

**КОНЦЕПЦИЯ АГРОГОРОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОСТРАНСТВЕ АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
CONCEPT OF AGROGOROD IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF  
AGRARIAN UNIVERSITY**

**Степанов Владимир Владимирович, старший преподаватель,**

**ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»**

г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта 42, Россия

*Аннотация. В статье рассматриваются актуальные задачи образовательного процесса в аграрных университетах по подготовке специалистов для цифрового сельского хозяйства. По мнению автора, важным фактором цифровизации сельского хозяйства может выступать агрогород. Создание системы научных образовательных центров и лабораторий – коворкингов является насущно необходимым для подготовки специалистов для цифрового сельского хозяйства.*

*Ключевые слова: агрогород; историческое проектирование и прогнозирование; концепция агрогорода; цифровое сельское хозяйство.*

*Summary. The article deals with a topical view on training process of specialists for digital agriculture at universities. The author suggests ideas in connection with modern challenges for agrarians. The concept of agrogород can be a very important factor for forming and organization of digital agriculture. The author believes that agrarian scientific centers, coworking-centers at universities are required for better solution to the problem of higher professional agrarian education.*

*Key words: agrogород, historical projecting and prognoses, concept of agrogород, digital agriculture.*

Система непрерывной подготовки отраслевых специалистов с профессиональными компетенциями в области цифровой экономики должна учитывать коренные изменения, которые произойдут уже в ближайшее время и будут происходить в будущем в сельском хозяйстве и в сельской местности.

В связи с этим, на данном этапе особенно важна поддержка институтами государственной власти всех направлений внутреннего развития страны. Развитие сельских территорий включено высшими органами власти в число приоритетных направлений социально-экономического развития страны. В Послании президента России В.В. Путина Федеральному собранию 20 февраля 2019 г. основное внимание уделено вопросам решения проблем внутреннего развития страны, в том числе в сельской местности, в сельском хозяйстве.

В ближайшие годы ожидается значительное увеличение финансирования сельских территорий. Если за предыдущие пять лет на реализацию стратегии устойчивого развития села правительство выделило 170 миллиардов рублей, то новая программа комплексного развития сельских территорий предусматривает выделение 200 млрд. руб. ежегодно на период до 2025 г., что в 8 раз больше 25 млрд. рублей, выделяемых правительством на развитие сельских территорий в 2019 г. В поручении президента страны указано 1 июня как крайний срок для утверждения государственной программы [1].

В Российской Федерации для реализации идеи агрогорода как важного фактора комплексного развития сельских территорий сложились необходимые предпосылки [2]. На комплексный подход к формированию

«нового типа сельских поселений» нацелена разрабатываемая Министерством сельского хозяйства государственная программа. Глава Министерства Д.Н. Патрушев предложил после представления программы 15 марта 2019 г. ее обсуждение на заседании правительственной комиссии по вопросам агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий, возглавляемой председателем Правительства Российской Федерации. Д.А. Медведев обозначил две ключевые задачи на стадии разработки программы: исключить дублирование позиций, которые содержатся в других государственных программах; четко выделить цели, которые будут реализованы в первую очередь, и для этого учесть специфику развития сельских территорий в каждом регионе [1].

В связи с этими мерами можно прогнозировать устойчивое развитие цифровой экономики сельского хозяйства, что неизбежно отразится на конфигурации образовательного пространства аграрных университетов. Эти изменения уже происходят в федеральных университетах: создаются научно-образовательные центры (НОЦ), коворкинги – лаборатории проектной деятельности, научные центры мирового уровня (НЦМУ). Произойдет изменение образовательных программ, стандартов.

Экономисты, приступающие к решению проблем модернизации сельского хозяйства, должны обладать широким набором компетенций, знать историю страны, этапы ее развития. Анализировать все аспекты аграрных преобразований. В начале 1990-х гг. прошлого века была проведена современная аграрная реформа. Экономисты признали ее самой неэффективной аграрной реформой XX века [3]. Негативную оценку реформе вынесли также ученые других направлений науки [4]. Тем не менее, в результате реформы сложилась достаточно сложная в управлении система сельскохозяйственного производства: сельскохозяйственные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения. Сегодня скорректировать и сбалансировать работу этого громоздкого, мозаичного

механизма возможно, на наш взгляд, только реализовав проект агрогорода с созданием на его основе сетевого центра управления всем комплексом элементов системы цифровой экономики сельского хозяйства (Рис. 1). Это сложная, но ключевая задача, которую предстоит решить выпускникам аграрных университетов. Только совершив модернизацию сельского хозяйства, возможно вхождение экономики России в пятерку крупнейших экономик мира.

Ближайшей целью цифровой экономики сельского хозяйства является обеспечение продовольственной безопасности страны. Для достижения этой цели в аграрных университетах необходимо воспитать мобильных, активных, деловых специалистов. От их знаний и ответственности будет зависеть адекватность ответа на «вызовы и угрозы времени». Умение предвосхищать развитие событий для исключения негативных последствий, которые в такой важной отрасли экономики, какой является сельское хозяйство, не просто нежелательны, а должны быть заранее распознаны и исключены, – одно из самых важных качеств выпускника аграрного вуза. Работа над проектом «Агрогород» в рамках программы «Цифровая экономика» будет способствовать развитию и закреплению этих качеств.

Ценными качествами студента являются способность к восприятию новых научных идей и способность к коллективной работе над ними. Развитие этих способностей – главная задача лабораторий совместной проектной деятельности (coworking-centers), а также научно-образовательных центров (НОЦ) и других современных форм научно-прикладной подготовки студентов к профессиональной деятельности в высокотехнологичной отрасли цифрового сельского хозяйства. Эти задачи и цели непрерывного образовательного движения рассмотрим на примере изучения и научной разработки актуальной идеи агрогорода. Концепция агрогорода представлена как системный комплексный проект развития сельских территорий в аспекте цифровой экономики сельского хозяйства.

Под агрогородом мы понимаем организованную систему проживания, жизнедеятельности и социально-производительной деятельности людей, определяемую функционально производством сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, которая по своим структурным характеристикам аналогична городской среде [5].

Говоря об экономике сельского хозяйства, надо отметить, что с позиции комплексного подхода к развитию этой сферы, ее цифровая модернизация может с успехом быть реализована в агрогороде, который непосредственно объединяет в себе как производственный сектор, так и перерабатывающий сектор. Здесь мы видим организованную систему логистики, развитую социальную сферу. Такая универсальная социально-экономическая структура может быть с успехом организована и управляться с помощью информационных технологий (Рис. 1).

Специалист, способный управлять этой системой, будет наиболее востребован на современном рынке труда. Его подготовка наиболее эффективно будет осуществляться в проектной деятельности. Одним из проектов, направленных на подготовку работника цифрового сельского хозяйства, является проект «Агрогород». Мы разработали исторический концепт агрогорода (Рис. 2) с помощью методов исторического прогнозирования и проектирования [2, с.12-27]. Целью нашей работы было доказать возможность реализации идеи агрогорода на практике. Однако для ее полного подтверждения необходимо дополнение схемы совместной работой других специалистов. В первую очередь возникает проблема моделирования сельскохозяйственной производственной среды, а затем и остальных структурных элементов агрогорода. Поэтому мы говорим о комплексном подходе и подключению к разработке проекта агрогорода других специалистов.

Идея агрогорода – российская. Заметный вклад в ее продвижение в России и в мире вносят российские ученые (экономисты, агрономы, философы,

социологи, политологи, историки, архитекторы и др.), представляющие различные научно-образовательные центры страны: Уральский ГАУ, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Кубанский государственный технологический университет, Курганский государственный университет, Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет, Адыгейский государственный университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет и др. [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]. Весомый вклад в развитие идеи агрогорода внес академик В. В. Бледных, разработавший свою концепцию агрогорода [13]. На наш взгляд, агрогород и есть тот новый аграрный облик самобытного – неоиндустриального – пути развития российского общества, о котором говорят современные философы [14].

Особенностью российского образования в новейшее время является появление иностранных студентов в аграрных вузах. Можно отметить, что студенты Уральского ГАУ из дальнего и ближнего зарубежья с интересом изучают концепцию агрогорода. Это не удивительно, так как проект «Агрогород» - это, по сути, молодежный международный проект. Аспирант Ф. Кейта уверен в возможности развития агрогородов в Мали. Студент инженерного факультета Хампоного Чонде Чилала (Замбия) подготовил к публикации статью «Agro-city (Agrogород) as one of the ways of development of the agricultural industry and application in Zambia».

Студент из Казахстана Д. Василенко (факультет транспортно-технологических машин и сервиса) выступил на конференции ИЭФиМ с докладом «Технические решения и разработки, применимые к идее агрогорода»[15]. Из российских студентов можно отметить работы Е. Фарнина, В. Сургаева и др.

Разработанная нами схема агрогорода (рис. 1) коррелируется с разрабатываемой Министерством сельского хозяйства программой создания «нового типа сельских поселений» именно с исходной позиции комплексного

подхода. В связи с этим концепция агрогорода может быть предложена для проектирования во всех подразделениях аграрного университета. В аграрных университетах над проектом «Агрогород» в НОЦ и лабораториях совместной проектной деятельности под руководством преподавателей могут работать студенты всех направлений и специальностей: экономисты, ландшафтные архитекторы, инженеры, технологи, агрономы и др. В разработку проекта могут внести вклад философы, социологи, историки и др.

Именно в силу своей универсальности и безусловной востребованности в современном российском обществе идея агрогорода сегодня развивается в научном сообществе и стала привлекательной в молодежной среде. 1/3 молодежи сегодня согласна проживать в сельской местности. Реализация проекта «Агрогород» привлечет в сельскую местность еще больше молодежи и представителей всех возрастов и профессий.

Развитие цифровой экономики сельскохозяйственной отрасли позволяет нам выйти на следующую схему организации агрогородской среды (Рис. 1). Как видно из схемы, все структурные компоненты агрогорода напрямую связаны с центром, пультом управления, где собираются все данные из других структурных элементов и осуществляется обратная связь.

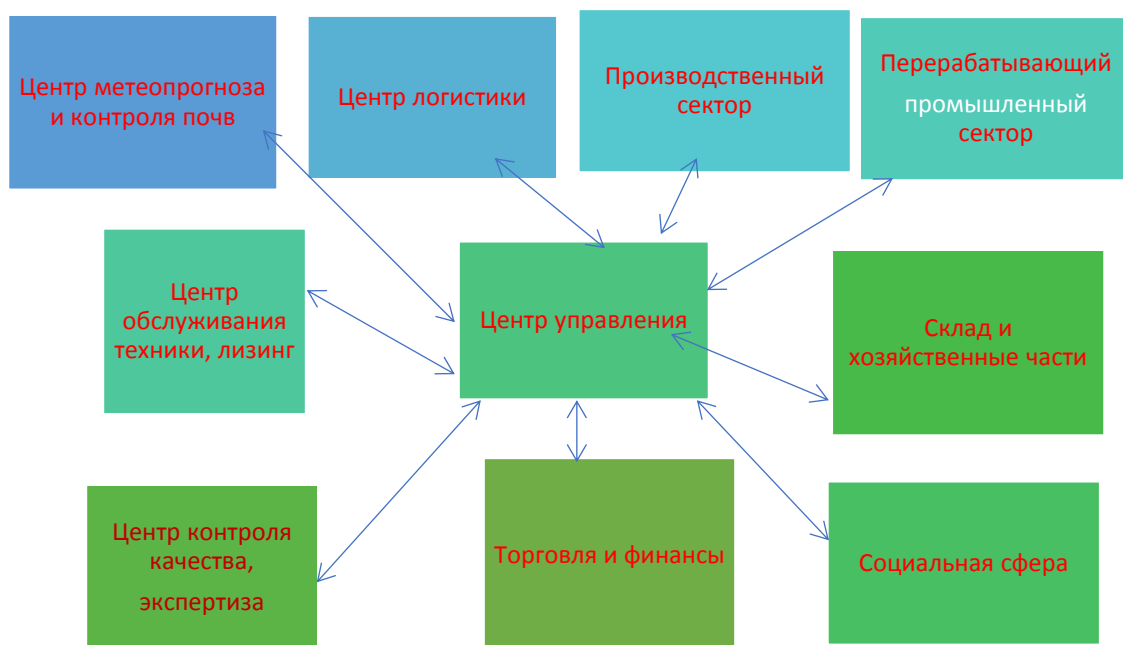


Рис. 1. Организация цифрового пространства агрогорода



Рис. 2. Агрогород: от идеи к концепту

Для Института ЭФиМ Уральского ГАУ мы предлагаем для реализации системную концепцию агрогорода как комплексный проект развития цифровой экономики сельского хозяйства. Специалисты экономического



направления подготовки, объединяющие в своей практике различные средства исследовательской работы, смогут реализовать себя в проектном творчестве и дальнейшей профессиональной деятельности, связанной с цифровой экономикой. Студенты и преподаватели ИЭФиМ ведут активную научную работу над решением проблем управления и экономического развития сельскохозяйственных предприятий Свердловской области. Объединить их усилия, направленные на повышение эффективности всего комплекса предприятий, сегодня становится возможным с совершенствованием цифровой экономики сельского хозяйства в рамках проектной деятельности.

Выводы экономических исследований в хозяйствах Свердловской области свидетельствуют о кризисе во многих сельскохозяйственных предприятиях, ухудшении их финансовых показателей. В то же время существуют и противоположные точки зрения («Молодежь и наука». № 1, 2019 г.). Цифровая экономика сельского хозяйства исключит субъективизм в оценке работы предприятий. Вся информация о работе, все статистические данные, составляющие материальную часть предприятия, будут фиксироваться, анализироваться и синтезироваться электронными интеллектуальными системами.

Эти системы целесообразно разместить в сетевом центре управления агрогородскими территориями с каналами связи с внешней средой. Можно продолжить перечисление преимуществ агрогорода перед другими формами организации трудовой деятельности в сельской местности. Мы обращаем главное внимание на важные аспекты темы, непосредственно связанные с подготовкой в аграрных университетах специалистов с необходимыми профессиональными компетенциями для работы в сфере цифровой экономики сельского хозяйства.

Развитие цифровой экономики применительно к подготовке специалистов для сельского хозяйства предполагает не только введение

электронной образовательной среды, но и выделение в программах вуза новой специализации, связанной с цифровым управлением сельским хозяйством в целом, и агрогородом в частности.

Устранить кризисные явления в сельскохозяйственном производстве, скоординировать работу отдельных предприятий в сторону улучшения сегодня возможно исключительно с помощью интеллектуальных систем управления производственными процессами и контроля качества выпускаемой продукции. Проблема качества выпускаемой продукции в АПК сегодня является одной из самых острых, вызывающих серьезную озабоченность в обществе. На X съезде Национального союза производителей молока (Москва, 6 февраля 2019 г.) было отмечено существенное снижение качества молочной продукции в Российской Федерации. Руководитель Россельхознадзора С.А. Данкверт считает наиболее болезненной ситуацию с поступлением недоброкачественной молочной продукции в социальные учреждения. Изменить ситуацию может введение готовой продукции в систему электронной ветеринарной сертификации «Меркурий». ([http://rsn-msk.ru/home/Novosti\\_Rosselkhoznadzora/n28912/](http://rsn-msk.ru/home/Novosti_Rosselkhoznadzora/n28912/)). Однако с внедрением в производство даже одной системы ЭВС возникают определенные затруднения.

Одной из главных причин, препятствующих внедрению в производство электронных систем контроля, является нехватка специалистов с компетенциями по управлению цифровой экономикой сельскохозяйственной отрасли. Отсюда возникает задача улучшения качества подготовки специалистов. Для ее решения необходима активизация образовательного процесса путем введения интерактивных методов обучения и проверки полученных студентами знаний. В этом направлении работают преподаватели Уральского ГАУ А.А. Крохалев, А.Н. Мусин и др.

В связи с растущими потребностями цифровой экономики сельского хозяйства назрела необходимость создания аграрных научных центров

мирового уровня. Аграрные университеты будут аккумулировать в этих центрах передовые мировые научные идеи и воплощать их в научно-проектной и педагогической деятельности.

## Литература

1. Кузьмин Владимир. Деревня перейдет в новый формат // Российская газета. [www.rg.ru](http://www.rg.ru) 30 января 2019 г., среда, № 19 (7777). – С. 3.
2. Степанов В.В. Агрород: идея, прогноз, проект. Тамбов. 2017. – 100 с.
3. Медведева Т.Н., Сычева Ф.А. Аграрные реформы в сельском хозяйстве России в 20-21 веках // Аграрный вестник Урала № 10 (116), 2013 г. С. 87–90.
4. Донник И.М., Воронин Б.А., Лоретц О.Г., Кот В.М., Воронина Я.В. Российский АПК – от импорта сельскохозяйственной продукции к экспортно-ориентированному развитию // Аграрный вестник Урала. – 2016. - № 3. – С. 59 – 66.
5. Степанов В.В. Инновационный проект развития сельского хозяйства-агрород // Materialy X mezinarodni vedecko – practicka conference «NASTOLENI MODERNI VEDY–2014». Praha, 2014, С. 47–52.
6. Степанов В.В., Байкин Ю.Л. Агрород как один из путей развития сельскохозяйственного производства России // Аграрный вестник Урала. 2015. № 6 (139). С. 87 – 89.
7. Журавлева Л.А., Емельянова С.И., Степанов В.В. Социально-философский анализ проблем городского пространства как среды обитания // ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции «Тенденции развития гуманитарного и социально-экономического образования в высшей школе». Уральский государственный аграрный университет, 25-26 октября 2018 года. Том 1. Издательский дом «Ажур», 2018. 180 с. С.24-27.

8. Зинчук Г.М., Макекадырова А.С. Индикативное планирование в развитии аграрных территорий // [Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова](#). 2018. № 5 (101). С. 192-198.
9. Коломыц О.Н., Гудкова А.Г. Агророда как аграрно-производственная новация // *Экономика и управление в современных условиях: проблемы и перспективы: сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции / под науч.редакцией А.А. Тамова.* – Майкоп: ЭЛИТ, 2017.- С. 39-41. Режим доступа <http://201824.selcdn.ru/elit-057/index.html>. Дата размещения 18.10.2017 г
10. Рахаев Х.М., Гятов А.В. Агророда как акторы гармонизирующие взаимосвязь урбанизированных и сельских территорий // Вестник экспертного совета. № 1-2 (12-13).2018. С 49-57.
11. Лагутов Д.А., Володина Е.В. Агрород как путь развития сельских территорий // Концепция развития производительных сил Курганской области. Материалы научно-практической конференции. 2017. С. 249 – 253.
12. Victoria V. Prokhorova, Elena N. Zakharova, Alexandr V. Gladilin, Alexey S. Molchan. Agro-town Development as a Technology of Life Support and Socioeconomic Policy of the Country // International Review of Management and Marketing, 2016, 6(S6). P. 191–196.
13. Бледных В.В. Будущее – за агрогородами // Сельская новь. 2007. № 8. URL: <http://www.selnov.ru/sn/articles/2007/08/07/> ( Дата обращения – 10.02.2016)
14. Некрасов С.Н. Неоиндустриальный облик «русской идеи» в XXI веке: генезис новых селян // Стратегия развития российского аграрного образования и аграрной науки в XXI веке. Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию Уральской государственной сельскохозяйственной академии. 4 февраля 2010 г. Часть вторая.- Екатеринбург: Уральская ГСХА, 2010.- 320 с. С.225- 234.- С.231.

15. Василенко Д.В., Степанов В.В. Технические решения и разработки, применимые к идее агрогорода // Молодежь и наука.- 2018.-№ 4. -С 55