

ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ В ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

MODULES RELATED TO ENVIRONMENT AND AGRICULTURAL TECHNOLOGIES IN TRAINING SPECIALISTS OF PUBLIC ADMINISTRATION

УДК: 378.046.4; 378.048.2

DOI: 10.153/ PEMW20170209

А. В. Шинделов

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: andrej@nsau.edu.ru

Shindelov, A.V.

Novosibirsk State Agrarian University,
e-mail: andrej@nsau.edu.ru

О. С. Шинделова

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: education@ngs.ru

Shindelova, O.S.

Novosibirsk State Agrarian University,
e-mail: education@ngs.ru

Л. В. Шмидт

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: lyubov-83@bk.ru

Shmidt, L.V.

Novosibirsk State Agrarian University,
e-mail: lyubov-83@bk.ru

Аннотация. В статье представлен анализ направлений подготовки магистров по устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских территорий, раскрыта структура уникального учебного плана в рамках международного проекта, органично сочетающего дисциплины управленческого, социального, агротехнологического и экономического характера. Отмечена и представлена возможность партнерского сетевого взаимодействия ведущих университетов по подготовке объективно востребованных специалистов, владеющих знаниями передовых агротехнологий, ресурсосбережения, экологического благополучия и управления территориями, комплексного решения проблем сельских территорий и сельского хозяйства. Обоснованно представлена необходимость подготовки специалистов для устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий на базе аграрных вузов.

Abstract. The paper analyzes the peculiarities of training Master-students on sustainable agriculture and rural development and reveals the structure of unique curriculum developed in frames of international project that combines modules on the pillars of sustainable rural development, i.e. administration, social, agrotechnological, environmental and economic ones. The authors outline partner cooperation among the leading agricultural universities of Russia and Europe on training the specialists experienced in modern agricultural technologies, resource saving, environmental safety, rural development and sustainable agriculture. The paper highlights the urgency and necessity to train sought-after specialists on the platform of agricultural universities.

Ключевые слова: учебный план, компетенции, экологические основы, агротехнологии, устойчивое развитие, международный проект, управление, направление подготовки, аграрные вузы.

Key words: curriculum, competence, ecological bases, agriculture, sustainable development, international project management, training, agricultural universities.

Для цитаты: Шинделов А. В., Шинделова О. С., Шмидт Л. В. Внедрение эколого-технологических составляющих в подготовку специалистов государственного и муниципального управления //

For quote: A. V. Shindelov, O. S. Shindelova, L. V. Shmidt [Modules related to environment and agricultural technologies in training specialists of public administration]. *Professionalnoe obrazovanie*

Профессиональное образование в современном мире. Т. 7. 2017. № 2. С. 1003–1009.
DOI: 10.153/ PEMW20170209

v sovremenom mire = Professional education in the modern world, 2017, Vol. 7, no 2, pp. 1003–1009.
DOI: 10.153/ PEMW20170209

Введение. В последние годы в аграрном секторе Российской Федерации достигнуты значимые результаты, однако ситуация в сельской местности по-прежнему остается сложной: продолжаются процессы депопуляции сельских территорий, разрыв в уровне жизни сельского и городского населения остается значительным. Широкое применение агроиндустриальных технологий породило новые вызовы: усилились экологические риски, разрушается уклад жизни сельского населения, его история, культура и традиции. Все это имеет серьезные негативные последствия для страны в целом, поэтому проблема возрождения и устойчивого развития села приобретает сегодня приоритетное значение и общенациональный масштаб. Устойчивое развитие сельских территорий и разработка подходов к устойчивому развитию сельских территорий являются основными задачами во всем мире. Многие проблемы, касающиеся устойчивого развития сельских территорий, актуальны и для стран Европейского Союза, и для России: консервация земель, отток населения в сельской местности, утрата традиций на селе, загрязнение и потеря биоразнообразия, разница в доходах сельского и городского населения. Россия признала необходимость особых усилий, направленных на устойчивое развитие сельских территорий: политика правительства должна помочь в создании условий, позволяющих предоставить дополнительные возможности для получения доходов на селе. В последние годы активно формируется политика устойчивого развития сельских территорий: принята Концепция устойчивого развития сельских территорий на период до 2020 г., разрабатываются и вступают в силу соответствующие федеральная, региональные и муниципальные программы [1]. Реализация этих программ требует компетентного кадрового сопровождения. Отсутствие специалистов широкого профиля, понимающих взаимосвязи между многогранными проблемами сельских территорий и владеющих инструментами комплексного развития сельских территорий, является одним из главных факторов, препятствующих переходу сельских территорий на путь устойчивого развития. Причем дефицит данных специалистов в России существует практически на всех уровнях административно-территориального управления: федеральном, региональном, муниципальном и поселенческом. От профессиональной компетентности, личностной и социальной зрелости специалистов такого рода во многом зависит успех становления и развития устойчивого сельского хозяйства и сельских территорий. Опыт подготовки управленцев по устойчивому развитию сельских территорий имеется в странах Запада и Европы. Университеты Германии, Великобритании, Дании, Австралии, Чешской Республики и других зарубежных стран реализуют магистерские программы по устойчивому сельскому хозяйству и развитию сельских территорий, тогда как для российских вузов данное направление является принципиально новым. Поэтому подготовка эффективных кадров в области устойчивого развития сельских территорий – задача достаточно актуальная. Данное стремление заложено в реализацию международного проекта Erasmus+ «Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий», целью которого является разработка магистерской программы по устойчивому сельскому хозяйству и развитию сельских территорий.

Международный проект «Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий» (SARUD) реализуется в Новосибирском ГАУ с октября 2015 года. Этот проект финансируется Европейским Союзом; в его консорциуме 34 участника, среди которых в качестве ассоциированных членов выступают Министерство сельского хозяйства РФ, управления по сельскому хозяйству регионов России (Омск, Тамбов, Улан-Удэ), а также некоммерческие организации. Целью проекта является совместная разработка магистерской программы «Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий». Проект определяет вузы РФ, в которых разрабатывается и внедряется магистерская программа, в числе которых Новосибирский ГАУ. Помимо этого, ряд сельскохозяйственных вузов РФ принимают участие как партнеры-консультанты, среди них сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева, ответственная за контроль качества проекта, а также создание платформы знаний по устойчивому развитию сельских территорий.

Постановка задачи. Разрабатываемой стратегией аграрного образования до 2030 г. предусмотрено создание и внедрение модельной магистерской программы по устойчивому развитию

сельских территорий и территорий опережающего развития, их распространение в аграрных образовательных учреждениях. Для разработки и внедрения магистерской программы «Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий» в соответствии с принципами Болонской конвенции поставлены следующие задачи для вузов РФ:

- а) анализ регионального рынка труда и потребности в квалифицированных специалистах в сфере устойчивого сельского хозяйства и развития сельских территорий;
- б) разработка требований к подготовке специалистов и определение целевой группы обучающихся;
- в) внедрение междисциплинарного подхода (экономика, экология и возобновляемые ресурсы, социальная сфера);
- г) разработка учебных модулей, аккредитация магистерской программы и распространение результатов проекта.

При этом необходимо сформировать гибкий учебный план, который сочетал бы в себе дисциплины управленческого, социально-экономического и эколого-технологического характера.

Задача настоящей статьи – раскрыть структуру разрабатываемого учебного процесса по подготовке управленцев в области устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий.

Методика и методология. При разработке учебного плана проведен анализ реализуемых магистерских программ по устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских территорий, применяются следующие методы научного познания: анализ, сравнение данных, обобщение и прогнозирование наиболее востребованных компетенций.

Работа основана на использовании законодательных актов, федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС 3+), учебных пособий, научных публикаций и исследовательских работ в области устойчивого развития сельских территорий.

Рассматривались труды следующих авторов: А. В. Мерзлов (РГАУ-МГСХА им. К. А. Тимирязева), В. Н. Папело, А. И. Сучков (Новосибирский ГАУ); М. Дитерих (Университет Хохенхайм, г. Штутгарт); творческих коллективов аграрных университетов г. Новосибирска, г. Омска, г. Улан-Удэ и др., реализовавших международный проект «Развитие сельских территорий и экология» (RUDECO). Подверглись анализу магистерские программы пяти европейских университетов по аналогичному направлению.

Результаты. При изучении реализуемых программ магистратуры по устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских территорий, такие как “Sustainable Agriculture and Rural Development” германских университетов Геттингена и Касселя-Витценхаузена, датского университета Копенгагена [2], сельскохозяйственного университета Роял в Великобритании [3], австралийского университета Чарльза Стюарта [4] выявлена общность в наборах обязательных дисциплин, среди которых мы выделили такие дисциплины, как «проектное управление развитием», «политика сельского хозяйства и сельских территорий», «органическое сельское хозяйство». Далее университеты стараются развить компетенции социального и экономического характера. Поэтому в разрабатываемый учебный план обоснованно включены такие дисциплины, как «проектное управление развитием сельских территорий», «государственное регулирование аграрной экономики и сельского развития», «экологическое сельское хозяйство».

Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов на запрос Новосибирского ГАУ о востребованности специалистов по устойчивому сельскому хозяйству и развитию сельских территорий предоставило развернутый ответ, содержащий следующие позиции:

- существенный «минус» специалистов аграрного профиля – отсутствие знаний и навыков по управлению, экономике, экологии и социальному развитию;
- в настоящее время сельское хозяйство нуждается в молодых специалистах. Наиболее перспективными областями деятельности для них может стать переработка сельскохозяйственной продукции, экология. Нужны консультанты по технологическим процессам со знанием информационных технологий, юристы, знакомые со спецификой работы в коллективных сельхозорганизациях и перерабатывающей промышленности, а также менеджеры и финансовые специалисты в агрохолдингах;
- сельское хозяйство может быть перспективной и развивающейся отраслью лишь при грамотном управлении.

Ответ министерства подтвердил наши собственные исследования по перспективным программам магистратуры, которые обосновывают необходимость привития широкого спектра компетенций для будущих управленцев на сельской местности, т.е. сбалансированное сочетание управленческих, социально-экономических и агротехнологических компетенций.

Как вариант развития событий – требование к топ-менеджерам крупных аграрных предприятий – профильное образование по сельскому хозяйству, а также прочные знания в области экономики, планирования и управления или профильное управленческое образование и привитие знаний агротехнологий и экологии, а главное – умение работать на результат и мотивировать коллектив на то же. Такие требования сочетаются с компетенциями по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» с добавлением дополнительных актуально обоснованных компетенций. Наиболее перспективной деятельностью по программе выбрана «проектная деятельность», которая включает в себя:

- составление прогнозов развития организаций, учреждений и отдельных отраслей и предприятий, регионов (с учетом имеющихся социальных, экологических проблем, соблюдения требований безопасности);

- разработку программ социально-экономического развития федерального, регионального и местного уровня;

- обоснование и анализ исполнения социальных и экономических программ с использованием методов проектного анализа;

- разработку технико-экономического обоснования и определение вероятной эффективности инвестиционных проектов, в том числе и в социальной сфере.

Учебный план направлен на следующие профессиональные компетенции:

- способность систематизировать и обобщать информацию, готовить предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления (ПК-14);

- способность выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации (ПК-15);

- способность к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях (ПК-16);

- способность использовать знание методов и теорий гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ПК-17) [5].

Для выполнения квалификационных требований к будущему выпускнику в учебный план введены дисциплины агроэкологического и социально-экономического характера: экологические проблемы в сельской местности, управление биоресурсами, экономика и социология труда в сельской местности, развитие туризма в сельской местности, экологическое сельское хозяйство. Введены дисциплины агротехнологического характера: инновационные технологии в животноводстве, прецизионные агротехнологии, обеспечивающие развитие дополнительных профессиональных компетенций:

- способность использовать знания современных технологий производства и переработки при осуществлении профессиональной деятельности (ВПК-1);

- способность учитывать требования в области охраны окружающей среды и оценивать экологические риски при развитии сельских территорий (ВПК-2).

Эти компетенции раскрываются через построение зонально-адаптированных технологий производства и переработки, принципы рационального природопользования, основы биоэкономики, а также моделирование и осуществление рациональных приемов защиты растений [6; 7; 8; 9].

С учетом складывающихся условий в отношении аграрного образования приводим следующее: «Сельхозвузы ждет глобальная реорганизация. Часть учебных заведений закроют, часть объединят. Такова установка Министерства образования. Министерство образования будет делать ставку на кадры. По данным ведомства, некоторые вузы не обеспечивают потребность регионов в востребованных кадрах для агропромышленного комплекса. В Минсельхозе считают неправильным, что «некоторые аграрные вузы вводили непрофильные образовательные программы» [10].

Однако объективные доводы аграрных вузов, предусматривающие, что политику в области образования и науки современный аграрный вуз просто обязан осуществлять в унисон со стратегией

социально-экономического развития своего региона, страны и в этих направлениях быть ведущей специализированной экспертно-образовательной площадкой [11], показывают, что только вузы способны подготовить управленца для сельской местности со знанием агротехнологических основ и экологии, обладающего знаниями социально-экономического развития.

Тем самым творческий коллектив Новосибирского ГАУ целенаправленно выполняет задачу укрепления так называемых «непрофильных» направлений подготовки за счет создания востребованной управленческой магистерской программы с весомыми образовательными блоками социально-экономических и агротехнологических знаний, направленной на реализацию стратегии комплексного устойчивого развития территорий.

Данное стремление выразится в подготовке компетентных специалистов для управления всеми сферами на селе: социально-бытовым, культурно-досуговым и производственным. Также эта программа направлена на расширение компетенций уже работающих специалистов, занятых в управлениях сельского хозяйства, в районных и муниципальных образованиях. Статистика показывает, что эти специалисты обладают в основном агротехнологическим или управленческим образованием и каждому не хватает соответствующего блока знаний. В связи с этим программа будет привлекательна как для выпускников вузов, так и для действующих специалистов. Подготовка специалистов, способных решать проблемы и задачи устойчивого развития сельских территорий, составлять прогнозы развития организаций, отдельных отраслей, регионов с учетом имеющихся социальных, экономических и экологических проблем, разрабатывать программы социально-экономического развития федерального, регионального и местного уровня, анализировать исполнение социальных и экономических программ и прогнозировать эффективность инвестиционных проектов, является приоритетом данной магистерской программы. А ее конкурентоспособным преимуществом – практико-ориентированное обучение и непосредственное взаимодействие как с органами государственной и муниципальной власти сельских территорий, так и высокоэффективными субъектами агробизнеса.

Выводы. Наши исследования отмечают:

- недостаток кадров высокого уровня квалификации для работы в производственной и управленческой сферах в современных условиях как в агропромышленном комплексе, так и в смежных с ним отраслях;
- ведомственную разобщенность в управлении сельскими территориями; узкоотраслевой аграрный подход к развитию экономики сельских территорий; недостаточную информационно-аналитическую поддержку принятия управленческих решений в сфере управления развитием территорий области;
- обоснованно наметилась и должна быть закреплена законодательно логическая тенденция подготовки специалистов для устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий на базе аграрных университетов путем комплексного развития экономико-управленческих и агроэкологических компетенций.

Доказано, что для подготовки востребованных специалистов для сельских территорий необходимо развитие экономико-управленческих компетенций на базе агроэкологических знаний, и наоборот, подготовка по экономическим и управленческим направлениям требует расширения компетенций в сферах рациональных агротехнологий и экологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шинделов А. В. и др. Сокращение уровня загрязнения сельских территорий сельскохозяйственными, промышленными и твердыми бытовыми отходами. Серия обучающих пособий «RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии». М., 2012.
2. University of Copenhagen [Электронный ресурс]. URL: <http://studies.ku.dk/masters/sustainable-development-in-agriculture/> (дата обращения: 14.06.2016).
3. URL: <http://www.masterstudies.co.uk/Master-of-Science-in-International-Rural-Development/RAU/> (дата обращения: 14.06.2016).
4. Charles Sturt University [Электронный ресурс]. URL: <http://www.csu.edu.au/courses/master-of-sustainable-agriculture> (дата обращения: 14.06.2016).

5. **Федеральный** государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1518 от 26.11.2014 г.

6. **Шинделов А. В.** К моделированию оптимальных траекторий движения полевой машины // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2009. № 11. С. 98–106.

7. **Коробова Л. Н., Шинделов А. В.** Состояние агроценоза яровой пшеницы при применении повышенных доз гербицидов // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2012. Т. 2. № 23–2. С. 12–16

8. **Савченко О. Ф., Шинделов А. В.** Применение информационных технологий в инженерно-технической системе АПК // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2013. № 4 (29). С. 99–104.

9. **Шинделов А. В., Коробова Л. Н., Танатова А. В.** Технологическая предрасположенность и экологическое обоснование маршрутизации полевых агрегатов // Достижения науки и техники АПК. 2014. № 11. С. 22–26.

10. **ВГСХА** закрывает обучение по непрофильным дисциплинам? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ikirov.ru/news/21565-vgsha-zakroet-obuchenie-po-neprofilnym-distiplinam> (дата обращения: 15.06.2016).

11. **Какие** кадры и в каком количестве должны готовить аграрные вузы России? // Информационный портал «Агроспутник» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agro-sputnik.ru/index.php/programmy-razvitiya/1426-kakie-kadry-i-v-kakom-kolichestve-dolzheny-gotovit-agrarnye-vuzy-rossii> (дата обращения: 15.06.2016).

REFERENCES

1. **Shindelov A. V.** and others. *Sokrashchenie urovnya zagryazneniya selskikh territoriy selskokhozyaystvennymi, promyshlennymi i tverdymi bytovymi othodami* [Reducing pollution in rural areas caused by agricultural, industrial and municipal solid waste]. *Seriya obuchayushchih posobiy "RUDECO Perepodgotovka kadrov v sfere razvitiya selskikh territoriy i ekologii"* [Teaching aids "Professional training in the area of rural development and ecology]. М., 2012.

2. <http://studies.ku.dk/masters/sustainable-development-in-agriculture/> (accessed June 14, 2016).

3. <http://www.masterstudies.co.uk/Master-of-Science-in-International-Rural-Development/RAU/> (accessed June 14, 2016).

4. <http://www.csu.edu.au/courses/master-of-sustainable-agriculture> (accessed June 14, 2016).

5. **Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatelnyy standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 38.04.04. "Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie"**, utverzhdenyy prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii No.1518 ot 26.11.2014 (Federal State Educational Standard of higher education on major 38.04.04. "Public Administration", endorsed by Order No.1518 of the Ministry of Education and Science of Russia of November 26, 2014).

6. **Shindelov A. V.** [Revisiting modeling of efficient routes of field machinery]. *Sibirskiy vestnik selskokhozyaystvennoy nauki = Bulletin of Siberian agricultural science*, 2009, no. 11. pp. 98–106 (in Russ).

7. **Korobova L. N., Shindelov A. V.** [Agrocenosis of spring wheat when applying high rates of herbicides]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of Novosibirsk State Agrarian University*, 2012, Vol. 2, no. 23–2. pp. 12–16 (in Russ).

8. **Savchenko O. F., Shindelov A. V.** [Information technologies in engineering and technical system of agribusiness]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of Novosibirsk State Agrarian University*, 2013, no. 4. pp. 99–104 (in Russ).

9. **Shindelov A. V., Korobova L. N., Tanatova A. V.** [Technological and ecological grounds of field machine routing]. *Dostizheniya nauki i tekhniki APK = Scientific and technological achievements in agribusiness*, 2014, no. 11. pp. 22–26 (in Russ).

10. <http://www.ikirov.ru/news/21565-vgsha-zakroet-obuchenie-po-neprofilnym-distiplinam> (accessed June 15, 2016).

11. <http://www.agro-sputnik.ru/index.php/programmy-razvitiya/1426-kakie-kadry-i-v-kakom-kolichestve-dolzheny-gotovit-agrarnye-vuzy-rossii> (accessed June 15, 2016).

Информация об авторах:

Шинделов Андрей Викторович – канд. техн. наук, доцент, проректор по международным связям, доцент кафедры технологических машин и технологий машиностроения ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»

Information about the authors

Andrey V. Shindelov – Candidate of Technical Sc., Vice-Rector of International Affairs, Associate Professor at the Chair of Technological Machinery at Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova

(630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160, e-mail: andrej@nsau.edu.ru).

Шинделова Ольга Сергеевна – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры финансов и статистики (630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160, e-mail: education@ngs.ru).

Шмидт Любовь Викторовна – менеджер отдела международных связей (630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160, e-mail: lyubov-83@bk.ru).

Str., 630039 Novosibirsk, tel. +7(383) 2642571, e-mail: andrej@nsau.edu.ru)

Olga S. Shindelova – Candidate of Economics, Associate Professor at the Chair of Finance and Statistics at Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova Str., 630039 Novosibirsk, tel. +7(383) 2674422, e-mail: education@ngs.ru)

Liubov V. Shmidt – manager of International projects at Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova Str., 630039 Novosibirsk, tel. +7(383) 2642091, e-mail: lyubov-83@bk.ru).

Принята редакцией 28.02.2017

Received 28 February 2017