым создать условия для центростремительных, а не центробежных сил и исключить его последующую дезинтеграцию.

Последнее в равной степени также относится к университетским комплексам 1-го типа. Для данных двух видов кластеров проще, чем в остальных случаях, осуществить согласование интересов всех его участников, в то время как сложней это сделать в случае их полной экономической самостоятельности (университетский комплекс 2-го типа и УНПК 2-го типа).

Независимо от особенностей кластера, любая интеграционная форма, хотя и в разной степени, дает существенный экономический эффект в сравнении с суммой эффектов независимо функционирующих учебных, научных, производственных учреждений (предприятий).

*Прежде всего*, эффект образуется благодаря резкому сокращению трансакционных издержек, связанных с поиском информации, спецификацией и защитой прав собственности, ведением переговоров и согласованием интересов, измерением, оппортунистическим поведением и т.п. Размеры всех этих ви-

дов издержек в условиях интегрированных формирований существенно снижаются, обеспечивая их эффективность.

*Во-вторых*, эффект образуется за счет синергизма, когда общий результат превосходит сумму отдельных эффектов, входящих в этот результат.

*В-третьих*, в условиях кластера появляются положительные внешние эффекты (externalities), когда, например, новая высокоэффективная научная разработка, порождает новую венчурную фирму, а та, в свою очередь, - организацию инициативного коммерческого производства инноваций прорывного типа и т.п.

*В-четвертых*, благодаря наличию кластеров проявляется эффект демонстрации, то есть быстрое распространение новых идей и новых товаров в связи с взаимовлиянием потребительских предпочтений.

*В конечном счете*, любой из участников кластера, находясь в его составе, имеет больше конкурентных преимуществ, чем, если бы он функционировал отдельно.

## **5. Формирование учебно-научного кластера молочного типа и его влияние на внешнюю производственно-экономическую среду региона**

Исследования, проведенные на примере учебно-научного кластера пос. Молочное Вологодской области показали, что его формирование имеет в своей основе устойчивые исторические предпосылки.

В XIX веке прилегающие к Вологде уезды стали заметно выделяться молочной специализацией животноводства, что в свою очередь способствовало развитию здесь учебных и научно-исследовательских учреждений, являясь для них благоприятной внешней средой.

В пос. Молочное исторически сложился молочный учебно-научно-производственный кластер, системообразующей основой которого стал Вологодский молочнохозяйственный институт (в настоящее время Вологодская молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина), созданный в 1911 году.

В ведомственном подчинении института находятся учебно-опытный молочный завод (с 1911 г.) и учебно-опытное хозяйство «Молочное» (с 1930 г.). Северо-Западный научно-исследовательский институт молочного хозяйства (с 1936 г. по 1956 г. – Северная краевая опытная станция по животноводству, а с 1956 г. по 1968 г. – Вологодская государственная сельскохозяйственная опытная станция) в 1930 году создается фактически на базе опытных станций при кафедрах Вологодского молочнохозяйственного института. В свою очередь, на базе Вологодской государственной сельскохозяйственной опытной станции в 1964 году образуется областная агрохимлаборатория (рис. 2).

Кластер, формирующийся на базе Вологодского молочнохозяйственного института в течение 94 лет, фактически охватывает, кроме того, большинство племенных молочных хозяйств области, прямо или косвенно взаимодействующих с ядром кластера, так же как и сельхозпредприятия, устойчиво входящие в сырьевую зону учебно-опытного завода. В территориальном аспекте основное производство молока, также как и столетие назад, в Вологодской области

сконцентрировано на территории, прилегающей к областному центру, представляющей собой ядро производственного ареала молочного кластера.

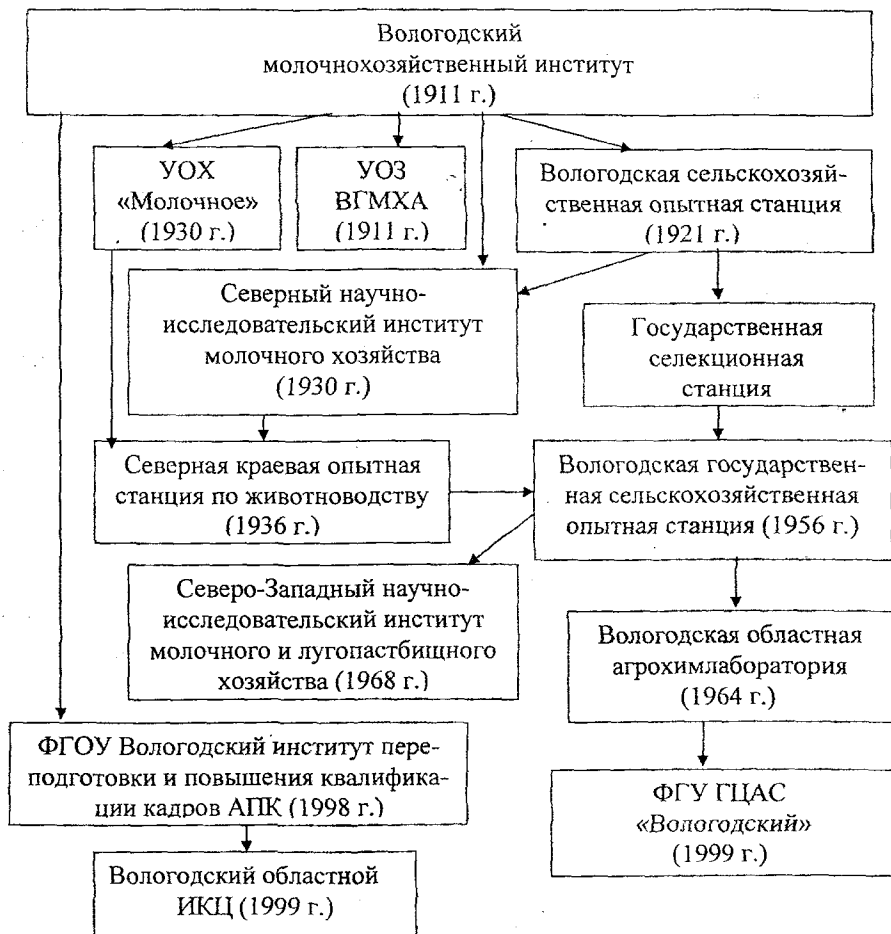


Рис. 2. Последовательность формирования организационной структуры учебно-научного-производственного кластера в пос. Молочное Вологодской области

Открытие молочнохозяйственного института и последующее формирование в пос. Молочное учебно-научного кластера стали мощным стимулом дальнейшего развития в Вологодской области молочного скотоводства и молокоперерабатывающей промышленности, в т. ч. посредством создания благоприятных предпосылок для комплектования предприятий агропромышленного комплекса квалифицированными руководителями и специалистами, имеющими высшее образование.

Наличие учебно-научного кластера позволило преодолеть кризис в АПК региона, разразившийся в первой половине 90-х годов, а в 1996-2003 гг. увеличить на новой качественной основе удельные показатели производства молока и животного масла (табл. 3).

Таблица 3

Основные показатели, характеризующие производственно-экономическую среду молочного учебно-научного кластера Вологодской области

Годы	Поголовье коров на конец года		Удой на корову, кг в год	Производство молока		Производство животного масла	
	всего, тыс. гол.	на 100 га сельхозугодий, гол.		всего, тыс. тонн	на 100 га сельхозугодий, гол.	всего, тыс. тонн	на одного жителя области, кг.
1996	187,5	14,0	2125	467,0	35,0	3,9	2,90
1999	158,5	13,1	2571	458,0	37,7	3,9	2,94
2001	143,5	12,1	3467	534,9	45,0	4,6	3,51
2003	120,5	10,3	4116	538,2	45,8	4,5	3,49

Молочная специализация Вологодской области, характеризующаяся общим индексом специализации региона ( $C$ ), определяемым по формуле:

$$C = C_y \cdot C_z,$$

где  $C_y$  – индекс уровня специализации региона и  $C_z$  – индекс эффективности специализации региона, за годы рыночных реформ усилилась (табл. 4).<sup>1</sup>

Таблица 4

Расчет уровня специализации Вологодской области на производстве молока в пределах Российской Федерации

Показатели	Годы						
	1991	1995	1998	2000	2001	2002	2003
Доля области в общероссийском показателе производства молока, %	1,31	1,26	1,44	1,53	1,63	1,64	1,61
Доля области в общероссийском показателе производства валовой продукции сельского хозяйства, %	0,97	1,13	1,30	1,22	1,19	1,18	1,13
Индекс уровня специализации ( $C_y$ )	1,35	1,12	1,11	1,25	1,37	1,39	1,42
Себестоимость производства 1 ц молока в среднем по Российской Федерации, руб.	71	82	195	311	372	394	429
Себестоимость производства 1 ц молока в среднем по области, руб.	74	83	177	308	363	402	445
Индекс эффективности специализации ( $C_z$ )	0,96	0,99	1,10	1,01	1,02	0,98	0,96
Общий индекс региональной специализации ( $C$ )	1,30	1,11	1,22	1,24	1,40	1,36	1,36

<sup>1</sup> В нашем случае индекс  $C_y$  рассчитывается как отношение удельного веса Вологодской области в общероссийском объеме производства молока к ее удельному весу в производстве валовой продукции сельского хозяйства Российской Федерации. Индекс  $C_z$  определяется как отношение себестоимости производства одной тонны молока в целом по Российской Федерации к такому же показателю в Вологодской области.

Значения индекса  $C_y$  на протяжении всего рассматриваемого периода подтверждают молочную специализацию Вологодской области в общероссийской системе территориального разделения труда при производстве продовольствия.

В конечном счете, высокий уровень специализации Вологодской области на производстве молока и всех видов молокопродуктов (в пересчете на молоко) достаточно четко характеризуется уровнем самообеспеченности ими области, а также соотношением ввоза и вывоза (табл. 5).

Таблица 5

Уровень самообеспеченности, соотношение ввоза и вывоза молока и молокопродуктов в Вологодской области, тыс. т

Годы	Производство	Потребление	Уровень самообеспеченности, %	Ввоз	Вывоз	Сальдо (+, -)
1997	469,0	414,0	113,3	27,2	83,0	+55,8
1998	472,2	391,2	120,7	15,6	90,3	+74,7
2003	538,2	368,5	146,0	50,3	213,8	+163,5

Тенденции в уровне самообеспеченности, объемах вывоза, соотношениях объемов ввоза и вывоза указывают на усиление процесса молочной специализации Вологодской области. Уровень самообеспеченности области молоком и молокопродуктами за анализируемый период поднялся с 113,3% до 146%, а превышение вывоза над ввозом возросло с 55,8 до 163,5 тыс. т, или в 3 раза.

Позитивная динамика показателей развития молочного скотоводства и индексов специализации Вологодской области на производстве молока и молочных продуктов, а также тенденция роста уровня самообеспеченности населения молокопродуктами в значительной степени достигается мультипликативным эффектом от функционирования учебно-научного молочного кластера, сформировавшегося в пос. Молочное.

Наличие данного кластера в условиях рыночных отношений создает конкурентные преимущества всем его участникам. Вместе с тем, межведомственная изолированность, отсутствие единой стратегии развития кластера, обеспечивающей согласованность экономических интересов всех его участников, без сомнения, не дает того эффекта, который можно ожидать при придании ему с учетом исторических предпосылок соответствующей организационно-правовой формы.

## 6. Роль учебно-научного кластера в формировании конкурентных преимуществ АПК Вологодской области

Конкурентные преимущества для регионов и субъектов рынка могут обеспечиваться более выгодным местоположением, наличием ранее созданной инфраструктуры, историческими предпосылками, масштабом производства, соседством с высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими учреждениями и рядом других факторов. Конкурентные преимущества, как правило, формируются на основе сравнительных преимуществ посредством при-

ложения к факторам производства новых технологических, организационных и иных решений и достижениях на этой основе наивысшей производительности труда. Таким образом, решающим являются условия по формированию и воспроизводству факторов производительности в регионе.

Влияние учебно-научного кластера пос. Молочное на формирование конкурентных преимуществ АПК Вологодской области просматривается через его позицию на межрегиональном рынке продовольствия и, прежде всего, рынке молочных продуктов.

Прежде всего, это выражается в масштабах производства, которые позволяют АПК Вологодской области доминировать по его объемам на Европейском Севере страны. На долю области приходится 100% сухого цельного молока и молочных консервов; сыше: 85% сыра, 70% животного масла, 60% молока, 55% цельномолочной продукции, производимых в Северном экономическом районе. При чем по всем перечисленным видам молочных продуктов отмечается устойчивая тенденция роста доли Вологодской области в итоговых показателях по Северному экономическому району.

Доминирование в структуре сельскохозяйственного производства Европейского Севера создает объективные условия для преодоления барьеров входа АПК Вологодской области на рынки этого крупнейшего и перспективного с точки дальнейшего промышленно-транспортного освоения региона, где конкурентная борьба разворачивается не столько с местным продовольствием, сколько с привозными продуктами питания.

Наряду с этим, Вологодская область, производя значительные объемы молочной продукции, предназначенной на вывоз за ее пределы, имеет выгодное экономико-географическое и транспортное положение относительно субъектов Российской Федерации Европейского Севера, Северо-Западного экономического района и близлежащих областей Центрального района, а также крупнейших мегаполисов страны (Москвы и Санкт-Петербурга), уровень самообеспеченности которых молочными продуктами за счет собственных ресурсов является низким.

Вологодская область существенно отличается от близлежащих субъектов Российской Федерации высоким уровнем самообеспеченности молочными продуктами, в то время как остальные регионы, имеют огромный неудовлетворенный за счет местных ресурсов потребительский спрос на молоко и молочные продукты, что в совокупности с выгодным экономико-географическим и транспортным положением Вологодской области создает сравнительные преимущества для развития здесь молочного животноводства (табл. 6).

В качестве перспективных рынков сбыта молока и молокопродуктов можно считать Санкт-Петербург и Москву, Республики Карелия и Коми, Архангельскую и Московскую области.

В настоящее время основным местом сбыта молокопродуктов за пределами Вологодской области является рынок Москвы и Московской области. При этом примечательно то, что не производители молока Вологодской области решают проблему сбыта продукции на столичном продовольственном рынке, неся при этом дополнительные транспортные и транзакционные издержки, а сами



потребители покупают молоко в местах его производства по значительно более высоким ценам, чем цены областного рынка.

Таблица 6

Уровень самообеспеченности отдельных регионов России молочными продуктами в 2003 г.

Регионы	Производство, тыс. т.	Потребление, тыс. т.	Избыток (+), дефицит (-) молокопродуктов, тыс. т.	Уровень самообеспеченности, %	Уровень потребления, кг/чел. в год
Вологодская область	538,2	368,5	+169,7	146,0	232
Республика Карелия	78,3	156,7	-78,4	50,0	210
Республика Коми	88,8	233,1	-144,3	38,1	220
Архангельская область	153,0	176,4	-23,4	86,7	118
Санкт-Петербург и Ленинградская область	603,0	1706,8	-1103,8	35,3	263
Мурманская область	25,6	150,7	-125,1	17,0	168
Новгородская область	149,1	174,7	-25,6	85,3	222
Москва и Московская область	1031,4	3940,9	-2909,5	26,2	227
Ивановская область	209,8	240,8	-31,0	87,1	184
Костромская область	206,4	205,4	+1,0	100,5	241
Ярославская область	362,6	364,9	-2,3	99,4	227

В перспективе, повышение покупательного спроса населения субъектов Российской Федерации Европейского Севера, неотвратимо прогнозируемое вслед за активизацией развития топливно-энергетического, минерально-сырьевого и лесопромышленного комплексов этого региона, вызовет рост потребности молокоперерабатывающих предприятий в качественном цельном молоке, без которого в северных условиях не могут нормально развиваться дети, а также поддерживать здоровье больные люди.

В этом случае возникнет та же ситуация, которая сложилась в настоящее время с реализацией молока для молочных комбинатов Москвы и Московской области: молокоперерабатывающие предприятия из Архангельской области, Республики Карелия и Республики Коми будут готовы в большом количестве покупать в местах производства высококачественную вологодскую продукцию.

Продукция молокоперерабатывающей промышленности (животное масло, детское питание, сухое и сгущенное молоко и др.) является конкурентоспособной с местной продукцией в любом регионе России и в определенных масштабах за рубежом.

По соотношению объемов ввоза и вывоза (сальдо) молока и молочных продуктов Вологодская область занимает шестое место среди субъектов Российской Федерации, являясь, таким образом, одним из основных регионов-поставщиков молочной продукции в промышленные центры, крупнейшие городские агломерации и мегаполисы страны (табл. 7).

Таблица 7

Место Вологодской области в рейтинге субъектов Российской Федерации по соотношению ввоза и вывоза молока и молочных продуктов

Ранг	Субъекты Российской Федерации	Ввоз, тыс. т	Вывоз, тыс. т	Чистый вывоз (сальдо)	
				Всего, тыс. т	В расчете на 100 га сельхозугодий, т
1	Алтайский край	12,6	308,2	295,6	2,8
2	Ленинградская область	167,0	361,1	198,6	29,2
3	Краснодарский край	101,8	279,8	178,0	4,0
4	Республика Башкортостан	36,2	210,1	173,9	2,4
5	Белгородская область	198,8	372,5	173,7	8,9
6	Вологодская область	50,3	213,8	163,5	13,9

Более того, по объемам чистого вывоза молокопродуктов в расчете на единицу сельскохозяйственных угодий Вологодская область в рейтинге регионов России занимает второе место.

Таким образом, сравнительные преимущества АПК Вологодской области в целом и его молокопродуктового подкомплекса в частности формируются за счет:

- масштабов производства;
- выгодного транспортного положения;
- более низких издержек производства.

Если местоположение Вологодской области, являясь ее постоянным и стабильным преимуществом относительно многих других регионов, трансформируется в конкурентное преимущество, практически, лишь в долгосрочной перспективе, то под воздействием науки и инноваций масштабы и издержки производства могут быть изменены за достаточно короткий срок.

В особенности это касается издержек на факторы производства, сокращение которых сегодня обеспечивается и может быть в перспективе и далее осуществлено благодаря прямому и косвенному воздействию учебно-научного молочного кластера, сформированного в пос. Молочное.

Тенденции в эффективности использования основных факторов производства в сельском хозяйстве Вологодской области являются в целом позитивными: растет отдача от использования земли, труда и основного капитала, снижается материалоемкость сельскохозяйственной продукции (табл. 8).

Как показывают исследования, влияние учебно-научного кластера пос. Молочное на позитивные тенденции в эффективности использования факторов производства в сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области, что, в первую очередь, собственно и формирует их конкурентные преимущества, достаточно велико. При этом каждый из участников кластера вносит в решение этой задачи свой, вполне определенный вклад:

1. Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина ведет подготовку, а, в определенной степени, переподготовку и

повышение квалификации кадров для сельскохозяйственного производства области по девяти основным специальностям.

Таблица 8

Показатели эффективности использования основных факторов производства в сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области

Годы	Производительность земли, тыс. руб./100 га сельхозугодий	Производительность труда, руб./чел.	Среднемесячная оплата труда, руб./чел.	Материалоемкость продукции, руб./руб.	Фондоотдача, руб./руб.
2000	...	7920	1293	10956	0,050
2001	37	9000	1987	12768	0,051
2002	37	9171	2600	13226	0,051
2003	40	10421	3217	14129	0,056
Индексы соотношения показателей по годам					
2001 г. к 2000 г.	...	1,14	1,54	1,16	1,02
2002 г. к 2001 г.	1,00	1,02	1,31	1,04	1,00
2003 г. к 2002 г.	1,08	1,14	1,24	1,07	1,10

При этом выпускники академии получают разносторонние знания, умения и навыки в сфере технологии, организации, экономики, менеджмента и маркетинга, необходимые в современном сельскохозяйственном производстве для обеспечения конкурентных преимуществ на продовольственных рынках страны.

Наряду с вкладом ВГМХА им. Н.В. Верещагина в укрепление базы квалификации предприятий АПК области, ее роль в формировании их конкурентных преимуществ может быть существенно поднята за счет выполнения на договорной основе работ по освоению высокоэффективных нововведений в сфере агрономии, зоотехнии, ветеринарии, механизации, организации и экономики сельского хозяйства, в области маркетинга и менеджмента. При этом могут использоваться как собственные завершённые научные разработки, так и разработки других коллективов при условии соблюдения всех прав на интеллектуальную собственность.

Достаточно важным вкладом ВГМХА им. Н.В. Верещагина в повышение конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий Вологодской области является расширение консультационной деятельности профессорско-преподавательского состава академии практически по всем актуальным проблемам, которые имеются в аграрной сфере региона.

2. Северо-Западный научно-исследовательский институт молочного и лугопастбищного хозяйства (СЗНИИМЛХ), имеющий давние традиции в научном обеспечении сельского хозяйства Вологодской области, вносит и потенциально может вносить свой вклад в формирование конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий региона посредством научного обеспечения процессов рационализации земледелия, интенсификации кормопроизводства и животноводства.

В целях распространения нововведений на базе СЗНИИМЛХ проводятся научно-практические семинары, конференции и совещания с руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий области, которые знакомы с потенциальным эффектом инноваций непосредственно на полях, лугах и фермах опытно-производственных хозяйств института.

Третьим направлением позитивного воздействия СЗНИИМЛХ на конкурентные преимущества сельскохозяйственных предприятий Вологодской области, также как ВГМХА им. Н.В. Верещагина, является консультационная деятельность сотрудников института, потенциальные возможности которой еще используются в недостаточной мере, что выступает определенным резервом на перспективу.

3. Вологодский институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК оказывает влияние на формирование конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий области по двум основным направлениям:

- повышение базы квалификации организаций аграрной сферы посредством осуществления различных форм обучения руководителей и специалистов хозяйств;
- предоставление консультаций специалистам сельскохозяйственных предприятий по наиболее актуальным вопросам для современного этапа развития аграрной экономики.

4. Государственный центр агрохимической службы «Вологодский» оказывает влияние на формирование конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий области посредством:

- предоставления информации о химическом составе и кислотности почв сельскохозяйственных угодий и рекомендаций по дифференцированному применению минеральных удобрений и известковых материалов;
- анализа качества кормов и рекомендаций по составлению сбалансированных рационов для скота и птицы;
- контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции;
- анализа и контроля качества поступающих в сельское хозяйство минеральных удобрений и др.

Под прямым и косвенным влиянием всех участников учебно-научного кластера, расположенных в пос. Молочное, сельскохозяйственные предприятия Вологодской области достигли среди большинства других субъектов Российской Федерации заметных конкурентных преимуществ в молочном животноводстве, о чем, кроме рассмотренного выше, говорят данные табл. 8, где представлен рейтинг регионов России по среднегодовому надою молока от одной коровы в 2003 году.

Вологодская область, занимая по продуктивности коров четвертое место среди регионов России, одновременно заметно превосходит по их поголовью Ленинградскую и Мурманскую области, лидирующие в представленном рейтинге.

Высокий уровень продуктивности коров позволяет достигать и более лучших показателей эффективности при производстве молока. С ростом продуктивности издержки факторов производства в расчете на единицу продукции,

как правило, снижаются, что, как было показано выше, в конечном счете, и формирует конкурентные преимущества.

Таблица 8

Рейтинг регионов России по среднегодовому надою молока от одной коровы в сельскохозяйственных предприятиях, 2003 год

Ранг	Субъекты Российской Федерации	Среднегодовой надою молока от одной коровы, кг.	Поголовье коров на конец года, тыс. гол.
1.	Ленинградская область	5750	97,8
2.	Мурманская область	5641	4,2
3.	Московская область	4888	199,4
4.	<b>Вологодская область</b>	<b>4116</b>	<b>120,5</b>
5.	Владимирская область	3910	77,8
6.	Краснодарский край	3800	342,9
7.	Республика Карелия	3716	18,9
8.	Пермская область	3505	173,3
9.	Свердловская область	3460	192,1
10.	Белгородская область	3451	169,7

Основной задачей участников учебно-научного кластера пос. Молочное на перспективу остается – продвижение в аграрный сектор Вологодской области высокоэффективных нововведений, обеспечивающих его преимущества в издержках факторов производства перед конкурентами на продовольственных рынках.

При этом решение тактических задач не должно определять саму сущность воздействия учебно-научного кластера пос. Молочное на формирование конкурентных преимуществ сельскохозяйственных организаций Вологодской области. В долгосрочном периоде приоритетными является меры:

- повышение общей базы квалификации сельскохозяйственных предприятий;
- повышение генетического потенциала коров, других продуктивных животных и птицы;
- создание и массовое распространение новых систем ведения земледелия (севооборотов, способов обработки почвы, технологий возделывания культур и т.п.) и животноводства (систем кормления, воспроизводства и содержания животных и др.).

### **7. Концептуальные основы формирования учебно-научно-производственного комплекса**

Основные положения концепции формирования учебно-научно-производственного комплекса на базе ВГМХА им. Н.В. Верещагина, направленные на достижение обозначенной выше цели и решение, сформулированных задач, нами представляются в следующем виде:

1. Осуществляется поэтапный процесс интеграции учебной, научной и производственной деятельности на основе совершенствования отношений собственности участников кластера пос. Молочное. В этой связи проводится акционирование организаций в рамках государственной формы собственности и

организуется перекрестный обмен акциями с условием владения академией контрольным или блокирующим пакетом акций каждого участника учебно-научно-производственного кластера.

2. Создается единая маркетинговая служба, ведущая исследование рынка труда специалистов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, рынка научно-технических разработок, технологий и новых продуктов. При этом исследуются потребности в тех или иных специалистах, а также требования, предъявляемые к ним со стороны предприятий и организаций АПК, с учетом работы в условиях рыночных отношений. На основе чего уточняются годовые, среднесрочные и долгосрочные планы приема в академию в разрезе специальностей; принимается решение о закрытии отдельных, невостребованных в перспективе специальностей и открытие новых, пользующихся повышенным спросом; корректируются учебные планы, которые дополняются новыми дисциплинами, адекватными требованиям рынка.

Маркетинговая служба исследует проблемную ситуацию в агропромышленном комплексе и рынок научно-технических разработок, необходимых для ее разрешения. На этой основе определяется план научно-исследовательских работ на среднесрочный период.

3. Осуществляется, в зависимости от индивидуальных способностей каждого студента, с третьего курса дифференциация обучения по трем направлениям:

подготовка специалистов сельского хозяйства и молокоперерабатывающей промышленности (85-90% от числа всех студентов);

подготовка руководителей сельскохозяйственных и молокоперерабатывающих предприятий (5-8% студентов);

подготовка исследователей в соответствующих отраслях науки (5-7%).

Подготовка специалистов организуется с максимально возможным использованием производственной базы учебно-опытного хозяйства, учебно-опытного завода и базовых предприятий, являющихся ассоциированными участниками комплекса. При этом учитывается и берется на вооружение десятилетиями вырабатываемый опыт обучения заводов-ВТУЗов. В базовых хозяйствах создаются филиалы кафедр академии на производстве, осуществляется хозяйственное и техническое обеспечение их деятельности.

Формирование из студентов академии руководителей сельскохозяйственных и молокоперерабатывающих предприятий осуществляется в «Учебном центре», специально учрежденном ВГМХА им. Н.В. Верещагина, учхозом «Молочное» и учебно-опытным заводом для подготовки современных менеджеров, способных эффективно вести предпринимательскую деятельность, воспринимать и осваивать нововведения. Кандидаты для «Учебного центра» отбираются из студентов 3-4 курсов ВГМХА им. Н.В. Верещагина по специальной методике, предусматривающей выявление среди них тех, кто обладает наиболее выраженными предпринимательскими способностями.

Будущие руководители должны приобрести навыки управления на всех уровнях, начиная с низшего, поработав некоторое время в должностях диспетчера, бригадира, инженера по технике безопасности, снабженца и т.п., не зави-

симо от получаемой в академии специальности. В период работы на обозначенных выше должностях за стажерами должно вестись пристальное наблюдение с целью выявления деловых качеств: знания своего предмета; умения вникать в суть проблемы и самосовершенствоваться; коммуникабельности; работоспособности; ответственности; умения ладить с коллективом.

Одновременно стажеры-управленцы обучаются в ВГМХА им. Н.В. Верещагина по специальным программам и наиболее способные из них направляются на работу руководителями сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий еще до окончания учебы в академии, которую им предоставляется возможность завершить заочно. Такой подход к подготовке руководителей позволяет им еще, будучи студентами, становиться соучастниками поиска путей решения отраслевых и межотраслевых проблем, которые реально существуют в конкурентной рыночной среде.

Способные к научной деятельности студенты выделяются в специальную группу, программа и форма обучения в которой максимально приближаются к исследовательскому университету. Студенты подключаются к непосредственному научному процессу на кафедрах и в лабораториях ВГМХА им. Н.В. Верещагина, в подразделениях СЗНИМЛХ, где им выделяют научных руководителей проводимых исследований.

Здесь они проходят производственную практику, с использованием приборной базы, оборудования и информации научных подразделений выполняют курсовые и дипломные работы, готовятся к поступлению в аспирантуру. Результаты научной деятельности студентов, рассматриваются на заседаниях научно-технических и ученых советов научных подразделений и создаются условия для их внедрения.

Такой подход позволит максимально реализовать генетически обоснованную склонность студентов к тому или иному виду деятельности, осуществить широкопрофильную подготовку выпускников академии на принципиально новом качественном уровне, создать условия для их адаптации к условиям конкурентной рыночной среды.

4. Резко активизируется научно-исследовательская деятельность. В ближайшие 10 лет объемы выполняемых НИОКР увеличиваются в 8-10 раз. Максимально используются созданные ранее научные школы, кадровый потенциал, материально-техническая, научная и опытно-экспериментальная база. Предпринимается комплекс мер по их укреплению и дальнейшему развитию, в том числе осваивается гибкая система стимулов материального и морального характера. Развивается патентная и редакционно-издательская деятельность, функционирующая на хоздоговорной основе.

5. Учебно-научно-производственный комплекс становится межрегиональным (прежде всего, для областей и республик Северного экономического района) центром послевузовского и дополнительного образования, переподготовки и повышения квалификации специалистов агропромышленного комплекса. Для выполнения данных функций в отношении молочного животноводства и молокоперерабатывающей промышленности УНПК придается федеральный статус.

Организация системы непрерывного повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий агропромышленного комплекса осуществляется на материально-технической и учебной базе ВГМХА им. Н.В. Верещагина и Вологодского института повышения квалификации и переподготовки кадров АПК. Для формирования такой системы межрегионального и федерального значения имеется в полном объеме производственный и кадровый потенциал.

Для повышения базы квалификации основных и ассоциированных членов-участников УНПК, что в последующем окажет мультипликативный эффект на результативность его деятельности в целом, непрерывной системой образования в первоочередном порядке охватываются руководители и специалисты предприятий и организаций самого комплекса.

6. Учебно-научно-производственный комплекс превращается в центр формирования и реализации научно-технической политики АПК не только Вологодской области, но и Северного экономического района в целом. Все направления научного обеспечения АПК Вологодской области координируются структурами учебно-научно-производственного комплекса пос. Молочное. Здесь разрабатываются и проходят научную экспертизу выполненные другими организациями проекты: целевых комплексных программ развития АПК и его отдельных отраслей, перспективных планов, региональных законов, регистров новых технологий и технических средств и т.п.

7. Укрепляется материально-техническая, в том числе учебно-лабораторная и компьютерная база, расширяются площади учебных аудиторий и научных лабораторий, создается информационная сеть управления учебным процессом и корпоративная образовательная сеть с включением в нее академии, всех сельскохозяйственных техникумов и ПТУ, школ и библиотек Вологодской области, осуществляется жилищное строительство и строительство объектов социальной сферы.

Для привлечения и закрепления в структурах УНПК профессоров, докторов наук ведется строительство многоуровневых коттеджей на одну-две семьи, а для обеспечения благоустроенным жильем доцентов, кандидатов наук, руководителей, специалистов, рабочих и служащих организаций комплекса – многоквартирных домов. Студенты и аспиранты обеспечиваются благоустроенными общежитиями, в том числе с боксами семейного типа. В пос. Молочное возводятся комбинат общественного питания, оздоровительно-спортивный лагерь, спортивные залы, стадион, санаторий-профилакторий, студенческий клуб.

Инвестирование осуществляется за счет:

прибыли, получаемой от деятельности производственных структур УНПК (учебно-опытного завода, учебно-опытного хозяйства, опытно-производственных хозяйств, машинно-технологической станции и ветеринарного центра и др.);

выручки от реализации научно-технических новшеств;

средств, поступающих за подготовку по индивидуальным планам (через «Учебный центр») высококвалифицированных руководителей сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий;



средств от обучения на коммерческой основе студентов и слушателей факультетов и курсов переподготовки и повышения квалификации;  
 денежных средств, поступающих по договорам на выполнение НИР с органами управления, предприятиями и организациями АПК;  
 долгосрочных кредитов банка;  
 средств Фонда Верещагина и Инновационного Фонда;  
 привлеченных инвестиций, в том числе по линии международных Фондов и грантов и др.

На наш взгляд, представленная совокупность основных концептуальных положений (в том числе по экономической и правовой основе создания и функционирования УНПК) позволит в перспективе реализовать выдвинутые выше теоретические положения и полученный результат распространить в пределах АПК Российской Федерации.

## **8. Совершенствование экономических механизмов воздействия на процесс воспроизводства нововведений в форме человеческого капитала**

В качестве основных экономических механизмов воздействия на процесс воспроизводства нововведений в форме человеческого капитала нами рассматриваются:

- механизм прогнозирования ситуации на рынке труда специалистов-выпускников высших учебных заведений;
- механизм финансирования структурных подразделений высших учебных заведений;
- механизм материального стимулирования работников высших учебных заведений;
- механизм внутривузовского коммерческого расчета.

*Механизм прогнозирования* ситуации на рынке труда специалистов нами предлагается строить исходя из того, что в условиях свободного трудоустройства выпускников ВУЗов сельскохозяйственные предприятия вынуждены конкурировать за их привлечение с организациями других отраслей экономики. Объективно действующий механизм конкуренции на рынке труда обеспечивает первоочередное трудоустройство выпускников в тех сферах деятельности, которые предоставляют им более высокий уровень оплаты труда или иные преимущества перед конкурентами, прежде всего благоустроенное жилье и другие социальные льготы.

При равных размерах заработной платы и социальных гарантий выпускники высших учебных заведений предпочитают работу в городе или близлежащих к нему территориях, то есть вне сферы сельского хозяйства.

В этой связи ситуацию на региональном рынке труда специалистов сельского хозяйства необходимо прогнозировать с учетом складывающейся на нем межотраслевой конкуренции. Степень конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий, которая должна быть учтена в перспективных расчетах объемов реального предложения, может быть определена коэффициентом ( $K_{кк}$ ), рассчитываемым как отношение количества выпускников той или иной специ-

альности, приступивших к работе в аграрной сфере, к общей численности выпускников данной специальности в соответствующем году:

$$K_{кс} = \frac{Ч_{врск}}{Ч_{во}},$$

где  $Ч_{врск}$  – численность выпускников, приступивших к работе в сельском хозяйстве;  $Ч_{во}$  – общее число выпускников в соответствующем году.

Прогноз спроса на специалистов сельского хозяйства при этом осуществляется с учетом возрастной структуры специалистов и их предполагаемого выбытия в связи с выходом на пенсию.

**Механизм финансирования**, разработанный нами, строится на системе бюджетирования в разрезе специальностей, что позволяет формировать как запрос на бюджетное финансирование, так и смету по предпринимательской деятельности. Это очень важно в условиях работы образовательных учреждений с муниципальными управлениями федерального казначейства, и при определении стоимости обучения на плановый период, так как расходы учебного заведения должны покрываться его доходами независимо от размеров бюджетного финансирования.

Знание издержек на обучение студентов в разрезе специальностей, позволяет образовательным учреждениям вести взвешенную собственную ценовую политику на рынке образовательных услуг. Так, например, в ВГМХА им. Н.В. Верещагина, где обучение студентов ведется по 15 специальностям, наиболее затратными являются специальности сельскохозяйственного профиля, в то время как подготовка специалистов по экономическим специальностям осуществляется при меньшем расходе денежных средств. Вместе с тем, спрос на специалистов экономического профиля на региональном рынке труда существенно выше, чем на выпускников сельскохозяйственных специальностей. Данная закономерность проявляется и в количестве поданных заявлений при поступлении на ту или иную специальность. В этом случае, ценовая политика должна строиться не на основе затратного подхода, а исходя из соотношения спроса и предложения. Исходя из этого, целесообразно устанавливать плату для студентов экономических специальностей выше, чем затраты на их обучение, а для сельскохозяйственных специальностей несколько ниже фактических затрат.

Данный подход позволяет создать систему финансового обеспечения высшего учебного заведения на принципиально иной, рыночной основе.

**Механизм материального стимулирования** базируется на составлении по каждой кафедре (отдельно по бюджетному и внебюджетному источникам финансирования) штатного расписания, в котором определяется с учетом имеющихся разрядов, доплат за степень и звание месячная сумма средств на заработную плату.

В связи с тем, что группы по специальностям (кроме внебюджетных структурных подразделений, которые находятся на условиях коммерческого расчета) являются комбинированными и преподаватели оказывают образовательные услуги всем студентам, то предлагается установить для них доплату пропорционально доли численности приведенного контингента внебюджетных студентов в общем количестве студентов, исчисленных аналогичным способом.

Так как в течение учебного года число студентов меняется, то целесообразно эти расчеты корректировать до или в начале каждого семестра.

Данный подход к совершенствованию материального стимулирования труда профессорско-преподавательского состава нами освоен в ВГМХА имени Н.В. Верещагина и дал положительный результат.

Достоинства такого подхода заключаются в следующем. Обоснование количества денежных средств, необходимых для заработной платы сотрудникам, по бюджетным и внебюджетным источникам осуществляется отдельно. Это позволяет избежать не целевого использования бюджетных денежных средств на оплату труда преподавателей и сотрудников в том случае, когда контингент студентов смешан, т.е. для студентов, обучающихся на возмездной основе, не выделено отдельных преподавателей, отдельных учебных помещений, отдельного обслуживающего персонала. Появляется возможность создания страховых фондов кафедр за счет внебюджетных источников. Размер страховых фондов, как показала практика, должен составлять не менее половины запланированного годового фонда кафедр. Они предназначены для использования в случае возникновения дефицита бюджетных средств, изменения состава кафедр и т.п. Неиспользованный фонд может быть полностью или частично израсходован на материальное стимулирование преподавателей, т.е. стать реальным источником роста заработной платы.

В центральных образовательных учреждениях России заработная плата преподавателей и другого обслуживающего персонала выше и даже значительно выше, чем в провинции. Из-за низкой оплаты в провинциальных учебных заведениях обычно наблюдается дефицит низкооплачиваемых кадров, обслуживающих бытовую сферу учебного процесса, а именно: уборщиц, электриков, слесарей и т.п. Зарплата ограничивается требованиями Трудового Кодекса (работать можно не более чем на 1,4 ставки), Бюджетного Кодекса (не целевое использование бюджетных средств) и рамками бюджетного финансирования.

Реализуемый нами подход позволяет поднять зарплату обслуживающего персонала при обслуживании «платных» студентов за счет выплат за расширение зоны обслуживания. В ВГМХА им. Н.В. Верещагина доплата за расширение зоны обслуживания в 2003-2004 годах составила около 30%.

Для решения данной проблемы могут быть созданы комплексные бригады столяров, электриков, слесарей-сантехников, уборщиц и др. По установленным нормам обслуживания или на основе штатного расписания определяется количество работников, рассчитывается их месячный фонд оплаты труда с доплатами за расширение зоны обслуживания. При этом на работу принимается значительно меньшее количество работников, чем определено по штатному расписанию с условием их добросовестного отношения к работе, дисциплинированности и выполнения в течение полного рабочего дня всего объема работ. Данное предложение также реализовано в ВГМХА им. Н.В. Верещагина, где действуют комплексные бригады слесарей-сантехников и электриков, с которыми заключен договор коллективного подряда, где оговорены условия труда и оплаты работников. Такой подход позволяет выполнять весь объем работ свое-

временно и с высоким качеством, так как при надлежащей оплате труда появляется возможность привлекать для этого лучших работников.

В государственном образовательном учреждении, как правило, существуют не только подразделения, обслуживающие студентов и учебный процесс (деканаты, кафедры, учебно-вспомогательный, учебно-производственный, хозяйственный, административный персонал, библиотека и т.д.), но и подразделения, которые оказывают услуги не только самому образовательному учреждению и другим его подразделениям, но и на сторону, то есть населению и другим организациям (прачечная, база отдыха, издательский центр, отдел транспорта, столовая, детская комната и т.п.).

Эти подразделения способны зарабатывать сами и поэтому их деятельность, как это принято в ВГМХА имени Н.В. Верещагина, должна строиться на условиях коммерческого расчета, с полным возмещением осуществляемых затрат.

Оплата труда работников коммерческих подразделений устанавливается внутри них самостоятельно и может значительно превышать уровень бюджетной зарплаты по аналогичным должностям. Обязательным условием при этом остается то, что доходы этих подразделений должны превышать их расходы, включая и затраты на оплату труда их работников. Доплаты также могут быть установлены за конечные результаты, количество и качество работ, но из полученной подразделениями прибыли.

Предложенные подходы и механизмы совершенствования материального стимулирования в высшем учебном заведении позволяют, как показала практика их внедрения в ВГМХА им. Н.В. Верещагина, существенно поднять качество образовательного процесса и, в конечном случае, повысить уровень знаний, умений и навыков, составляющих основу человеческого капитала – одного из главных факторов производительности в сельском хозяйстве.

### **9. Совершенствование организационных форм распространения нововведений в региональных АПК**

Среди организационных форм, способствующих распространению нововведений в предприятиях и организациях агропромышленного комплекса региона в диссертационном исследовании нами рассмотрены: формы стратегического партнерства (на основе договоров простого товарищества, стратегического союза предприятий), инновационные фонды и инновационные центры, службы информационно-консультационного обслуживания АПК. При этом особое внимание в работе уделено научно-производственным и производственным системам, как разновидности стратегического союза предприятий в сельском хозяйстве, получившей достаточно широкое распространение в период плановой экономики в Венгрии и других социалистических странах и вполне вписывающейся в условия рыночной экономики.

Предприятия и организации, вступающие в стратегическое партнерство с целью формирования факторов производительности в АПК региона, подразделяются на две группы:

1. Передающие (распространяющие) новые технологии, новые системы менеджмента, новые схемы организации производства, а также нововведения в форме человеческого капитала (НИУ, ВУЗы).

2. Осваивающие нововведения и повышающие общую базу квалификации своих работников (предприятия и организации АПК).

Стратегическое партнерство может также предусматривать прохождение практики студентов ВУЗов и апробацию результатов исследований ученых научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений, выступающих в качестве партнеров.

Более устойчивой организационной формой при решении сложных проблем распространения и освоения нововведений, которая обоснована в научных работах по стратегическому менеджменту и получила признание в мировой практике, являются стратегические союзы (альянсы), то есть объединения предприятий в целостные системы с согласующимися задачами и стратегиями развития.

В отличие от обычных стратегических альянсов, широко распространенных в мировой экономике, стратегические союзы в сфере формирования факторов производительности должны объединять предприятия с целью проведения **не единой, а согласованной** инновационной, маркетинговой, технической и иной политики, в т.ч. по освоению современных систем менеджмента и т.п.

Исходя из того, что стратегический союз имеет ограниченное время своего существования, на всех этапах его создания и функционирования необходимо вести организационно-экономическую работу так, чтобы окончание союза завершилось трансформационными процессами, т.е. партнеры приняли взаимосогласованное решение о дальнейшем продлении совместной деятельности, переориентировав ее на решение других, вновь возникших задач.

При переходе к рыночным отношениям на уровне субъектов Российской Федерации оказались утраченными такие формы распространения нововведений как: а) централизованные фонды развития производства, науки и техники; б) центры научного обеспечения агропромышленного комплекса республик (областей, краев), функционировавшие на директивной основе. Анализ практики возврата к старым организационным формам показывает, что в рыночных условиях они являются абсолютно не жизнеспособны, хотя проблемы, решаемые ими не только остались, но и еще более обострились.

В этой связи, администрации субъектов Российской Федерации с привлечением заинтересованных юридических и физических лиц могут учреждать инновационные фонды, которые являются одним из основных элементов инфраструктуры, обеспечивающих финансами процесс освоения нововведений. Деятельность каждого конкретного инновационного фонда в настоящее время должна быть направлена на организацию и кредитование работ по освоению научно-технических проектов, обеспечивающих бесспорно высокий эффект ресурсосбережения, повышение уровня производительности труда и конкурентоспособности продукции. Возвратность денежных средств в фонд является принципиальным отличием от ранее существовавшей практики и в полной мере отвечает принципам рыночной экономики.

Инновационные фонды, в свою очередь, могут в целях обеспечения управления процессом распространения эффективных нововведений создавать инновационные центры, другие инновационные организации в форме хозяйственных обществ или участвовать в них. Инновационные центры могут иметь и независимое от инновационных фондов Положение, и учреждаться в целях ускорения процесса распространения нововведений в агропромышленном производстве, как органами управления сельскохозяйственной наукой и образованием, так и отдельными научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями.

Центры научного обеспечения АПК республик (областей, краев), базирующиеся на административных методах управления, с переходом к рыночным отношениям также оказались малоэффективными. Научные учреждения в ситуации «бюджетного голода» не могли далее на общественных началах выполнять функции организации и координации инновационной деятельности в АПК. Попытки создания инновационных центров при органах управления региональных АПК в переходный к рынку период также не увенчались заметным успехом из-за отсутствия у них инновационных ресурсов, которые необходимы для организации функционирования данной форм распространения нововведений. В этой связи инновационные центры на региональном уровне целесообразней создавать при региональных органах управления сельскохозяйственной наукой (научных и научно-методических центрах, отделениях РАСХН), располагающих значительными ресурсами законченных научных разработок, пригодных для практического освоения. Такие центры должны функционировать на коммерческой основе, и выполнять следующие основные функции:

- организовывать освоение в сельскохозяйственных предприятиях результатов законченных научных разработок, прежде всего, подведомственных научно-исследовательских учреждений;
- участвовать в разработке и реализации инновационных программ развития отраслей агропромышленного производства;
- учреждать научно-производственные и производственные системы, малые инновационные предприятия и сопровождать процесс их становления;
- направлять и координировать деятельность инновационных структурных подразделений НИУ аграрного профиля, расположенных в том или ином регионе и т.п.

Наконец, инновационные центры могут быть созданы при научно-исследовательских учреждениях и высших учебных заведениях с целью организации внедрения завершенных в них научных разработок в производство, а так же выполнения иных функций, связанных с процессом освоения нововведений.

Инновационные фонды и инновационные центры, как организационные структуры, обеспечивающие процесс освоения нововведений могут, с одной стороны, существенно ускорить внедрение результатов НИР в агропромышленное производство, а с другой – являться источниками финансирования новых научно-исследовательских разработок.

С переходом к рыночным отношениям принципиально изменились условия предоставления информации и консультаций сельским товаропроизводителям, которые являются неотъемлемым элементом обеспечения распространения нововведений. Бесплатность консультаций в новых условиях стала невозможной, исчезли в прошлое методы принуждения со стороны органов управления АПК при внедрении в производство новшеств. В то же время, сложность возникших проблем, особенно в правовой сфере и области экономики, финансов, маркетинга, налогообложения, кредитования, ресурсосбережения и т.п., вызвали необходимость оперативного консультирования по данным вопросам. Попытка создания системы консультирования в АПК, предпринимаемая в России на протяжении более 10 лет, не увенчалась успехом. Исследование проблемы на примере Вологодской области показало, что главной причиной этого является фактически полное отсутствие финансирования деятельности информационно-консультационной службы из бюджетных источников, в то время как платежеспособность большинства предприятий АПК остается низкой. Вследствие этого спектр оказываемых информационно-консультационных услуг областной ИКС остается узким, и они ориентированы на одни и те же экономически крепкие предприятия АПК, в то время как в консультациях, прежде всего, нуждаются неплатежеспособные организации.

Деятельность областных служб по оказанию информационно-консультационных услуг сельским товаропроизводителям может быть существенно активизирована посредством включения их в сферу влияния научно-инновационных и учебно-научно-инновационных кластеров, в т.ч. с использованием механизма рефинансирования.

### **Заключение**

По результатам проведенного исследования можно констатировать следующее. Экономика развитых стран мира вступила в новое тысячелетие в принципиально ином, чем еще несколько десятилетий назад, качественном состоянии. Если в прошлом те или иные научно-технические разработки определяли прогресс в развитии производительных сил и общественных отношений в любой стране, то в настоящее время это может быть обеспечено исключительно на основе экономики, построенной на знаниях. Данное утверждение в полной мере относится ко всем сферам народного хозяйства, в том числе и к агропродовольственному сектору, непосредственно влияющему на национальную безопасность государства.

Основой экономики, построенной на знаниях, ее фундаментом, являются наука и образование, которые воспроизводят их в результате научно-исследовательской деятельности и передают в ходе учебно-образовательного процесса конкретным людям (прежде всего, молодым) для использования в производственном процессе и общественной деятельности. Распространение знаний в производство и общество также осуществляется через технологические, продуктовые и иные нововведения, чему в значительной степени способствуют должным образом организованная информация и новые информационные технологии.

В экономике нового типа перестают иметь решающее значение традиционные факторы производства (земля, труд, капитал), а главную роль начинают играть факторы производительности (новые знания, инновации, информация, новые информационные технологии, человеческий капитал, инновационный менеджмент и т.п.).

Земля, труд и капитал, как и прежде, составляют основу любого производственного процесса в сельском хозяйстве, но результат этого процесса, его экономическая и социальная эффективность в настоящее время зависят от того, в какой степени к ним приложены новые знания.

В данной ситуации эффективность вложения капитала в форме инвестиций зависит не столько от его количества, сколько от того, направляется он в материализацию новшеств, то есть в инновации, или же по-прежнему – в тиражирование традиционных технологических, технических или иных проектов.

Точно также обстоят дела с таким фактором как труд, потому что его носители – люди, представляющие на производстве рабочую силу, могут иметь только традиционные знания или же, кроме того, принципиально новые знания, позволяющие осваивать, организовывать и вести производство на основе новейших технологических, организационных и управленческих решений.

Земля, как основополагающий фактор сельскохозяйственного производства, при приложении к ней новых материализованных знаний, может давать урожай в 5-6 раз больше, чем получают сельские товаропроизводители в среднем по Российской Федерации.

Таким образом, будущее аграрного сектора страны в долгосрочной перспективе будет полностью зависеть от того, насколько в ней эффективно организован процесс воспроизводства и распространения знаний, нововведений, информации, то есть факторов производительности.

При этом важнейшее значение имеет решение проблемы организации воспроизводства факторов производительности на региональном уровне с опорой на уже созданные в процессе эволюционного развития локальные комплексные учебно-научные или научно-учебные формирования.



По теме диссертации опубликованы следующие основные работы:

**Монографии, книги, брошюры**

1. Формирование факторов производительности в агропромышленном комплексе региона (организационно-экономический аспект). – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2005. – 8,2 п.л.
2. Экономические методы управления инновационной деятельностью в сфере образовательных услуг. – Красноярск: Изд-во Красноярского ГАУ, 2005. 10 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 4,0 п.л.).
3. Факторы производства и производительности в сельском хозяйстве (эволюция научных взглядов, роль в обеспечении конкурентного преимущества, формы организации воспроизводства). – СПб.-Пушкин: СЗ НИЭСХ, 2000. – 2 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 1,2 п.л.).
4. Совершенствование организационных форм освоения нововведений в сельском хозяйстве / СЗ НИЭСХ. – СПб-Пушкин, 2000. – 1,6 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 0,6 п.л.).

**Статьи, тезисы докладов**

5. К проблеме прогнозирования уровня и эффективности инвестиций // Сборник научных статей ВГМХА им. Н.В.Верещагина. – Вологда, 2000. – 0,6 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 0,4 п.л.).
6. Функциональный моральный износ средств производства в сельском хозяйстве // Сборник научных статей ВГМХА им. Н.В. Верещагина. – Вологда, 2000. – 0,5 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 0,3 п.л.).
7. Предпосылки формирования агротехнопарков и агротехнополисов // Устойчивое развитие сельской местности: концепции и механизмы. – М.: Энциклопедия российских деревень, 2001. – 0,3 п.л.
8. Проблемы повышения инновационной активности аграрного сектора в связи с глобализацией экономики // Проблемы развития АПК России в условиях глобализации экономики. СПб-Пушкин: СЗ НИЭСХ, 2002. – 0,3 п.л.
9. Повышение инновационной активности агропредприятий // Экономика сельского хозяйства России. – 2003. – №3. – 0,2 п.л.
10. Проблемы развития аграрной науки в предстоящем десятилетии (инновационный подход) // Проблемы повышения эффективности производства в агропромышленном комплексе. – СПб-Пушкин: СЗ НИЭСХ, 2003. – 0,6 п.л. (в соавторстве, в т.ч. лично автора – 0,4 п.л.).
11. Теоретические проблемы обеспечения конкурентоспособности в сельском хозяйстве // Управление процессами в экономических системах различного типа. – СПб.: СЗ НИЭСХ, 2004. – 0,6 п.л.
12. Роль вологодских ученых в разработке индустрии молочного производства // Доклады научно-практической конференции «Современные аспекты российского маслоделия». – Вологда, 2004. – 0,3 п.л.
13. Роль факторов производительности в формировании конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий // Материалы к Международной научно-практической конференции к ХІІІ Кондратьевским чтениям «Стратегия инновационного обновления и повышения конкурентоспособности агропродовольственного комплекса России». – М.: МФК, 2005. – 0,4 п.л.
14. Формы организации воспроизводства факторов производительности в сельском хозяйстве // Аграрно-экономическая наука в решении проблем агропромышленного производства: прошлое, настоящее, будущее. – Новосибирск: ГНУ СибНИИЭСХ, 2005. – 0,3 п.л.
15. Совершенствование системы подготовки кадров к научной и практической деятельности в сфере АПК // Рынок аграрного труда: трансформация занятости, оплата, производительность. – М.: ФГУП «ВО Минсельхоза России», 2005. – 0,3 п.л.

16. Использование механизма кластеризации при решении проблемы многофункциональности муниципальных формирований поселкового типа // Совершенствование механизма хозяйствования АПК на уровне объединенного муниципального образования (Тезисы межрегиональной научно-практической конференции, 20-21 июля 2005 г., г. Саратов). - Саратов, 2005. - 0,2 п.л.

17. Новая форма интеграции образования, науки и производства // Экономике сельского хозяйства России. - 2005. - №4. - 0,2 п.л.

18. Учебно-научно-производственные интегрированные формирования // АПК: экономика, управление. - 2005. - №5. - 0,4 п.л.

19. Механизм перехода к внутривузовскому коммерческому расчету (опыт ВГМХА им. Н.В. Верещагина) // Стратегия и механизмы повышения эффективности предприятий АПК. - Воронеж, 2005. - 0,3 п.л.

20. Пути реформирования аграрного образования на основе интеграции с наукой и производством // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2005. - №8. - 0,5 п.л.