

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS AN INNOVATIVE TOOL IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF UO BSAA)

© 2021 N. A. GLUSHAKOVA

The Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Belarus

E-mail: glushakova.natalia@gmail.com

The article is devoted to the use of ICT in the educational system, to the improvement of the quality and the efficiency of education. The experience of using the latest technologies in the educational process of the Belarusian State Agricultural Academy is considered, the problems of distance learning, efficiency in modern conditions are emphasized.

Key words: information and communication technology, distance learning, informatization of education, the education system.

УДК [378.095:63]:001.89-057.875(476.4)

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В УО БГСХА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Т. Н. РЕШЕЦКАЯ¹, А. А. КИСЕЛЕВ²

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Беларусь

¹Эл. адрес: reshetskaya@rambler.ru, ²эл. адрес: nirs@baa.by

В статье анализируется состояние научно-исследовательской работы студентов в УО БГСХА. Целью данного исследования является определение состояния и перспектив дальнейшего совершенствования подготовки будущих специалистов в сфере агробизнеса. Авторы подчеркивают, что еще в XIX в. в Горы-Горецком земледельческом институте оформились основные научные направления. Именно вовлеченность студентов в науку на первых этапах ее становления способствовала повышению престижа аграрного образования. В настоящее время в академии реализуются различные формы НИРС: студенческие научные кружки и научно-исследовательские лаборатории; вузовский и республиканский конкурсы студенческих научных работ; студенческие научные конференции. Приводимые в статье статистические данные подтверждают динамичность работы, выполняемой в УО БГСХА. Авторы приходят к выводу, что перспективными задачами развития НИРС должны стать практикоориентированность проводимых исследований, сотрудничество с другими вузами, в том числе зарубежными, расширение спектра научных исследований преподавателей по грантам с привлечением студентов.

Ключевые слова: Горы-Горецкий земледельческий институт, высшее аграрное образование, подготовка кадров для сельского хозяйства, аграрная наука, научно-исследовательская работа студентов (НИРС).

Введение

В настоящее время эффективное функционирование системы как высшего, так и профессионального образования, повышения квалификации кадров является основой устойчивого развития всех сфер жизни общества. В нашей стране накоплен солидный опыт подготовки специалистов для аграрного сектора экономики. В 2020 г. Белорусская государственная сельскохозяйственная академия отметила свое 180-летие. В числе ее выпускников – талантливые ученые,

успешные предприниматели, которые достигли больших успехов в агробизнесе, высококвалифицированные специалисты, занимающие высокие должности как на крупных предприятиях, так и в руководстве Республики Беларусь.

Основная часть

В 1840 г. в Горках начала работу земледельческая школа, второй разряд которой с 1842 г. получил статус самостоятельного высшего учебного заведения. 30 июня 1848 г. было введено новое Положение, утвердившее преобразование высшего разряда земледельческой школы в Горы-Горечский земледельческий институт (ГЗИ) – учебное заведение по образцу и структуре университета. За весь период деятельности (1840–1864 гг.) в ГЗИ получили высшее сельскохозяйственное образование 569 человек [5, с. 232].

Именно тогда в ГЗИ оформились основные научные направления – изучение эффективности применения закрытого дренажа для осушения земель; разработки в области химии, начиная от полевых опытов и заканчивая лабораторными экспериментами; социально-экономический анализ состояния сельского хозяйства.

Одним из направлений научно-исследовательской работы в ГЗИ была организация агрономических путешествий в западных и центральных губерниях Российской империи. Они проводились во время летних каникул под руководством преподавателей. Отчеты об этих путешествиях были опубликованы в «Журнале Министерства государственных имуществ» и содержали подробные сведения об организации и экономике помещичьих и крестьянских хозяйств. В общей сложности за период с 1844 г. по 1862 г. было произведено 17 агрономических путешествий.

Помимо коллективных поездок по соседним губерниям, учеников и преподавателей направляли в командировки за границу.

В своих отчетах будущие специалисты не только описывали, но и анализировали увиденное, раскрывали причины и способы преодоления критического положения в сельском хозяйстве. Б. А. Целлинский, Б. А. Михельсон, Р. Е. Кнюпфер высказывали прогрессивные на то время мысли о необходимости отмены барщины и переходе на наемный труд. Им на смену пришли не менее талантливые ученики – А. В. Советов и И. А. Стебут, которые продолжили исследования в этом направлении [1, с. 161].

Приоритетным направлением научно-исследовательской работы ГЗИ было изучение вопросов химизации сельского хозяйства. Такой интерес объяснялся стремительным развитием химии в Европе и распространением набирающей популярность теории минерального питания растений Ю. Либиха.

С 1843 г. по 1858 г. преподавателем химии в ГЗИ работал Константин Данилович Шмидт. В 1843–1854 гг. он производил метеорологические наблюдения и составлял по ним отчеты. В 1845 г. К. Д. Шмидт организовал при институте хорошо оборудованную химическую лабораторию, где исследовал влияние известкования и гипсования на свойства почв, химический состав ряда сельскохозяйственных растений и удобрений. Это была одна из первых учебно-исследовательских лабораторий по химии в Российской империи. Он стоял у истоков агрономической химии как прикладной дисциплины. Начало система-

тических агрохимических исследований связано с работой опытного поля ГЗИ, первые опыты на котором были заложены в 1842 г.

Значительное влияние на развитие сельского хозяйства не только Беларуси, но и всей Российской империи оказали исследования по осушению земель дренажем. Преподаватели и выпускники ГЗИ заложили основы отечественной мелиоративной науки.

В 1844 г. на принадлежавших школе землях был произведен опыт осушения замкнутых понижений местности способом бурения скважин. Воспитанники земледельческой школы принимали непосредственное участие в проведении данных экспериментов. Так, в отчете за 1847 г. отмечалось, что во время летних каникул учащиеся проходили практику по изучению системы орошения лугов, осушки мокрых мест и классификации земель.

Первый опыт подземного осушения глиняными трубами был предпринят в 1853 г. на небольшом участке, но уже с 1856 г. дренирование земель при Горы-Горецких учебных заведениях стало более масштабным. Цель данных мероприятий состояла «в доставлении воспитанникам, равно как и всем другим лицам, посещающим эти заведения, возможности практически ознакомиться с правильным производством и пользой этой важной земледельческой операции» [2, с. 158]. Руководил этими опытами профессор сельскохозяйственной механики и архитектуры Александр Николаевич Козловский.

Оформление основных направлений научных исследований в ГЗИ, агрономические путешествия, организация сельскохозяйственных выставок и съездов, выпуск «Записок ГЗИ» сделали институт широко известным среди передовых землевладельцев Российской империи и способствовали совершенствованию подготовки кадров для сельского хозяйства в Беларуси.

В XXI в. во время продолжающейся модернизации аграрного производства значимость приобретают сельскохозяйственная наука и образование. Подготовка кадров для аграрного сектора экономики занимает в этом процессе не последнее место, так как именно высококвалифицированные специалисты в состоянии обеспечить необходимую связь теории и практики.

Поэтому уже давно большинство преподавателей склоняется к мысли, что их целью является не заставить студентов запомнить лекцию, а потом рассказать ее на практическом занятии или экзамене и использовать при работе по специальности, а научить их учиться, чтобы в течение всей жизни они обновляли собственный запас знаний.

В связи с этим оптимальным стилем педагогического общения будет общение, основанное на увлеченности преподавателя и студентов совместной творческой деятельностью. Очевидно, что для формирования такого стиля общения необходимы два важнейших фактора: 1) увлеченность педагога наукой и поиском в ней; 2) стремление превратить область научного поиска в материал педагогического воздействия на студентов.

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, – все это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников, с которыми можно посовето-

ваться и поделиться результатами своих исследований. Затрачивая свое личное время, студент развивает такие важные для будущего исследователя качества, как творческое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения. Со стороны преподавателя необходимы доброе внимание и поддержка, без которых студент, особенно на младших курсах, не захочет заниматься «скучной наукой», какой кажется почти любая дисциплина на начальных стадиях ее освоения.

Научно-исследовательская работа студентов (далее – НИРС) позволяет выявлять наиболее одаренных, творчески мыслящих студентов, способных результативно заниматься научно-исследовательской деятельностью. В УО БГСХА применяется два основных вида научно-исследовательской работы студентов:

1. Учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами. К этому виду НИРС можно отнести курсовые работы, выполняемые в течение всего срока обучения в ВУЗе, дипломную работу, выполняемую на четвертом курсе, а также выполнение НИР во время учебных и производственных практик.

2. Основными формами НИРС, выполняемой во внеучебное время, являются участие: в студенческих научных кружках и студенческих научно-исследовательских лабораториях; в вузовских и республиканских конкурсах студенческих научных работ по естественным, техническим и гуманитарным наукам; в студенческих научных конференциях, предметных олимпиадах.

Кроме того, в УО БГСХА студенты принимают непосредственное участие в деятельности ООО «Технопарк Горки», а также в выполнении госбюджетной и договорной тематики кафедр.

Всего в академии на первое января 2020 г. обучалось 8951 студент, из них 3880 студентов стационара. Всеми формами НИРС за предыдущий календарный год в академии было охвачено 71,4 % студентов дневной формы обучения.

Активно участвующим в научной работе считается каждый студент, который свои научные результаты НИРС доложил на конференции, имеет публикации, принимал участие в конкурсе научных работ, смотрах-конкурсах, выставках.

На младших курсах все студенты распределяются по кафедрам и закрепляются за научными руководителями с целью проведения научных исследований и написания дипломных работ. На первом и втором курсах студенты привлекаются к НИР в основном кафедрами естественных и общественных наук.

Занятия в студенческих научных кружках (СНК) используются при работе со студентами младших курсов. Научный кружок является самым первым шагом в НИРС, и цели перед его участниками ставятся несложные. Чаще всего это подготовка докладов и рефератов, которые потом заслушиваются на заседаниях кружка или на научной конференции. Кружок может объединять как членов группы, курса, факультета, а иногда – и академии. В 2019 г. в 57 СНК занимались 770 студентов академии.

Начиная с 1994 г. в нашей стране ежегодно проходит Республиканский конкурс научных работ студентов высших учебных заведений. Традиционно Секция № 2 «Агрономические, зоотехнические и ветеринарные науки, экономика АПК» работает на базе УО БГСХА.

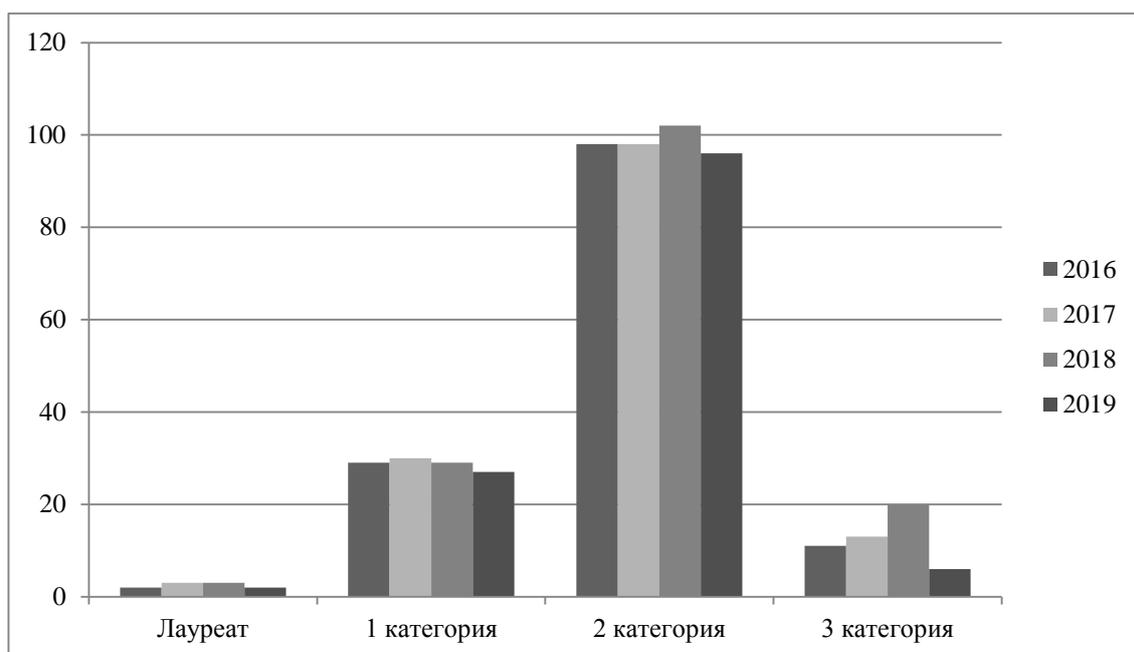


Рис. 1. Результаты участия студентов УО БГСХА в Республиканском конкурсе научных работ студентов высших учебных заведений

Как видно из данных диаграммы, число участников конкурса ежегодно остается практически одинаковым. В то же время следует обратить внимание на значительное количество работ второй категории и всего 2–3 – лауреатов. Повышение качества проводимых исследований можно рассматривать как одну из задач дальнейшего развития НИРС. Секрет научного успеха заключается в организации целенаправленных исследований по избранной теме самого студента в тесном сотрудничестве с руководителем НИРС, начиная с момента распределения студента на кафедру.

Большое влияние на подготовку качественной научной работы с высокой степенью апробации оказывает деятельность в составе студенческих научно-исследовательских объединений (далее – СНИЛ) [3, с. 85].

Студенческая научно-исследовательская лаборатория относится к следующей ступени сложности НИРС. В ней задействованы студенты второго курса и старше. Лаборатория не является школой научной работы, занятия в ней предполагают определенный запас знаний и навыков. В рамках СНИЛ осуществляются различные виды моделирования, изучение и анализ реальных документов, программ, деловых игр, а также практическая помощь предприятиям. Работа в такой лаборатории предполагает не столько изучение и анализ литературы, сколько постановку эксперимента, создание чего-то нового. Таким образом, работа в СНИЛ – следующий важный шаг к полноценной научно-исследовательской работе и ценный опыт для дальнейшей научной и практической деятельности.

В УО БГСХА под руководством ведущих ученых работает 18 студенческих научно-исследовательских лабораторий, 1 студенческое конструкторское бюро (СКБ) и 1 архитектурная мастерская. 406 студентов, имеющих навыки в

проведении коллективной творческой работы, осуществляли научные исследования в СНИЛ, СКБ и архитектурной мастерской по приоритетным направлениям сельскохозяйственной науки.

Участие в научных и научно-практических республиканских и международных конференциях является итогом проделанной работы в научном кружке, лаборатории, на практике по специальности. Результативность данного вида научной деятельности представлена на рис. 2. Количество опубликованных статей и тезисов представлено на рис. 3.

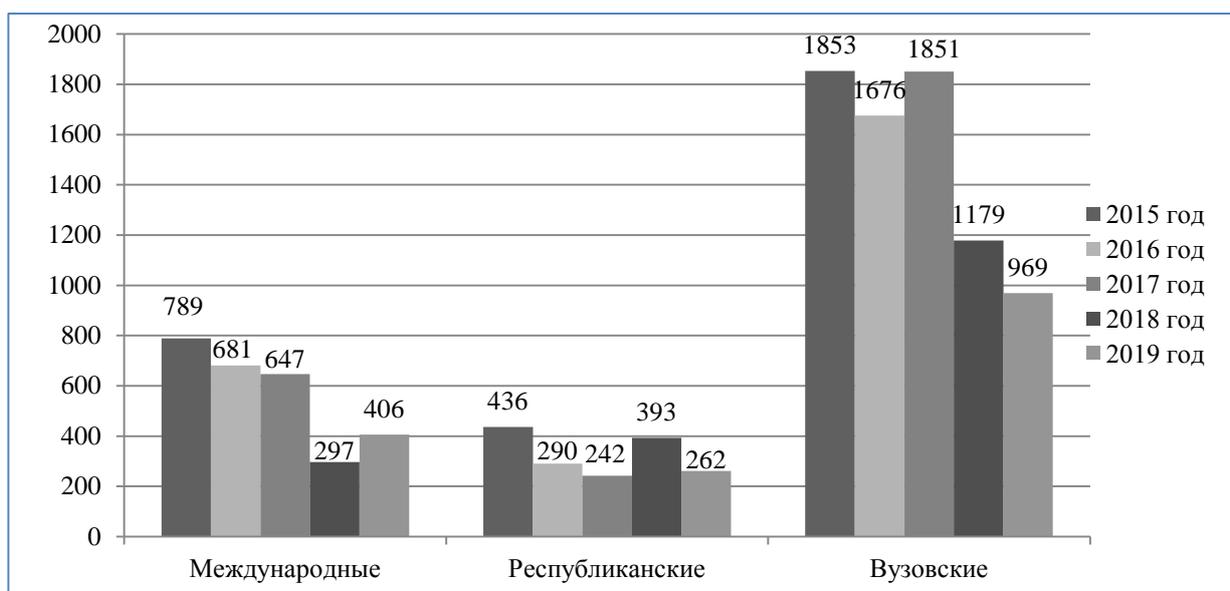


Рис. 2. Участие студентов УО БГСХА в конференциях

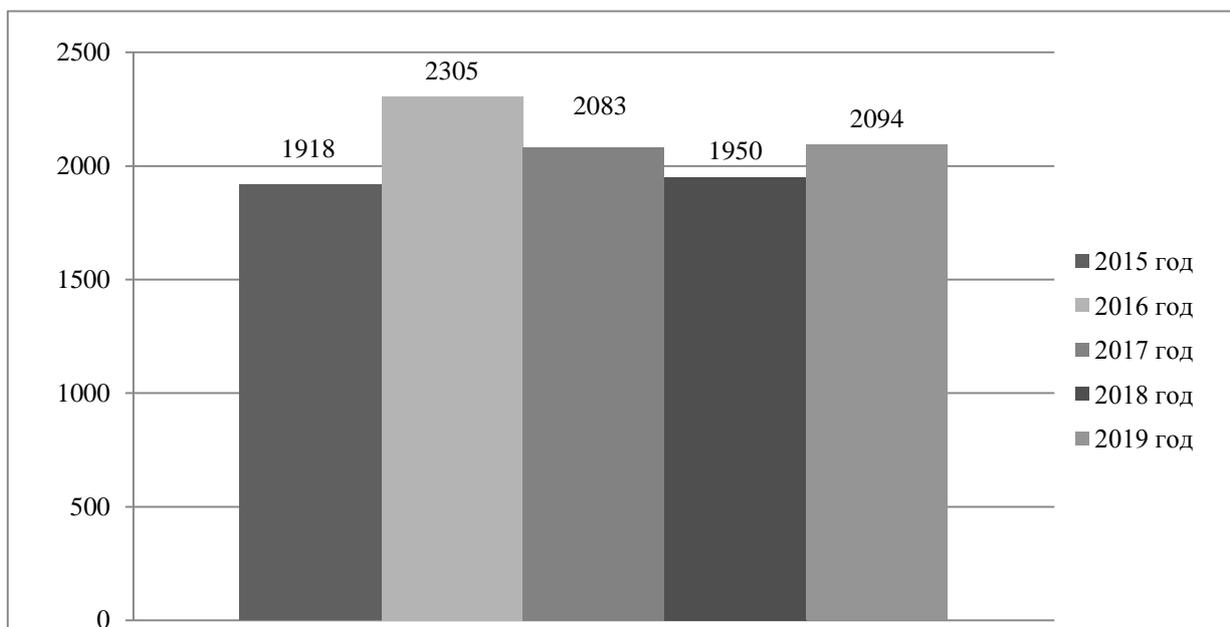


Рис. 3. Опубликовано студенческих статей и тезисов

Примечание. Диаграммы составлены на основании отчетов о состоянии научно-исследовательской деятельности студентов (НИРС) в УО БГСХА [5].

Все направления научно-исследовательской работы студентов находят свое отражение в рейтинге студентов, что позволяет им получать дополнительные баллы при проведении государственного распределения, для получения рекомендации в аспирантуру после окончания учебы. Победителям конкурса по специальности, по решению ГЭК, выставляется оценка 9–10 баллов на государственном экзамене.

Для активизации научно-исследовательской деятельности в академии существует персональная стипендия ректора за достижения в области научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, персональная надбавка к стипендии в размере 30 % от учебной стипендии, в связи с присвоением звания студент-исследователь.

Заключение

Таким образом, научные исследования в Горках с середины XIX в. в области мелиорации, химизации сельского хозяйства, социально-экономических разработок осуществлялись при непосредственном участии студентов. Именно такая вовлеченность в аграрную науку на первых этапах ее становления способствовала повышению престижа аграрного образования и появлению выдающихся научных деятелей из числа выпускников ГЗИ. Сейчас научно-исследовательская работа проводится студентами на всех факультетах УО БГСХА. Среди перспективных задач развития НИРС, помимо увеличения занятости студентов в выполнении разносторонних научных исследований, следует назвать обоснование комплексных тем по НИРС, имеющих практическое значение, что позволит использовать творческий потенциал успешно занимающихся студентов и углубит взаимосвязь вузовской науки с практикой.

В целях достижения прикладной значимости проводимых исследований необходимо стремиться к тесному творческому сотрудничеству с другими вузами, с представителями власти различного уровня, инвесторами, расширять спектр научных исследований преподавателей по грантам с привлечением студентов и в сотрудничестве с зарубежными вузами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марченко, Т. Н. Агрономические путешествия преподавателей и студентов Горыгорецкого земледельческого института / Т. Н. Марченко // Европа: актуальные проблемы этнокультуры : материалы VIII Междунар. науч.-теорет. конф., Минск, 22 дек. 2014 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: В. В. Тугай (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2015. – С. 159–162.

2. Марченко, Т. Н. Развитие мелиоративного образования и мелиоративной науки в Горыгорецком земледельческом институте / Т. Н. Марченко // Социально-гуманитарные знания: материалы XI Респ. науч. конф. молодых ученых и аспирантов, Минск, 27 нояб. 2014 г. / Респ. ин-т высш. шк. ; редкол.: И. В. Титович (пред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2014. – С. 58–61.

3. Матюк, В. В. Участие в Республиканском конкурсе научных работ студентов вузов Республики Беларусь как итог планомерного и результативного руководства научно-исследовательской работой студента / В. В. Матюк // Вестн. ф-та бизнеса и права: сб. науч. трудов. Юбил. вып. / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: Н. А. Глушакова. (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2018. – С. 79–89.

4. Отчеты о состоянии научно-исследовательской деятельности студентов (НИРС) УО БГСХА за 2017, 2018, 2019 гг.

5. Цитович, С. Г. Горыгорецкий земледельческий институт – первая в России высшая сельскохозяйственная школа (1836–1864) / С. Г. Цитович. – Горки, 1960. – 276 с.

RESEARCH WORK OF STUDENTS IN THE BSAA: HISTORY AND MODERNITY

© 2020 T. N. RESHETSKAYA¹, A. A. KISELYOV²

The Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Belarus

¹E-mail: *reshetskaya@rambler.ru*; ²e-mail: *nirs@baa.by*

The article analyzes the state of the students' research work in the Belarusian State Agricultural Academy. The purpose of this study is to determine the state and prospects for the training improving of future specialists in the field of agribusiness. The authors emphasize that in the middle of the 19th century in the Gory-Goretski Agricultural Institute, the main scientific directions had been established. The students' involvement in science at the first stages of its formation had contributed to the enhanced prestige of agrarian education. At present, various forms of research work are implemented in the Academy: student scientific clubs and research laboratories; university and republican competitions of student research papers; student scientific conferences, etc. The statistical data cited in the article confirm the dynamism of the work carried out in the BSAA. The authors come to the conclusion that promising directions for the research work development should be the practice-oriented focus of the research, cooperation with other universities, including foreign ones, expanding the range of teachers scientific research on grants with the involvement of students, etc.

Key words: Gory-Goretski agricultural institute, higher agricultural education, staff training for agriculture, agrarian science, research work of students.

УДК 378.14

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

И. Е. МЕТЛИЦКИЙ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Беларусь

Эл. адрес: metlitsky@bk.ru

В статье представлен авторский взгляд на проблему эффективности реализации инновационных образовательных технологий в высшем учебном заведении с позиции операционализации самого понятия, его основных признаков и структуры. На примере метода проектов систематизированы социально-психологические факторы, которые обуславливают повышение качества процесса обучения и воспитания: личностный, профессиональной компетентности, коммуникативный, интерактивный.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, учреждение высшего образования, метод проектов.

Введение

Образовательный процесс всегда мобилен, он развивается, питаясь новыми изобретениями, которые затрагивают ту или иную его сторону: инновационные методические разработки, методы, подходы, новейшие технологии обучения. Одна из наиболее прогрессивных инноваций в образовании – современные инновационные технологии, цель которых – создание благоприятных психолого-педагогических условий для полноценного развития и становления социально-успешной личности, защита прав обучающегося на обучение и развитие в соответствии со своими потенциальными возможностями [18; 19].