Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Ассоциация аграрных вузов Центрального федерального округа
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»

# ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ. КАЧЕСТВО

Сборник научных трудов, подготовленный по материалам
V Международной научно-методической конференции,
г. Курск, 26 апреля 2023 г., ч.1

Курск
Издательство Курского ГАУ
2023

УДК 37(06)
ББК 74я5
О 23

О 23 Образование. Инновации. Качество. Сборник научных трудов, подготовленный по материалам V Международной научно-методической конференции, г. Курск, 26 апреля 2023 г., ч.1 [Текст] / отв. ред. А.В. Малахов. – Курск: Изд-во Курск. гос. агр. ун-та, 2023. – 309 с.

ISBN 978-5-7369-0888-2

Сборник научных трудов посвящен актуальным вопросам образовательной деятельности вуза в современных условиях интеграции образования, науки и аграрного бизнеса. Рассматриваются вопросы, связанные с совершенствованием учебно-методической работы в аграрных вузах, спецификой гуманитарной, математической, естественнонаучной и профильной подготовки студентов, обеспечением инновационной проектной деятельности и применением современных цифровых технологий в образовательном пространстве вуза.

Материалы сборника адресованы преподавателям, научным работникам, аспирантам и студентам.

Редакционная коллегия: Мусьял А.В., Малахов А.В., Пронина Т.Д., Никитина О.В., Коняев Н.В., Шульгина Н.П.

ISBN 978-5-7369-0888-2

УДК 37(06)
ББК 74.58я5

© Коллектив авторов, 2023
© Курский ГАУ, 2023

## ОТ ОПЫТА – К МАСТЕРСТВУ. ВЫДАЮЩИЕСЯ ПЕДАГОГИ И НАСТАВНИКИ В СИСТЕМЕ АПК

УДК 001.32

# НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА А.М. БУРЫКИНА В ФОРМИРОВАНИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Пигорев И.Я., доктор с.-х. наук, профессор, igoigo4@mail.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье раскрыта деятельность научной школы профессора А.М. Бурыкина – известного ученого-почвоведа, заведующего кафедрой почвоведения (1968–1989) Курского СХИ. Показана значимость работы ученого в области рекультивации нарушенных в процессе деятельности горно-обогатительных комбинатов земель. Обоснована роль Александра Михайловича в формировании кадрового потенциала Курского ГАУ.

*Ключевые слова:* Курский государственный аграрный университет, аграрный вуз, профессор А.М. Бурыкин, рекультивация нарушенных земель.

**Введение**. В Год педагога и наставника внимание к ученым Альма-матер, во многом определившим кадровый потенциал вуза, особенно актуально. Знакомство современного студенчества с историями судеб выдающихся ученых и педагогов родного вуза способствует гуманитаризации образовательного пространства, сохранению историко-культурного наследия [1; 2].

В числе ученых, внесших значительный вклад в развитие агрономической науки в Курском государственном аграрном университете (далее – Курский ГАУ), большую роль сыграл доктор сельскохозяйственных наук профессор Александр Михайлович Бурыкин. Историография свидетельствует о разработанности в жанре биографии ученого темы жизни и научного наследия А.М. Бурыкина [3; 4; 5].

**Целью** статьи является обобщение и систематизация сведений о результатах научных исследований профессора А.М. Бурыкина и его роли в формировании кадрового потенциала Курского ГАУ.

**Результаты исследования.** Александр Михайлович Бурыкин родился в 1915 г. в Старо-Шайтовском районе Мордовской АССР. Трудолюбие, порядочность, любовь к земле, умение выполнять крестьянские работы привили ему родители. Выпускник рабфака, в 1935 г. он поступил на геолого-почвенный факультет Казанского университета, после окончания которого в январе 1941 г. был направлен почвоведом в один из совхозов Челябинской области. В июле 1941 г. Александр Михайлович добровольцем ушел на фронт. Был демобилизован в ноябре 1945 г. [3]. С 1948 г. начал педагогическую деятельность: был преподавателем специальных дисциплин в Полоцком лесном техникуме. Затем до 1954 г. работал заведующим почвенно-гидрологической лабораторией на Черноморской опытной станции, где активно занимался научной работой[4]. Результаты проведенных им исследований были весьма значительны, что позволило Александру Михайловичу подготовить и успешно защитить кандидатскую диссертацию: 5 июля 1955 г. ему была присвоена ученая степень кандидата биологических наук.

Научная деятельность Александра Михайловича была посвящена изучению вопросов мелиоративной роли лесной подстилки (1955); анализу водопроницаемости почв в условиях горного рельефа (1956); разработке комплекса лесоводственных и агротехнических мероприятий по борьбе с эрозией почв на Черноморском побережье Кавказа (1957); анализу противоэрозионных возможностей лесных насаждений на горных склонах (1958); изучению роли древесно-кустарниковой растительности в охране почв Черноморского побережья (1959) и др.

В 1968 г. А.М. Бурыкин приступил к работе в Курском СХИ в должности заведующего кафедрой почвоведения, которой руководил более 20 лет. Масштаб его личности как ученого, организатора, педагога в полной мере проявился в эти годы.

В 1970-е гг. кафедра почвоведения была одной из лучших на агрономическом факультете. Научная тематика кафедры была тесно связана с охраной и восстановлением нарушенных земель, и аспиранты А.М. Бурыкина закладывали опыты на объектах Курской и Белгородской областей. Его ученики вспоминали, что Александр Михайлович самостоятельно оценивал объекты, определяя формы и методы их освоения, принимал полевые и производственные работы [6]. Несмотря на то, что А.М. Бурыкин был беспартийным, он активно включился в научную работу в свете выполнения решений

Майского (1966) и Июльского (1970) Пленумов ЦК КПСС по мелиорации сельскохозяйственных земель.

Он понимал, что открытая добыча полезных ископаемых в Центрально-Черноземном регионе (ЦЧР) повлечет как сокращение пахотных земель, так и ухудшение экологической ситуации в зоне техногенных ландшафтов. Открытая (карьерная) добыча железной руды и фосфоритов предполагала, с одной стороны, масштабные экономические результаты, а с другой – влекла пагубность для экологии региона, в котором были лучшие черноземные почвы.

Следует учитывать, что в ЦЧР в тот период вышли на проектные мощности горно-обогатительные комбинаты (ГОК) Курской магнитной аномалии (КМА) – Лебединский и Стойлинский в Белгородской области, Михайловский ГОК и Щигровский фосфоритный рудник – в Курской области. Отметим, что выделение земельных территорий горным предприятиям осуществлялось только с условием восстановления и возврата прежде используемых земель.

Опыта восстановления черноземных почв было недостаточно, а запрос на исследования – высок. Вспоминаются слова директора Стойленского ГОКа Александра Ивановича Чуракова: «На отвалах комбината должны работать ученые медицинского и сельскохозяйственного вузов: одни будут оценить опасность горнорудного предприятия для человека, другие – разрабатывать способы рекультивации техногенных образований».

К решению проблемы рекультивации на объектах КМА были приглашены представители различных научных школ, в том числе и ученые Курского ГАУ (тогда – Курского сельскохозяйственного института). А.М. Бурыкин имел опыт научной работы и привлекал к совместной работе молодых ученых и студентов-дипломников. В числе первых энтузиастов, вошедших в команду Александра Михайловича, были А.И. Стифеев, Ю.В. Сокольников, М.В. Сергеев (окончив Курский СХИ, они пришли на работу в родной вуз). Первые исследования под руководством А.М. Бурыкина проводились на Михаловском ГОКе и Щигровском фосфоруднике. Расширяя исследования за пределами Курской области, ученики А.М. Бурыкина – И.Я. Пигорев, Э.В. Засорина, П.Н. Колков, А.Е. Медведев – занимались рекультивацией нарушенных земель на Лебединском и Стойлинском ГОКах.

Молодые преподаватели – ученики Александра Михайловича – вместе со студентами-дипломниками весь полевой сезон находились на закрепленном объекте, несколько раз в месяц приезжая в

Курск, чтобы сделать на кафедре научный отчет о проделанной работе. С весны до осени они вели наблюдения, учеты, изучали естественное зарастание отвалов вскрышных пород и хвостохранилищ, подбор трав и древесно-кустарниковых культур для залужения и облесения отвалов. Кроме того, изучали водную и ветровую эрозию на железнодорожных, автомобильных, конвейерных отвалах пород различного геологического возраста.

Профессор А.М. Бурыкин был руководителем, координатором работ, проводимых на кафедре почвоведения, и постоянно определял ход исследований на каждом объекте.

Отметим, что его ученики-последователи вели не только научно-исследовательскую работу, но и внедряли полученные результаты. Так, на Стойленском ГОКе ежегодно на склонах отвалов высаживалось от 50 до 120 тысяч штук сеянцев белой акации и облепихи крушиновидной. Таким было требование заказчика, фиксировавшего работы на объекте. За период с 1979 по 1991 г. на склонах отвалов было высажено около 1 миллиона штук растений древесных кустарниковых культур. На Михайловском ГОКе освоено под травы до 15 га нарушенных земель, разработан проект комплексного освоения отвала площадью 36 га, на площади 6 га высажен сад. На Щигровском фосфоритном руднике освоено под травы и зерновые 20 га рекультивированных земель.

А.М. Бурыкин умел подбирать людей для научной работы. Практически все его ученики были выпускниками или преподавателями кафедры, которой он руководил. Тщательность и скрупулезность в работе научной школы позволили многим его ученикам заняться преподавательской работой, подготовить и успешно защитить кандидатские и докторские диссертации. В настоящее время профессора А.И. Стифеев, И.Я. Пигорев сформировали научные школы, имеют учеников и последователей в научной работе, опираясь на полученные знания и опыт известного почвоведа, заведующего кафедрой почвоведения и агрохимии А.М. Бурыкина.

Имя А.М. Бурыкина было занесено в Книгу почета Курского СХИ [8]. Подготовленные под руководством А.М. Бурыкина материалы по рекультивации земель экспонировались в 1974 г. на ВДНХ СССР. В 1981, 1987 и 1988 гг. за успехи в развитии народного хозяйства СССР Александр Михайлович был награжден серебряными медалями ВДНХ. В 1985 г. ему была присуждена премия Совета Министров СССР за разработку и внедрение высокоэффективных методов и технологических схем рекультивации нарушен-

ных земель, обеспечивающих их рациональное использование в народном хозяйстве страны и защиту окружающей среды.

**Выводы.** Профессор А.М. Бурыкин внес значительный вклад в развитие агрономической науки, сформировал в курском аграрном вузе научную школу, результаты деятельности которой способствовали организации масштабной работы по рекультивации нарушенных земель.

**Список использованных источников**

1. Пигорев И.Я., Лебедева О.В. О некоторых аспектах гуманитаризации системы государственного образования (на примере Курской области) // Фундаментальные исследования. – 2008. - № 5. – С. 92-95.

2. Пигорева О.В., Ильина З.Д. Локальная история как научная проблема: из опыта научно-исследовательской работы кафедры истории государства и права ФГБОУ ВО Курская ГСХА // В кн.: Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2016. – С. 206–211.

3. Зайцев Ю.Е., Пигорева О.В. Выдающий ученый-почвовед, лауреат премии Совета министров СССР Александр Михайлович Бурыкин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 7. – С. 183-190.

4. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова (очерки истории). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2001. – 383 с.

5. Кононова О.М., Зайцев Ю.Е. А.М. Бурыкин – ученый, педагог, новатор (к 105-летию со дня рождения) // В кн.: Современная экономика: актуальные проблемы, задачи и траектории развития: материалы II Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. (г. Курск, 10 июня 2021 г.). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2021. – С. 329–336.

6. Пигорев И.Я. Учитель, перед именем твоим… (воспоминания о научном руководителе профессоре Александре Михайловиче Бурыкине) // В кн.: Современная экономика: актуальные проблемы, задачи и траектории развития (материалы II Всерос. (национальной) науч.-практ. конф., г. Курск, 10 июня 2021 г.). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2021. – С. 336–340.

7. Их имена занесены в Книгу почета // Знамя. – 1976. – 17 июня.

SCIENTIFIC HERITAGE OF PROFESSOR A.M. BURYKIN IN THE FORMATION OF HUMAN RESOURCES KURSK STATE AGRICULTURAL ACADEMY NAMED AFTER I.I. IVANOV

Pigorev I.Ya.

*Abstract.* The article reveals the activities of the scientific school of Professor A.M. Burykin, a well-known soil scientist, head of the Department of Soil Science (1968-1989) Kursk SHI. The significance of the scientist's work in the field of recultivation of disturbed lands as a result of mining and processing plants is shown. The role of Alexander Mikhailovich in the formation of the personnel potential of the university of Kursk State Agricultural Academy is substantiated.

*Key words:*Kursk State Agricultural Academy, agricultural university, A.M. Burykin, recultivation of disturbed lands.

УДК 378.1

# ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИОННОГО ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ АГРОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Левшаков Л.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
leo-levshakov@yandex.ru,
Волобуева Н.В., старший преподаватель,
volobueva932@icloud.com
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье отражены вопросы и проблемы повышения мотивации и практического интереса студентов, обучающихся по агрономическим специальностям к повышению заинтересованности изучения дисциплин профессионального блока. Сделано практическое обоснование, позволяющие стимулировать студентов для углубленного изучения дисциплин, связанных с их будущей профессиональной деятельностью. Определён комплекс мероприятий и условий по активизации их познавательного интереса к будущей профессии и развитию познавательных способностей, учитывающий специфику современного агропромышленного комплекса и требований к молодым специалистам.

*Ключевые слова*: мотивационный интерес, учебная деятельность, агрономические специальности, подготовка специалистов для АПК, цифровая трансформация сельского хозяйства.

В последние десятилетия в экономике нашей страны произошли глобальные структурные изменения. В первую очередь это коснулось отрасли сельского хозяйства и связанного с ним перерабатывающего комплекса. Агропромышленный комплекс из убыточного и нерентабельного трансформировался в высокоэффективную и высокотехнологичную отрасль, став мощным «двигателем» экономики нашей страны. В основе успешности сельскохозяйственного производства лежат три основные составляющие: продвинутые аграрные технологии, совершенная техника и оборудование на основе цифровых технологий и современные специалисты высокого уровня, способные обеспечить их работу. В настоящее время одной из наиболее важных проблем является дефицит специалистов практически по всем направлениям отрасли АПК. Выпускники агрономических специальностей трудоустроены практически на 100% и отмечается большой «дефицит» кадров. В аграрных предприятиях существует острая потребность в агрономах, технологах, садоводах. В ближайшие несколько лет потребность в специалистах для АПК будет увеличиваться. Почему же аграрные ВУЗы не могут следовать тенденциям развития сельского хозяйства и не увеличить подготовку качественных специалистов. Одна из главных причин – невысокая престижность высшего аграрного образования. Конкурс на агрономические специальности с каждым годом увеличивается, но он всё равно остаётся низким в сравнении с «модными» профессиями специалистов в области цифровизации и компьютерных технологий, экономики и т.д.

Кто сегодня поступает в аграрные ВУЗы и какая мотивация у них для этого? Контингент абитуриентов в последние годы претерпел значительные изменения. Сегодня менее половины всех студентов проживают в сельской местности, и всё большее количество ребят поступает из города. О современном сельскохозяйственном производстве, инновационных технологиях, суперсовременной аграрной технике они практически ничего не слышали и не сталкивались с этим. На начальных этапах обучения многие из них ещё не определились, будут ли они работать по своей специальности, насколько это интересно и перспективно. В связи с этим необходимо уже на первом курсе углублённо познакомить их со своей будущей профессией, повысить их мотивацию к изучению специальных дисциплин профессионального цикла. В самом начале обучения необходима ознакомительная практика, где в процессе посещения передовых предприятий студенты могут увидеть и познакомиться с современными технологиями и техникой, условиями работы, мате-

риального стимулирования высококвалифицированных специалистов. Изменилось сельскохозяйственное производство, условия работы, отдыха и проживания в сельской местности. У студентов обязательно должна появиться мотивация стать специалистом высокого уровня, чтобы в полной степени быть конкурентоспособным и востребованным в сфере аграрного бизнеса. Современный АПК с каждым годом предъявляет все более высокие требования к подготовке специалистов агрономических направлений, стимулируя непрерывно пересматривать и оптимизировать программы обучения, совершенствовать методики и технологии преподавания профессиональных дисциплин, повышая качество образовательного процесса и уровня подготовки специалистов. Очевидно, что в условиях цифровой трансформации сельского хозяйства уже недостаточно обладать узкопрофессиональными знаниями и компетенциями, ограничиваясь лишь изучением соответствующих дисциплин какой-то конкретной сферы технологий аграрного производства [1]. В настоящее время молодой специалист должен обладать обширными знаниями и умениями, позволяющими ему оперативно работать с огромным потоком информации, принимать правильные решения в зависимости от конкретных условий, связанных с финансово-экономическими, технологическими и экологическими условия в процессе производства и переработки продукции растениеводства. Подготовка высококвалифицированных специалистов агрономического профиля, соответствующих всем требованиям современного АПК, является приоритетной задачей аграрных высших учебных заведений. Поэтому современный учебный процесс при подготовке специалистов агрономических специальностей включает мотивационное теоретическое изучение специальных дисциплин и углублённую практическую подготовку. Практические знания умения и навыки студенты формируют при прохождении учебных и производственных практик на базовых кафедрах академии. Главной задачей каждого преподавателя является создание условий для максимальной мотивации студентов к познавательной деятельности в рамках преподаваемых ими дисциплин [2]. В учебный процесс необходимо включать новые технологии обучения - видеолекции с производства, вебинары по актуальным технологическим вопросам, деловые игры с моделированием условий реального производства.

Помимо этого, необходимо создать условия для активизации занятий студентов научно-исследовательской работой, связанной с современными аграрными технологиями и востребованными на предприятиях по производству, хранению и переработке сельско-

хозяйственной продукции [2; 3]. Совершенствование учебно-методических технологий, повышение мотивации и заинтересованности студентов в учебном процессе и будущей профессиональной деятельности позволят подготовить специалистов агрономического профиля, востребованных в современном агропромышленном комплексе нашей страны.

**Список использованных источников**

1. Полат Е.С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия». - 2010. - 368 с.

2. Красильникова А.Е. Познавательный интерес как психолого-педагогический феномен [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://shgpi. edu.ru/files/nauka/vestnik/2013/2013-2-13.pdf. – Дата доступа: 17.04.2023.

3. Якимчик А.М., Заневский К.К., Бобер Ю.Н. Мотивация студентов к учебе в высшем учебном заведении // Перспективы развития высшей школы: материалы XI междунар. науч.-метод. конф. / ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестиса [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 123-126.

## INCREASING THE MOTIVATIONAL INTEREST OF STUDENTS OF AGRONOMIC SPECIALTIES IN THE ACTIVATION OF EDUCATIONAL ACTIVITIES

Levshakov L.V., Volobueva N.V.

*Abstract.* The article reflects the issues and problems of increasing the motivation and practical interest of students studying in agronomic specialties to increase the interest in studying the disciplines of the professional block. A practical justification has been made to encourage students to study in-depth disciplines related to their future professional activities. A set of measures and conditions for activating their cognitive interest in the future profession and the development of cognitive abilities, taking into account the specifics of the modern agro-industrial complex and the requirements for young professionals, has been determined.

*Keywords:* motivational interest, educational activity, agronomic specialties, training of specialists for agriculture, digital transformation of agriculture.

УДК 63:378.12

# ПЕДАГОГИ И НАСТАВНИКИ В СИСТЕМЕ АПК: ПРОФЕССОР КИБКАЛО ЛЕОНИД ИЛЬИЧ

Мирошниченко О.Н., кандидат с.-х. наук, доцент,
miroshnichenko.olia@mail.ru,
Писарева Н.А., студент, pisareva.natalia002@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье рассмотрено значение профессии зооинженера в работе сельхозорганиций. Отмечено, что важную роль в становлении специалистов в сфере сельского хозяйства играет высокий уровень профессионализма преподавателей и наставников ВУЗа, в результате чего у студентов формируется ряд навыков и умений способствующих достижению поставленных целей и задач в профессиональной и научной деятельности.

*Ключевые слова:* сельское хозяйство, ВУЗ, наука, зооинженер, преподаватель, наставник, образование, профессиональная деятельность, АПК.

**Введение.** Сельское хозяйство — одна из системообразующих отраслей экономики любой страны. Одной из главных отраслей сельского хозяйства выступает – животноводство, занимающееся разведением сельскохозяйственных животных, что является одной из важнейших составляющих АПК. От развития этой отрасли зависит уровень обеспеченности всеми необходимыми продуктами питания населения. Продукция животноводства даёт свыше 60 % производства пищевых калорий, и значение животноводства постоянно увеличивается, в связи с ростом численности населения и их потребностями.

Чтобы на прилавки современных супермаркетов вовремя поставляли молоко, мясо и яйца, на производстве должны трудиться зооинженеры с высоким уровнем образования. Их работа связана непосредственно с животными, поэтому нужно знать, обеспечивать и грамотно следить за условиями содержания, качеством кормов. От работы зоотехника зависит итоговое качество продукции и прибыльность предприятия.

В связи с этим важно и необходимо дать нужный и правильный багаж знаний, опыта и умений будущим работникам сферы сельского хозяйства, чтобы те в свою очередь могли развивать и усовершенствовать эту отрасль АПК, ведь качество получаемого

аграрного образования в первую очередь зависит от профессиональности и педагогического мастерства педагогов-наставников.

**Цель исследования:** Определить понятие «наставник в системе АПК» на примере педагога высшей школы в конкретном образовательном учреждении аграрного профиля**.**

**Материал и методика исследований.** Применялись методы теоретического исследования при использовании метода сбора информации

**Результаты исследований.** Мастерство наставника – великий дар, который дает способность осуществлять профессиональную деятельность на максимально качественном и высочайшем уровне. Наставник отличается своим пониманием сути возникающих в ходе образовательного процесса целей, проблем и задач, умением находить творческий подход к их решению и, конечно же, успешно осуществлять учебно-воспитательную работу, формируя, прежде всего не только высокие профессиональные, но и базовые личностные качества.

Одним из главных наставников и проводников в мир частной зоотехнии для нас и для большинства преподавателей зооинженерного факультета Курской государственной сельскохозяйственной академии имени И.И. Иванова стал доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии, заслуженный работник сельского хозяйства РФ, академик Международной академии аграрного образования – Кибкало Леонид Ильич.

Все его ученики стали востребованными специалистами в сфере АПК и трудятся в сельхозорганизациях различного уровня по всей нашей стране, продвигая новейшие достижения науки в сельскохозяйственное производство. Под его чутким руководством были выполнены кандидатские диссертации большинства выпускников аспирантуры не только нашего ВУЗа, но и Белгородской ГСХА, Воронежского ГАУ и других агарных университетов Черноземья.

Леонид Ильич Кибкало подготовил 22 кандидата наук, опубликовал более 300 научных статей, 6 монографий, 5 учебных пособий с грифом МСХ РФ. Является основателем научной школы «Интенсивные технологии в современном животноводстве», где Леонид Ильич смог объединить множество специалистов-практиков и учеников, которые разделяют его научные идеи, общие теоретические принципы и методологию исследований.

Профессор Кибкало известен в России и странах СНГ как ученый в области разведения, генетики, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных, работающий по проблемам по-

вышения молочной и мясной продуктивности. Основной областью его научных исследований является совершенствование существующих, разработка и внедрение интенсивных технологий в скотоводстве.

Многолетний труд и успехи Леонида Ильича отмечены дипломами, благодарственными письмами Курской областной Думы, Почетными грамотами Комитета агропромышленного комплекса Курской области, Министерства сельского хозяйства, Комитета по делам молодежи и туризму Курской области и Совета молодых ученых и специалистов Курской области. За высокое педагогическое мастерство и вклад в развитие образования и науки ему присвоено звание «Почетный работник высшего профессионального образования РФ».

Профессор Л.И. Кибкало несмотря на преклонный возраст и сейчас ведет активную научную и педагогическую деятельность. Активно сотрудничает с научной библиотекой, принимает участие в различных встречах, готовит студентов к жизни за пределами ВУЗа, показывая на примерах особую значимость предмета своего научного труда, внося огромный вклад в становление их как специалистов, так и будущих ученых в сфере АПК.

Леонид Ильич всегда открыт для диалога, свое человеческое тепло и свои знания он охотно отдает своим ученикам, их родителям и коллегам, которые его окружают. Леонид Ильич мастер, долгожитель в профессии. Его бесценный опыт помог не одному поколению стать мудрыми, энергичными.

Многие из бывших учеников Леонида Ильича в настоящее время являются ведущими преподавателями на кафедрах общей и частной зоотехнии в сельскохозяйственных ВУЗах, руководителями органов государственной власти, передавая, накопленный опыт новому поколению и помогая добиться высоких результатов в учебе и профессиональной деятельности. Ведь все они, как и Леонид Ильич, стали наставниками и отличными преподавателями.

Например, в Курской сельскохозяйственной академии трудятся Сидорова Нина Владимировна, Ткачева Наталья Ильинична, Шумакова Наталья Олеговна, Саенко Светлана Николаевна. На производстве - Грошевская Татьяна Олеговна, Бычков Владимир Вячеславович, Мамонтов Никита Сергеевич, Куравцова Татьяна Эдуардовна, исполняющая обязанности министра сельского хозяйства Гончарова Наталья Алексеевна.

**Вывод.** Научная деятельность и жизненный путь профессора Л.И. Кибкало могут стать ярким примером служения благородному делу воспитания молодых специалистов-аграриев.

**Список использованных источников**

1. Кибкало Леонид Ильич: информационно-библиографическое досье / сост. Т.Н. Толстошеева, Т.Ф. Бабкова, Т.А. Жиленкова; отв. редактор А.А. Музалевская. – Курск: Научная библиотека Курской ГСХА. 2018. 62 с.- (Серия «Портреты ученых академии»)

TEACHERS AND MENTORS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX SYSTEM: PROFESSOR KIBKALO LEONID ILYICH

Miroshnichenko O.N., Pisareva N.A.

*Abstract*. The article considers the importance of the profession of a zooengineer in the work of agricultural organizations. It is noted that an important role in the formation of specialists in the field of agriculture is played by the high level of professionalism of teachers and mentors of the University, as a result of which students develop a number of skills and abilities that contribute to achieving their goals and objectives in professional and scientific activities.

*Keywords:* agriculture, university, science, zooengineer, teacher, mentor, education, professional activity, agro-industrial complex.

УДК 001 : 63

# РАБОТАТЬ НА ЗЕМЛЕ НУЖНО С ЛЮБОВЬЮ (К 80-ЛЕТИЮ ДОЦЕНТА КУРСКОЙ ГСХА В.А. КЛЕЙМЕНОВОЙ)

Зайцев Ю.Е., ведущий агроном, zajc2013@mail.ru
ФГБУ Россельхозцентр,
Кононова О.М., кандидат с-х. наук, доцент,
olga_kononova_57@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Работа посвящена известному ученому, почетному работнику высшего профессионального образования Российской Федерации, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Курского сельскохозяйственного института В.А. Клейменовой. В жанре биографии ученого с опорой на достоверные исторические ис-

точники раскрыта жизнь человека, внесшего большой и значительный вклад в развитие сельскохозяйственной энтомологии Курской ГСХА.

*Ключевые слова:* Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, юбилей, энтомология, наука, насекомые.

**Введение.** Современная энтомология подразделяется на ряд самостоятельных научных дисциплин – общую энтомологию, сельскохозяйственную энтомологию, а также лесную, медицинскую и ветеринарную энтомологию. Общая энтомология является теоретической научной дисциплиной, но она также служит научным фундаментом для названных выше прикладных энтомологических дисциплин; последние имеют своей задачей научную разработку методов борьбы с насекомыми – вредителями растений, человека и домашних животных. Близко к энтомологии примыкают такие прикладные дисциплины, как пчеловодство и шелководство. Энтомология поставляет материал для таких дисциплин, как созология, созотехника и охрана природы, занимающихся разработкой приемов сохранения угрожаемых форм жизни [1. – С.3;4].

С 1979 года в Курском сельскохозяйственном институте курс лекций по «Сельскохозяйственной энтомологии» читался кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом Валентиной Александровной Клейменовой, которая сделала не малый вклад в изучение насекомых, вредящих сельскохозяйственным культурам, реакцию растений на повреждения и меры борьбы с вредителями и снижение потерь урожая от вредных насекомых.

**Цель –** сохранить память о сотрудниках академии, прошедших путь от агронома до ведущего преподавателя академии**.**

**Методика исследования.** Применялись методы теоретического исследования, включающие теоретический анализ, описательные методы. Теоретический анализ включал изучение литературных источников и периодических изданий.

**Результат исследования.** В марте этого года Валентина Александровна отметила круглую дату. В.А. Клейменова родилась в селе Самайкино Новоспасского района Ульяновской области в семье колхозника. В 1950 году поступила в Сызранскую среднюю школу № 34, которую окончила с серебряной медалью в 1960 году. В этом же году она поступила, а в 1965 году окончила с отличием Омский сельскохозяйственный институт им. С.К. Кирова по специальности

«Плодоовощеводство» с присвоением квалификации «ученый агроном плодоовощевод» [2. – С.64].

По распределению с 1965 по 1966 гг. В.А. Клейменова работала агрономом Исилькульского пункта сигнализации и прогнозов Омской областной станции защиты растений. До 1969 года обучалась в аспирантуре Омского СХИ. В 1970 году защитила кандидатскую диссертацию на тему «Яблонная плодожорка в условиях Омской области (Вопросы экологии и методы интегрированной борьбы)». В этом же году ей была присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук [2. – С.64].

***В.А. Клейменова***

В диссертации В.А. Клейменовой излагаются результаты лабораторных опытов по изучению токсического действия ядов на разные фазы развития плодожорки, на имаго златоглазки и божьих коровок, а также итоги изучения характера (контактного и кишечно-контактного) к скорости действия фозалона, метатиона на однодневных гусениц. После опрыскивания севином численность клещей заметно снижалась, затем снова резко увеличивалась. Очевидно, при опрыскивании данным препаратом в тканях листа происходили физиологические изменения, благоприятные для питания клещей. Все указанные выше препараты снижают численность златоглазки, но спустя две недели после обработки наблюдается ее интенсивное нарастание, особенно при наличии клещей [3. – С.4;5]. Таким образом, оставшееся количество клещей, не уничтоженных фосфорорганическими ядами, является пищей для личинок златоглазки. Вследствие этого численность клещей до осени поддерживается на хозяйственно неощутимом уровне. Вместе с тем в работе давались рекомендации сельхозпроизводителям [3. – С.16].

На протяжении четырех лет Валентина Александровна трудилась в Омском сельскохозяйственном институте в качестве ассистента кафедры защиты растений. В 1973 году по семейным обстоятельствам переехала в г. Уральск. До 1979 года работала в За-

падно-Казахстанском сельскохозяйственном институте доцентом по курсу «Сельскохозяйственная энтомология». Во время работы вела дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология», «Охрана природы». В 1976 году ей было присвоено ученое звание доцента по кафедре растениеводства. Вела научно-исследовательскую работу по теме: «Разработка интегрированной системы борьбы с вредителями яблони в Уральской области».

В 1979 году В.А. Клейменова проходит по конкурсу в Курский сельскохозяйственный институт на должность доцента кафедры энтомологии. Проработала более 30 лет в вузе, занимала такие должности, как заведующая кафедр энтомологии и зоологии (1984–1987 гг.), защиты растений (1987–1997 гг.), энтомологии, средств защиты и карантина растений (1997–2007 гг.). Затем трудилась доцентом кафедры энтомологии, средств защиты и карантина растений (2007–2010 гг.) и доцентом кафедры садоводства и защиты растений (2010–2012 гг.). С 1982 по 1984 гг. работала заместителем декана агрономического факультета. Активно участвовала в конференциях академии. Благодаря ей, было налажено содружество с Курской службой погранкарантина, где была организована производственная кафедра.

В.А. Клейменова читала лекции по предметам: «Сельскохозяйственная энтомология», «Биологическая защита растений», «Карантин растений». Во время работы в институте показала себя как прекрасный педагог и специалист. На ее блестящих по форме и глубоких по содержанию лекциях воспитано не одно поколение ученых - агрономов [2. – С.64]. Как педагог она отличается бескомпромиссностью, добросовестностью, трудоспособностью, эрудицией, логичностью мышления и каким-то необычным взглядом на казалось бы хорошо известные истины. И поэтому не случайно студенты, общаясь с ней, начинали смотреть на сельское хозяйство взрослым серьезным взглядом будущего специалиста. Она всегда говорила студентам, что «какие бы меры защиты растений мы не применяли, помните – любое вмешательство в агроценоз не проходит бесследно; работать на земле надо с любовью». Принимала активное участие в профориентационной работе среди школьников области. Часто выезжала в хозяйства области с лекциями, консультациями по актуальным вопросам защиты растений, а также принимала участие в организации защитных мероприятий.

В.А. Клейменова активно занималась научной работой. Ее научные исследования посвящены разработке экологически безопасных мер борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений; на

основе их было подготовлено и опубликовано более 86 научных работ [4. – С.252].

По инициативе В.А. Клейменовой и при поддержке декана агротехнологического факультета Л.В. Левшакова в 2009 г. был создан энтомологический музей, который играет большую роль в развитии познавательной деятельности студентов и школьников, интересующихся энтомологией и многообразием современного животного мира. Музей является учебной и научной базой для проведения учебных занятий, научных исследований, подготовки курсовых и дипломных работ, ведет активную научно-просветительскую деятельность. Здесь читают лекции, встречают гостей города, проводят мастер-классы и практические занятия для специалистов сельского хозяйства, здесь ведется профориентационная работа среди абитуриентов Курской области [5. – С.28].

Приказом Президента Российской Федерации от 1999 года Клейменовой Валентине Александровне было присвоено почетное звание «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации».

**Список использованных источников**

1. Энтомология: курс лекций для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) – Энтомология / сост. А.С. Замотайлов, А.М. Девяткин, И.В. Бедловская. – Краснодар: КубГАУ, 2015. - 215 с.

2. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова (очерки истории). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2001. - 383 с.

3. Клейменова В.А. Яблонная плодожорка в условиях Омской области: вопросы экологии и методы интегрирования борьбы : диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук : 06.00.00. - Ленинград; Пушкин. - 1969. - 253 с.

4. Котельникова О.Б., Зайцев Ю.Е. Энтомологической науке в Курской ГСХА 55 лет // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2021. - № 9. – С. 249-255.

5. Котельникова О.Б. Энтомологический музей имени С.К. Цыганкова. – Современная экономика: актуальные проблемы, задачи, траектория развития. // Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практисекой конференции. - 2021. – С. 347-351с.

YOU NEED TO WORK ON THE LAND WITH LOVE (TO THE 80TH ANNIVERSARY OF ASSOCIATE PROFESSOR OF KURSK STATE AGRICULTURAL ACADEMY V.A. KLEIMENOVA)

Zaitsev Yu.E., Kononova O.M.

*Abstract.* The work is devoted to the study of the contribution of the famous scientist, honorary worker of higher professional education of the Russian Federation, Candidate of Agricultural Sciences, associate professor of the Kursk Agricultural Institute V.A. Kleimenova. In the genre of the biography of the scientist, based on reliable historical sources, the life of a man who made a great and significant contribution to the development of agricultural entomology of the Kursk State Agricultural Academy is revealed.

*Keywords*: Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, anniversary, entomology, science, insects.

УДК 001.32

# ИСТОРИИ СУДЕБ УЧЕНЫХ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ АЛЬМА-МАТЕР КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ КУРСКОГО ГАУ)

Пигорева О.В., доктор ист. наук, доцент, ovpigoreva@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье обосновывается важность знакомства студенческой молодежи с историями судеб известных ученых и преподавателей Альма-матер. На примере Курского государственного аграрного университета показана роль научно-педагогической интеллигенции в организации учебно-воспитательной работы, развитии научного знания, общественной жизни вуза. Исследование основано на архивных документах, опубликованных источниках, материалах, собранных по методу «устной истории».

*Ключевые слова:* Курский государственный аграрный университет, аграрный вуз, биография ученого, обучение, воспитание, студенты.

**Введение**. Объявленный Указом Президента Российской Федерации В.В. Путиным 2023 г. Годом педагога и наставника актуализировал переосмысление важности личности педагога в подготовке аграрных кадров. А поддерживаемое автором данной публикации внимание к краеведческим знаниям при организации учебно-

воспитательной работы сделало своевременным исследование возможностей знакомства студентов с биографиями выдающихся ученых и преподавателей Альма-матер. Личность Учителя и история родного вуза – две ключевые точки, с опорой на которые строится данное исследование.

Для подкрепления значимости выдвинутых тезисов обратимся к классикам. Всем известны слова Николая Алексеевича Некрасова, обращенные к Виссариону Григорьевичу Белинскому, которого он считал своим наставником: «Учитель! Перед именем твоим позволь смиренно преклонить колени!». Но акцентировать внимание хотелось бы на строках, продолжающих стихотворение:

Не думал ты, что стоишь ты венца,
И разум твой горел, не угасая,
Самим собой и жизнью до конца
Святое недовольство сохраняя, –

То недовольство, при котором нет
Ни самообольщенья, ни застоя,
С которым и на склоне наших лет
Постыдно мы не убежим из строя… [5].

Анализ историографии свидетельствует о росте научных изысканий биографического характера, посвященных вузовской интеллигенции [1; 2]. Подготовлены публикации об интереснейших судьбах научно-педагогической интеллигенции Курского государственного аграрного государственного университета – Курского сельскохозяйственного института[3; 4].

Хочется верить, что лучшие ученые Курского ГАУ, предшественники нас, сегодняшних, остались «в строю» и «стоят венца», награды – памяти, понимания новыми поколениями преподавателей истины о том, что многое из того, что у нас получается, стало возможным во многом благодаря тем, кто шел в строю перед нами. Как справедливо отмечал историк С.В. Любичанковский, «…все мы чего-то стоим только потому, что стоим на плечах наших учителей» [6].

Думаю, многие согласятся с тем, что основной инструмент воздействия на ученика – школьника, студента, воспитанника – это личность педагога, его нравственные качества, знания, умения. Основоположник российский научной педагогики Константин Дмитриевич Ушинский, 200-летие которого наша страна отметила 2 мар-

та 2023 г., считал, что «…влияние личности воспитателя на молодую душу составляет ту воспитательную силу, которою нельзя заменить ни учебниками, ни моральными сентенциями, ни системой наказаний и поощрений».

**Целью** данной публикации является обобщение с опорой на корпус достоверных исторических источников материалов о научной и педагогической деятельности известных ученых и преподавателей Курского ГАУ.

**Материалы и методика исследования.** Исследование носит междисциплинарный характер, что обусловило использование комплекса подходов таких отраслей научного знания, как история, психология, педагогика, социология. Автор опирался на положения проблемно-хронологического, историко-системного подходов. Использован биографический метод, предполагающий подход к изучению личности через историю ее жизненного пути. Изучение проблемы на примере регионального аграрного вуза сделало востребованным использование методов локальной истории. Исследование основано на архивных документах, опубликованных источниках, материалах, собранных по методу «устной истории».

**Результаты исследования.** Формат публикации не позволяет провести масштабный анализ биографий известных ученых и преподавателей Курского ГАУ. Мы остановимся на истории четырех судеб: к.с.-х.н. С.К. Цыганкова, к.эк.н. П.И. Лохина, д.с.-х.н. Н.С. Колышкиной и д.ист.н. З.Д. Ильиной Начать статью хотелось бы с рассказа о первых преподавателях нашего вуза. Прежде всего, с истории жизни известного энтомолога, одного из первых преподавателей Курского СХИ Сергея Ксенофонтовича Цыганкова, внесшего огромный вклад в подготовку специалистов по защите растений. Двенадцать лет, с 1956 до 1968 г. судьба С.К. Цыганкова была неразрывно связана с Курским сельскохозяйственным институтом.

Становление С.К. Цыганкова в профессии пришлось на первые годы советской власти, что отразилось на его биографии. Он родился в 1897 г. в Тульской области. До 1919 г. работал слесарем. В 1921 году он, сын бедного крестьянина, поступил в Тимирязевскую сельскохозяйственную академию. В вузовской газете «Знамя» опубликованы его воспоминания об учебе, о том, как он, «студент из народа», из числа тех, кого часть преподавателей называла представителями «третьего сословия "кухаркиных детей"».

Начало 1920-х гг. в нашей стране – время голода и разрухи. Вот как Сергей Ксенофонтович вспоминал о своем обучении в те годы: «Условия занятий были тяжелые: в лабораториях зимой 6–

7 градусов мороза… Чернильницы приходилось держать за пазухой, иначе они замерзали. Общежитие вначале нам дали за 6–7 километров от академии – разрушенное здание гимназии без окон и дверей с разломанными печами. Постелью нам служила настланная на пол солома… Уходя на занятия, мы вынуждены были забирать все свое имущество (сундук или рюкзак) с собой, так как дверей в общежитии не было». Вот так «пионеры советского студенчества», у которых была «хорошая рабочая закалка, но зато слабая учебная подготовка», стремились к достижению своей цели [8].

После окончания Тимирязевской сельскохозяйственной академии С.К. Цыганков как успешный выпускник был оставлен в аспирантуре. Защитил кандидатскую диссертацию, много лет работал в Средней Азии, был избран Почетным членом Узбекской Академии сельскохозяйственных наук. Свои исследования посвятил изучению вредителей сельскохозяйственных культур.

С.К. Цыганков является основоположником научных исследований по энтомологии в Курской области, он провел огромную работу по изучению вредителей плодово-ягодных культур региона[9. – С. 35]. В библиотеке Курского ГАУ заинтересованный читатель найдет уникальное издание – вышедшую в 1962 г. книгу С.К. Цыганкова «Вредители и болезни плодово-ягодных культур».

Коллеги говорили, что трудился он на поприще науки самозабвенно. Читал интереснейшие лекции, увлекал студентов научной работой, основал и возглавил первый созданный в Курском сельскохозяйственном институте студенческий научный кружок – биологический, в 1956 г. в нем занимались 15 студентов, а в 1965 – уже 80 [10. – Д. 6. Л. 11]. Выпускников отделения защиты растений С.К. Цыганков с гордостью называл «врачами растений».

Думается, что судьба ученого, прошедшего сложный путь из «сословия "кухаркиных детей"» в авангард отечественной аграрной науки, заинтересует современную молодежь, став значительной вехой в истории Курского ГАУ.

В настоящее время портрет С.К. Цыганкова, сопровожденный краткой исторической справкой, размещен в созданном на агротехнологическом факультете энтомологическом музее. На сайте университета размещена информация об энтомологическом музее. Благодаря такой информации и рассказам преподавателей студенты узнают историю создания одной из важнейших кафедр, формировавшей историю вуза, с которым связана их судьба.

В числе интереснейших преподавателей Курского ГАУ – Петр Иванович Лохин. В 1961–1986 гг. он работал в нашем вузе: более

десяти лет возглавлял кафедру политэкономии и философии, затем работал в должности доцента [11]. Он родился в 1915 г. в Нижегородской области в крестьянской семье. Его биография – это школа напряженного труда и высоких устремлений: рабочий, слушатель школы фабрично-заводского обучения, студент Казанского финансово-экономического института. В 1942 г. был призван в ряды Красной армии. Войну прошел младшим лейтенантом. Демобилизован 9 ноября 1945 г. Пожалуй, самым красноречивым свидетельством героизма и мужества, проявленных красноармейцем П.И. Лохиным в то суровое и страшное время, является вручение ему в 1945 г. ордена Красной Звезды. После войны работал в финансовых структурах. В 1955 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию. Был известным специалистом в области планирования, финансов и кредита [12. – С. 213].

Коллеги и студенты отзывались о П.И. Лохине как о высокоэрудированном преподавателе, хорошо знающем свой предмет, умеющем четко организовать работу на кафедре. Это был истинный интеллигент, человек высокой культуры. Доктор философских наук Ю.Л. Воробьев говорил о Петре Ивановиче: «Внешне – он говорит тихо, даже глухо, но спокойно, убежденно, а главное – по существу. Профессия экономиста наложила отпечаток на манеру и содержание его речи. Он весь в своей немногословности, направленной всегда на поиск сущности. И это проявляется во всем – в речи, в делах, в поведении в целом. Не суетлив. Если что-то делает, то с гарантией, наверняка, исправлять не надо… Он не стремится на трибуну, в президиум, чтобы быть на виду, хотя достоин этого внимания. И уж никогда не выпячивает, не подчеркивает свою персону, ни на кафедре, ни где бы то ни было. Но никогда, ни с кем не бывает за панибрата, хотя расположение к людям у него, как говорят, в крови» [13].

Учитывая огромную роль социально-гуманитарных дисциплин в формировании личности человека, принимая во внимание тот факт, что именно профессиональная деятельность формирует образ жизни, во многом влияет на выбор нравственных ориентиров, определяет повседневную жизнь, манеру поведения, понимаешь особую роль научно-педагогической интеллигенции в системе высшего аграрного образования. П.И. Лохин как раз и был одним из тех представителей научно-педагогической интеллигенции, который своими человеческими качествами – порядочностью, принципиальность, мягкостью, искренностью, гуманностью, уважением к людям – воспитывает студенческую молодежь.

История университета свидетельствует, что это аграрный вуз с явно «маскулинным» характером. Однако несомненен вклад женщин-ученых в образовательное и научное пространство, общественную жизнь академии. Нами в исследованиях было установлено, что в Курском СХИ – Курском ГАУ на протяжении уже более чем 70-летней истории трудились 19 женщин – докторов наук.

Интереснейшая судьба первой в истории нашего вуза женщины – доктора наук Наталии Сергеевны Колышкиной: труженика тыла, прошедшей путь от зоотехника фермы до заведующей кафедрой, депутата Верховного Совета СССР. О значимости ее вклада в науку свидетельствует тот факт, что ее именем была названа премия, учрежденная племобъединением «Курское».

Наталия Сергеевна родилась в 1914 г. в г. Куйбышев, высшее образование получила в Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева по специальности «зоотехния». Трудовую деятельность начала в должности зоотехника. Поступила в аспирантуру. Потом – война… С 1941 по 1943 г. Наталия Сергеевна трудилась в совхозе «Аламедин» Киргизской ССР в должности старшего зоотехника. После защиты в 1944 г. кандидатской диссертацию по биологическим наукам работала в Киргизском НИИ старшим научным сотрудником. В 1945 г. была награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». После войны перешла на работу Киргизский сельскохозяйственный институт, где заведовала кафедрой разведения сельскохозяйственных животных. Она участвовала в выведении алатауской породы крупного рогатого скота. Награждена Почетной грамотой Президиума Верхового Совета Киргизской ССР.

С 1958 г. по 1973 г. работала в Курском сельскохозяйственном институте: была доцентом, заведовала кафедрой[12]. По воспоминаниям ее коллег и учеников, прекрасно проводила занятия, участвовала в работе философских семинаров. Избиралась депутатом Верховного Совета СССР (1963–1967 гг.), депутатом областного и городского Советов депутатов трудящихся.

Особое место в истории преподавания в университете блока социально-гуманитарных дисциплин занимает доктор исторических наук, профессор Зинаида Дмитриевна Ильина. В 2022 г. З.Д. Ильина отметила свое 70-летие. С 2002 по 2017 г. заведовала в академии кафедрой истории государства и права. Два созыва являлась членом Общественной палаты Курской области.

«Люблю историю до самозабвения!..» – так она о себе говорила. Свою задачу как преподавателя аграрного вуза видела в воспи-

тании у студентов чувства собственного достоинства и любви к своей стране, что крайне актуально для современного образовательного пространства [14].Благодаря усилиям Зинаиды Дмитриевны в университете стала проводиться научно-практическая конференция «Дамиановские чтения».

На вопрос «Кто для Вас дороже всего» Зинаида Дмитриевна ответила: «Семья, учителя и ученики». Действительно, для нее огромную ценность представляют люди. Ей удалось создать на кафедре коллектив единомышленников, многие из которых были ее учениками. Ее исследования посвящены изучению историко-политических аспектов отечественной культуры, проблем включения в духовную жизнь граждан России культурных компонентов на всем протяжения складывания российской государственности [15]. Особое внимание в своих исследованиях Зинаида Дмитриевна уделяла духовно-нравственным компонентам городской культуры, сущностным характеристикам российской провинциальной культуры (передаче культурного наследия) в переломные периоды истории российского государства, формированию региональной культурной политики в СССР – России [16]. Профессор З.Д. Ильина – основатель научной школы: под ее руководством защищены 3 докторские и более 20 кандидатских диссертаций.

Завершить рассказ о З.Д. Ильиной хотелось бы обобщением некоторых ее размышлений о работе преподавателя вуза:

- читать лекции на младших курсах должны наиболее опытные преподаватели, имеющие высокую квалификацию. Это позволяет создать у студентов серьезный настрой на учебу;
- «тройка» на экзамене по истории «за любовь к Родине» - позорная оценка;
- без чтения хорошего учебника по предмету студент не может освоить предмет;
- раннее вовлечение студентов в совместную с преподавателем научную работу формирует у молодежи правильное мировосприятие, развивает ум.

**Выводы.** Опыт преподавания гуманитарных дисциплин и участие в организации и проведении воспитательной работы в Курском ГАУ, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что знакомство студентов с историями судеб и результатами научно-педагогической деятельности ученых Альма матер дает студентам яркий конструктивный пример определения стратегии жизненного пути, расширяет ценностно-смысловое наполнение образовательного пространства. Кроме того, включение в учебно-

воспитательный процесс примеров из истории своего вуза вызывает уважение к труду преподавателя, повышает интерес к выбранной специальности, воспитывают гордость за аграрный труд, российскую науку, Альма матер. Отельные и, казалось бы, разрозненные детали биографий преподавателей и ученых складываются в общую историю, формируя позитивный образ вуза.

**Список использованных источников**

1. Логинова Н.А. Биографические исследования истории психологии // В сб.: Ананьевские чтения – 2021. Материалы междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. А.В. Шаболтас. – СПб., 2021. – С. 44–45.

2. Иванов А.А., Плеханова А.М., Цыремпилова И.С. Тет-а-тет с историей (к 65-летию доктора исторических наук, профессора Л.В. Кураса) // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2016. - № 1. – С. 192–201.

3. Зайцев Ю.Е., Пигорева О.В. Выдающий ученый-почвовед, лауреат премии Совета министров СССР Александр Михайлович Бурыкин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 7. – С. 183-190.

4. Харченко Е.В., Пигорева О.В., Никитина С.В. История академии в лицах: 1962–1973 годы (70-летию Курской ГСХА посвящается) // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 3. – С. 173–184.

5. Некрасов Н.А. Учитель! Перед именем твоим позволь смиренно преклонить колени! :liveinternet.ru: сайт. – URL: https://www.liveinternet.ru/users/2764591/post383820254(дата обращения: 31.03.2023).

6. Любичанковский С.В. Выдающиеся сотрудники Оренбургского государственного педагогического университета первой половины XX века // В кн.: Урал индустриальный. Бакунинские чтения: в 2 т. – Т. 1. – Оренбург, 2020. – С. 520–526. – URL: https://www.elibrary.ru/ item.asp?id=44698389 (дата обращения: 30.03.2023).

7. Ушинский К.Д. О пользе педагогической литературы // Собр. соч. в 11 т. – М., 1951.

8. Цыганков С. Прежде и теперь. Воспоминания и сопоставления // Знамя. – 1965. – № 12–13. – 3 нояб.

9. Клейменова В.А. Становление агрономической науки и службы по защите растений // В кн.: Становление и развитие сельскохозяйственного образования и аграрной науки в Курском крае:

тезисы докладов обл. науч. конф. (Курск, 4 дек. 1998 г.). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 1998. – С. 35–38.

10. Государственный архив Курской области. Ф. Р-723. Оп. 1.

11. Пигорева О.В., Зайцев Ю.Е. Преподаватели социально-гуманитарных дисциплин Курской ГСХА – ветераны Великой Отечественной войны // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 6. – С. 258–263.

12. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова (очерки истории). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2001. – 383 с.

13. Воробьев Ю.Л. Рядовой ленинской партии // Знамя. – 1976. – 19 февр.

14. Лебедева О.В. К вопросу гуманитаризации образования (из опыта работы провинциальных вузов) // В сб.: Актуальные проблемы обучения и воспитания студентов: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2004. – С. 226-232.

15. Пигорева О.В., Ильина З.Д. Локальная история как научная проблема: из опыта научно-исследовательской работы кафедры истории государства и права ФГБОУ ВО Курская ГСХА // В кн.: Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2016. – С. 206–211.

16. Лебедева О.В., Ильина З.Д. Парадоксы «перестройки»: государственная политика и региональная практика в отношении религии // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарныенауки. – 2011. – № 1. – С. 160–168.

## THE STORIES OF THE FATE OF SCIENTISTS AND TEACHERS ALMA MATER AS A MEANS OF TEACHING AND EDUCATING STUDENTS (ON THE EXAMPLE OF THE KURSK STATE AGRICULTURAL ACADEMY)

Pigoreva O.V.

*Abstract.* The article substantiates the importance of familiarizing the student youth with the stories of the fates of famous scientists and teachers of the Alma Mater. Using the example of the Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, the role of scientific and pedagogical intelligentsia in the organization of educational work, the development of scientific knowledge, and the social life of the university is shown. The research is based on archival documents, published sources, materials collected by the method of "oral history".

*Key words:* Kursk State Agricultural Academy, agricultural university, biography of a scientist, education, education, students.

УДК 378

# РОЛЬ НАСТАВНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА

Барымова О.П., кандидат с.-х.наук, доцент,
ox.barimowa@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье предпринята попытка проанализировать вопросы адаптации выпускников Курской государственной сельскохозяйственной академии к рынку труда через наставничество.

*Ключевые слова*: адаптация, наставничество, образовательная среда, профессиональная подготовка, нравственное воспитание.

**Введение.** Одним из важных средств успешной профессиональной адаптации выпускников вузов является трудовое наставничество. Наставничество зародилось еще в 30-е гг. XX века. В начале XX века о проблемах наставничества размышлял К.Д. Ушинский. Он считал, что нельзя гордиться своей опытностью, высчитывая по пальцам годы своей воспитательной деятельности. По его мнению: «…теоретические знания и опыт должны дополнять друг друга, но не замещать. Профессиональная адаптация личности напрямую зависит от уровня педагогического мастерства, опыта и знаний наставника».

Понятие «наставничество» приобрело свое современное значение в середине 60-х годов XX века и рассматривалось как действенная форма профессиональной подготовки и нравственного воспитания молодежи.

На сегодняшний день наставничество является одним из главных факторов подготовки профессиональных специалистов [2].

**Цель.** Оценить наставничество как средство адаптации выпускников сельскохозяйственных вузов к профессиональной деятельности.

**Результаты исследования.** Неотъемлемой составляющей экономического потенциала России является подготовка будущих специалистов для агропромышленного комплекса. Важнейшее на-

правление повышения качества профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА – создание практико-ориентированной образовательной среды, предоставление рабочих мест для стажировок и трудоустройства выпускников. Студенты академии, начиная с первых курсов, знакомятся с современными требованиями работодателей к будущей профессии, получают консультации и рекомендации по возможностям дополнительного обучения в академии, имеют возможность рассмотреть имеющиеся варианты прохождения практик, стажировок и в конечном итоге – трудоустройства. В первую очередь, все усилия вуза направлены на повышение качества подготовки выпускников, в которых важная роль отводится формированию долгосрочных партнерских отношений с работодателями.

Одной из форм взаимодействия высших учебных заведений и производства является наставничество. Наставничество – это отношения, в которых опытный или более сведущий человек помогает менее опытному или менее сведущему усвоить определенные компетенции. Опыт и знания наставника, относительно которых строятся отношения наставничества, могут касаться как особой профессиональной тематики, так и широкого круга вопросов личного развития.

Благодаря наставнику реализуется обучение на рабочем месте, консультирование, происходит оценка нового сотрудника более опытным специалистом. Наставник - «проводник» для своего подопечного в неизвестной обстановке, с его помощью молодой специалист способен разобраться в основных требованиях предприятия, в короткие сроки получить необходимый ему практический опыт и приступить к полноценному выполнению своих профессиональных обязанностей. При поддержке наставника молодой сотрудник сможет безболезненно войти в уже сформированный трудовой коллектив, обрести уверенность в себе, переступить через страх и волнение.

Необходимо отметить следующие типы наставничества:

- наставничество-супервизия – наставник делится сведениями об организации, перспективах развития протеже, обучает основным навыкам. Отношения строятся на принципе контроля;

- формальное наставничество – наставническая деятельность заключается в объяснении целей работы и обучении на специально организованных тренингах. Действуют формальные процедуры и правила наставничества;

- ситуационное наставничество – предоставление необходимой помощи в сложных ситуациях;

- неформальное наставничество. Наставник берет на себя всю ответственность за «ученика». Вариант добровольного наставничества без финансового вознаграждения [1].

Яркие примеры наставничества студентов и выпускников зооинженерного факультета академии демонстрируют такие предприятия, как ООО «Интеркросс Центр» Ясногорского района Тульской области; стажировки и производственные практики в ООО «Брянская мясная компания»; ООО «СХП «Новомарковское» Кантемировского района Воронежской области; ГК «ЭкоНива», «АПК-Курск» и другие компании.

**Выводы.** Движение наставничества стало одним из ярких воплощений в повседневной жизни, в производственной практике традиций глубокого усвоения всего лучшего, передового, что выработало наше общество в процессе становления, развития и передачи этого бесценного приобретения молодому поколению. Результатами успешной наставнической деятельности, можно считать повышение интереса наставляемого студента или выпускника к выбранной профессии, собственные высокие результаты деятельности, демонстрируемые наставляемым.

Список использованных источников

1. Беришвили О.Н. Средства адаптации выпускников сельскохозяйственных вузов к профессиональной деятельности // Проблемы высшего образования. - Вестник КрасГАУ. - 2013. - № 4. - С. 213-216.

2. Селиванов Д.Ю. Особенности профессиональной адаптации выпускников аграрных вузов // Знание. Понимание. Умение. - 2008. - № 4. - С. 241-245.

## THE ROLE OF MENTORS IN THE PROCESS PROFESSIONAL DEVELOPMENT GRADUATES OF THE UNIVERSITY

Barymova O.P.

*Abstract.* The article attempts to analyze the issues of adaptation of graduates of the Kursk State Agricultural Academy to the labor market through mentoring.

*Keywords:* adaptation, mentoring, educational environment, professional training, moral education.

УДК 93/94(092)

# ЧЕЛОВЕК, КОТОРОГО НЕЛЬЗЯ ЗАБЫТЬ

Афанасьев А.Д., кандидат ист. наук, доцент,
afanasjev46@yandex.ru,
Пигорева О.В., доктор ист. наук, доцент,
ovpigoreva@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье с опорой на комплекс достоверных исторических источников представлена информация об организаторе и комиссаре молодежной подпольной организации «Молодая гвардия», уроженце села Ясенки Горшеченского района Курской области В.И. Третьякевиче. Показано сохранение памяти об этом выдающемся человеке.

*Ключевые слова:* подпольная молодежная организация, «Молодая гвардия», молодогвардейцы, Виктор Третьякевич, реабилитация, справедливость, историческая память.

В 1946 году Александр Фадеев завершил работу над своим знаменитым романом «Молодая гвардия» о подпольной молодежной организации, действовавшей в оккупированном фашистами городе Краснодоне Ворошиловградской области (ныне – территория Луганской Народной Республики) в годы Великой Отечественной войны. Имя уроженца села Ясенки Горшеченского района Курской области Виктора Иосифовича Третьякевича в романе не упоминалось. Долгое время его считали предателем, из-за которого в 1943 году краснодонская молодежная подпольная организация была раскрыта и уничтожена [1].

Только в 1959 году во время судебного разбирательства по делу краснодонской полиции стало известно, что Виктор Третьякевич стал жертвой умышленного оговора. В 1960 году Виктор Третьякевич был полностью реабилитировани посмертно награжден орденом Отечественной войны I степени. 9 мая 1965 года на курской земле в его родном селе ему был поставлен памятник. В местном школьном музее установлен большой стенд с архивными фотографиями и информацией о подвиге нашего выдающегося земляка [2].

Сегодня имя Виктора Третьякевича в Ясенках знает каждый, однако для многих граждан России он так и остался малоизвестным. Что нам известно о жизни и подвиге этого человека?

Виктор Третьякевич родился в 1924 году в селе Ясенки в многодетной семье служащего Иосифа Кузьмича Третьякевича. В 1932 году семья переехала в Краснодон, где Виктор пошел в школу. Учеба давалась ему легко, за успешное окончание начальной школы на районном сборе учащихся четвертых классов он был награжден географическим атласом и шелковой рубашкой. Виктор был активным общественником. В 1939 был принят в комсомол и вскоре был избран секретарем школьной комсомольской организации. Летом 1939 и 1940 годов был пионервожатым в пионерском лагере, располагавшемся возле хутора Суходол. Там спас тонущего мальчика в Донце, за что получил благодарность от руководства лагеря [3].

В 1941 году семья Виктора Третьякевича перебралась в город Ворошиловград (ныне – Луганск), где он также возглавил комсомольскую организацию школы и активно вел общественную работу. Уже после войны в газетном архиве Киева была найдены подшивки газеты «Социалистическая Родина» за 1940-1941 годы, в которых были обнаружены восемь материалов Виктора, опубликованных в эти годы. В одной из заметок он написал: «Нас много, и если каждый ученик посадит одно дерево возле своего дома, это принесет большую пользу». Сам Виктор возле дома посадил белую акацию и кусты смородины. В газете за 1 сентября 1940 года он рассказывал о событиях в пионерском лагере, где был вожатым[4].

Вероломное нападение фашистской Германии на Советский Союз изменило жизнь миллионов советских людей. От заветной мечты поступить в Бауманское училище и получить профессию инженера Виктору пришлось отказаться. Осенью1941 году, когда немецко-фашистские войска подошли к Донбассу, Виктор с ребятами написал письмо в горвоенкомат с просьбой чтобы их призвали в армию, но Краснодонский военкомат отказал из-за несовершеннолетия.

Оставшись на оккупированной территории, Виктор Третьякевич окончил партизанские курсы в школе штаба партизанского движения в городе Ворошиловграде и был зачислен в партизанский отряд, командиром которого был Иван Михайловия Яковенко, а комиссаром – старший брат Виктора Михаил. После гибели отряда в сентябре 1942 года чудом оставшийся живым Виктор Третьякевич прибыл в оккупированный немцами город Краснодон. Установив связь с молодыми патриотами – Олегом Кошевым, Сергеем Тюленивым, Иваном Земнуховым – и объединив стихийно возникшие подпольные антифашистские группы в одну организацию.

Виктор Третьякевич стал ее руководителем. Этот факт подтверждается многочисленными источниками. В мае 1965 года специально созданная комиссия Луганского обкома КПСС окончательно пришла к выводу о том, документальными данными не подтверждается, что именно Олег Кошевой был организатором и комиссаром «Молодой гвардии». Из свидетельств активных и осведомленных участников краснолонского подполья явствует, что именно В.И. Третьякевич был организатором и комиссаром этой организации. Как комиссар организации лично участвовал в боевых операциях против немецко-фашистских захватчиков [5. – С. 11].

В декабре 1943 года подпольщики разгромили конвой грузовиков, везший новогодние подарки для немецких солдат. Через несколько дней на местном рынке при попытке продать похищенные сигареты полиция арестовала мальчика. На допросе он сознался, что сигареты ему дали за молчание Евгений Мошкин и Виктор Третьякевич. Мошкина полицейские арестовали в клубе, за Третьякевичем отправились к нему домой. 5 января 1943 года начались массовые аресты других подпольщиков.

В ночь с 15 на 16 января 1943 года группа отважных подпольщиков была расстрелена и сброшена в шурф шахты № 5. Среди них находился и Виктор Третьякевич. Когда Виктора подвели к шурфу, он еще нашел в себе силы, чтобы броситься на стоящего рядом конвоира. Перепуганные враги живым столкнули отважного подпольщика в 80-метровый колодец.

Тело Виктора Третьякевича 28 февраля 1943 года, вместе с телами других молодогвардейцев, было извлечено из шахты. Похоронен Виктор Иосифович Третьякевич в братской могиле в Краснодонском парке имени «Молодой гвардии».

Александр Фадеев, создавая роман «Молодая гвардия», нарушел неписанный закон творчества, согласно которому писать об исторических событиях можно, используя достоверные факты. В результате в его романе историческая действительность смешалась с вымыслом, приобрела художественную форму, утратила часть достоверности.

Вскоре после войны оставшиеся в живых члены «Молодой гвардии» в многочисленных заявлениях и письмах в вышестоящие инстанции стали поднимать вопрос о восстановлении исторической истины о необходимости реабилитации В.И. Третьякевича как организатора и комиссара «Молодой гвардии». Поэтому уже в наши дни Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от

22 сентября 2022 года Виктору Иосифовичу Третьякевичу было присвоено звание Героя России (посмертно)[6].

Изучение истории жизни и подвига Виктора Третьякевича крайне важно для современного молодого поколения, которое остро нуждается в реальных примерах настоящего героизма. В Курском ГАУ ведется большая работа по изучению судеб ветеранов Великой Отечественной войны – сотрудников вуза [7; 8; 9]. Знакомство с подвигом молодогвардейца Виктора Третьякевича станет важной составляющей работы университета по сохранению исторической памяти о Великой Отечественной войне и ее героях.

**Список использованных источников**

1. Петрова Н.К. Вспомним... (еще раз о молодежной подпольной организации «Молодая гвардия») // Отечественная история. – 2000. – № 3. – С. 33-40.

2. Фотогалерея. Семейные и школьные фото молодогвардейца Виктора Третьякевича [Электронный ресурс]. – URL: https://molodguard.ru (дата обращения: 12.03.2023).

3. «Это справедливость»: Кириенко рассказал о восстановлении мемориала молодогвардейцам [Электронный ресурс]. – URL: https://fedpress.ru/article/3105307 (дата обращения: 02.04.2023).

4. Петрова Н.К. История «Молодой гвардии» (г. Краснодон): взгляд через 60 лет // Труды Института российской истории. Вып. 7 / Российская академия наук, Институт российской истории; отв. ред. А.Н. Сахаров. М., 2008. - С. 201-233.

Бобрышева Е.И. Подвиг на весах правды [Электронный ресурс] – URL: https://vk.com/@mayak_gorshechnoe-podvig-na-vesah-pravdy (дата обращения: 02.04.2023).

5. Молодогвардейцы / Краснодонский ордена Дружбы народов музей «Молодая гвардия». Краснодон, 2022. - 80 с.

6. О присвоении звания Героя Российской Федерации Третьякевичу В.И. Указ Президента Российской Федерации В.В. Путина от 22 сентября 2022 года № 655. [Электронный ресурс]. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209220001 (дата обращения: 18.03.2023).

7. Зайцев Ю.Е., Пигорева О.В. Выдающий ученый-почвовед, лауреат премии Совета министров СССР Александр Михайлович Бурыкин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 7. – С. 183-190.

8. Пигорева О.В., Зайцев Ю.Е. Преподаватели социально-гуманитарных дисциплин Курской ГСХА – ветераны Великой Оте-

чественной войны // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 6. – С. 258-263.

9. Пигорева О.В., Зайцев Ю.Е. Сотрудники Курской ГСХА – ветераны Великой Отечественной войны и труженики тыла: проект «Аллея Славы» // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 4. – С. 140–150.

A MAN WHO CANNOT BE FORGOTTEN

Afanasyev A.D., Pigoreva O.V.

*Abstract.* The article in the genre of biography, based on a set of reliable historical sources, provides information about the organizer and commissar of the youth underground organization "Young Guard", a native of the village of Yasenki, Gorshechensky district of the Kursk region, V.I. Tretyakevich. The preservation of the memory of this outstanding person is shown.

*Keywords*: underground youth organization, "Young Guard", young guardsmen, Viktor Tretyakevich, rehabilitation, justice, historical memory.

УДК 377.4

# РАЗВИТИЕ НАСТАВНИЧЕСТВА В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Болохонцева Ю.И., кандидат экон. наук,
заведующий кафедрой, smu_kgsha@mail.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье охарактеризованы особенности наставничества. Аргументирована потребность в пересмотре видов и способов организации наставничества. Рассматриваются варианты наставничества, критерии эффективности, социально-психологические и психолого-педагогические условия. Указывается, что успешное выполнение воспитательных функций от наставника включает высокое профессиональное мастерство, педагогическое мастерство, коммуникативные качества, организаторские качества, уровень общей культуры, нравственно-этические качества.

*Ключевые слова:* наставник, адаптация, коучинг, менторство, мотивация, педагогическое мастерство, коммуникативность.

**Введение.** Наставничество представляет собой распространенный и эффективный метод обучения, который используется в России с начала 30-х гг. XX в. Данный метод – это форма адаптации и развитие не только нового персонала в современных организациях, но и уже занятого персонала. Чтобы предприятие могло успешно функционировать, успешно развиваться, необходимо развивать систему наставничества, которая понимается в широком смысле как отношения, где опытный или более сведущий человек помогает менее опытному или менее сведущему усвоить определенные компетенции.

**Цель:** проанализировать развитие наставничества в системе среднего профессионального образования.

**Материалы и методика исследования.** Методология исследования включает в себя ряд общенаучных методов и специальных методов, а также анализ литературных источников**.**

**Результаты исследования.** В современной системе профессионального образования практика наставничества является одной из успешных кадровых технологий, обеспечивающей планомерную передачу знаний, навыков и установок от более опытного сотрудника менее опытному, и как педагогической технологией, способствующей развитию личности молодого специалиста, его гармоничному вхождению в трудовую деятельность.

В настоящее время система наставничества в учебных заведениях среднего профессионального образования характеризуется продвижением данного направления в области специальностей естественнонаучного профиля.

Наставничество необходимо для того, чтобы поддержать профессиональное развитие студента, передать его знания в направлении наставник – наставляемый, раскрыть потенциал практиканта. Преимущество наставничества заключается в возможности обучения, в том числе и при прохождении учебной практики на факультете среднего профессионального образования ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

Ключевая роль в системе наставничества принадлежит наставнику. Традиционным наставником на предприятии выступает давно работающий эксперт, хорошо знающий реальное производство, специалист, к которому можно обратиться по любым вопросам, связанным с производством. Именно такой наставник может познакомить обучаемых сотрудников с историей и структурой организации, трудовым распорядком.

Варианты наставничества представлены нами на рисунке 1 [1].

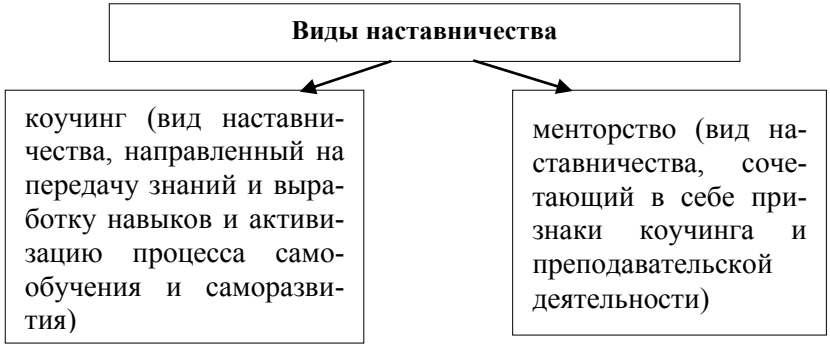



Рисунок 1 - Основные критерии эффективного наставничества

Наставничество выступает как эффективный способ решения проблем, заключающихся в:

- несовершенстве системы образования в период многочисленных трансформаций;
- отсутствии программ обучения для подготовки специалистов требуемой квалификации для быстро меняющего рынка труда;
- старении кадров в образовании и на производстве;
- появлении специализированных проектов и программ работы со способными и одаренными;
- внедрении инклюзивного образования в школах;
- значительном разрыве в содержании и технологиях обучения в школах и в учреждениях СПО.

Наставничество может применяться не только к молодым, не имеющим практического опыта работы, специалистам, но и к уже работающим – опытным педагогам, квалификацию которых по различным причинам и в различных направлениях необходимо развить. Для более эффективного наставничества, важно соблюдение нескольких правил, в которые входит: доверительное отношение с наставляемым, персонализация наставничества, грамотная мотивация, поддержка наставляемого.

Нельзя не затронуть такое узкое место наставничества, как недостаточную мотивацию людей, выбранных на эту почетную роль. Действительно, на рабочую эффективность наставника оказывает отрицательное воздействие его недостаточная мотивация, отсутствие чувства сопричастности к решению важных социально-экономических задач. Важно понимать, что как только сотрудник

соглашается взять на себя функцию наставника, то у него возникает ряд преимуществ, включающих:

- самопознание и самоутверждение через оказание помощи другим;
- изучение дополнительных областей жизни, о которых он иначе не знал бы;
- эмоциональная сопричастность успеху, когда подопечный достигает цели;
- укрепление отношений, рост доверия и общения на всех уровнях.

В качестве мотивации могут выступать профессиональный статус наставника и материальная составляющая. Важным шагом стало учреждение Указом Президента Российской Федерации от 02.03.2019 г. №94 знака отличия «За наставничество» [2].

Оптимальным подходом к обучению наставничеству на современном промышленном предприятии представляют обучение, включающее компетентностный уровень и технологический уровень.

К особенностям деятельности наставника можно отнести не только определенные должностные обязанности, но и корпоративную культуру предприятия. Поэтому институту наставничества в настоящее время отводится ключевая роль в организации.

Сегодня труд наставника и консультантов широко используется не только в рамках адаптационных процессов, а также в обязательном элементе получения среднего профессионального и высшего образования в рамках организации различных видов практик.

Мы считаем, что фундаментом модели наставничества являются следующие основные принципы: приоритет самостоятельного обучения, принцип совместной деятельности, принцип индивидуализации, принцип направленности на проблемные вопросы практики, принцип демократичности взаимоотношений администрации и участников процесса наставничества.

Эффективное наставничество заключается в:

- осмыслении участниками значимости целей деятельности;
- специальной организации совместной профессионально-педагогической деятельности;
- прямой или опосредованной помощи в выполнении работы;
- конструктивном и рациональном указании достоинств и недостатков,
- воздействии на настроение сотрудника, изменении его эмоционального состояния.

Рисунок 2 - Основные критерии эффективного наставничества

Сидорова М.Э. к социально-психологическим и психолого-педагогическим условиям наставничества относит:

- мотивацию;
- создание администрацией климата, который будет способствовать реализации наставничества и активизирует педагога в данном направлении;
- стремление к познанию нового, анализ своих достижений и ошибок;
- последовательные этапы с закреплением практических навыков;
- положительную обратную связь, включающую похвалу, одобрение, поощрение и т.п. [3.-С.252].

Придя в педагогическую деятельность, молодой сотрудник сталкивается с различными трудностями в профессиональном становлении. Основные трудности связаны с необходимостью и спецификой ведения учебной документации, необходимостью логично выстраивать последовательность этапов урока, рассчитать время на уроке и, конечно же, необходимостью выстраивать отношения с коллегами и обучающимися. Ведь для начинающего преподавателя главным является умение правильно строить не только свою деятельность, а так же и деятельность обучаемого, направлять процесс его развития.

Для успешного выполнения воспитательных функций от наставника, как отмечает Шаммасова А.А., требуется: высокое профессиональное мастерство, любовь к своей профессии, знание последних достижений техники, технологии и передовых методов труда по своей профессии; педагогическое мастерство, позволяющее передавать свои знания, жизненный и производственный опыт; коммуникативные качества, умение налаживать контакты, поддерживать деловые и дружеские отношения; организаторские качества, умение планировать свою работу и выполнять намеченный план,

умение организовать учебный процесс; достаточный уровень общей культуры; нравственно-этические качества [4.-С.276].

Наставничество можно отнести к категории инструмента взаимодействия с кадровым потенциалом, который будет представлен системой мер поддержки развития, социализацией и сохранением кадрового потенциала территории в целом.

**Выводы.** Таким образом, наставничество – это востребованный метод обучения и развития персонала как в России, так и за рубежом. Только если будет должная поддержка руководства, от наставничества можно будет получить высокий образовательный эффект при минимальных затратах.

**Список использованных источников**

1. Локтюхина Н.В. Развитие системы наставничества: российский и зарубежный опыт / Н.В. Локтюхина, У.А. Назарова, С.В. Шабаева // Непрерывное образование: XXI век. 2019. – Вып. 4 (28).

2. Указ Президента РФ от 02.03.2018 N 94 "Об учреждении знака отличия «За наставничество» (вместе с «Положением о знаке отличия «За наставничество») // СПС Консультант Плюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_292180// Дата обращения: 23.10.2020.

3. Сидорова М.Э. Организация процесса наставничества // Профессиональное образование: проблемы, исследования, инновации. Материалы V Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. 2018. - С. 251-255.

4. Шаммасова А.А. Развитие института наставничества в образовательных организациях СПО / Профессиональное образование: проблемы, исследования, инновации. Материалы V Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. 2018. - С. 274-279.

DEVELOPMENT OF MENTORING IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Bolohonzeva U.I.

*Abstract.*The article characterizes the features of mentoring. The need for revision of types and ways of mentoring organization is argued. The options of mentoring, effectiveness criteria, socio-psychological and psychological-pedagogical conditions are considered. Successful realization of educational functions from the mentor includes: high professional skills, pedagogical skills, communicative qualities, organizational qualities, the level of general culture, moral and ethic qualities.

*Keywords:* mentor, adaptation, coaching, mentoring, motivation, pedagogical skills, communicativeness.

УДК 378.1/37.072

# ПАРТНЕРСКИЙ ПРОЕКТ ПО СОВМЕСТНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ «КУРСКИЙ ГАУ И ПРОДИМЕКС»: СПЕЦИФИКА И ОПЫТ РАЗРАБОТКИ

Малахов А.В., кандидат экон. наук, доцент,
проректор по учебной работе, mal46@mail.ru,
Пронина Т.Д., кандидат ист. наук, доцент, заместитель
начальника учебного управления, t_pronina@mail.ru,
Рязанцева Е.А., кандидат юрид. наук, доцент,
начальник учебного управления, ryazanceva_ea@kgsha.ru,
Коняев Н.В., кандидат техн. наук, доцент,
konyaev_nv@mail.ru,
Никитина О.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
nikioxana2009@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье представлены опыт разработки и практические аспекты партнерского проекта по совместной реализации образовательных программ между разными по целям и задачам организациями: образовательной и организацией реального сектора экономики. Курский ГАУ и Продимекс – специальная образовательно-практическая программа по подготовке кадров для АПК, сочетающая одновременное обучения с реальной работой на профильном предприятии, существенно изменяющая традиционную образовательную специфику.

*Ключевые слова:* АПК, образование, совместный образовательный проект, Курский ГАУ, Продимекс.

Реалии сегодняшнего дня, связанные с мировой санкционной политикой против России, катализируют тренды, направленные на ускоренную регионализацию экономики нашей страны. В этом контексте агропромышленный комплекс должен стать ключевым направлением в достижении суверенитета государства. Для решения задач модернизации и устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли необходимы инновационные предложения и подходы.

АПК – отрасль, обеспечивающая продовольственную безопасность страны, которая входит в понятие национальной безопасности. Продовольственная безопасность находится под пристальным вниманием президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина: «Запад провоцирует глобальный продовольственный кризис. В этих условия в рамках нашей стратегии развития сельского хозяйства мы должны обеспечить свою продовольственную безопасность, снижать зависимость от импортных поставок, в том числе оборудования, техники, семян» [1]. В решении вопросов продовольственной безопасности остаются актуальными два макровызова: экологический (имеющий техногенный характер) и ресурсный. Последний, определяется качеством кадровой подготовкой для агропромышленной отрасли в сферах среднего профессионального и высшего образования. «Задача конкретная – за ближайшие пять лет подготовить порядка миллиона специалистов сельского хозяйства и АПК и других отраслей, ключевых для обеспечения безопасности, суверенитета и конкурентоспособности России» [2].

Президент и Правительство отводят очень короткие сроки на реализацию этих задач. Сегодня бизнес и работодатель напрямую заинтересован в точечной подготовке специалистов для предприятий реального сектора экономики и время на переучивание и адаптацию выпускников образовательных организаций к реалиям производства нет.

В нашем сознании укоренилось определение совместно разрабатываемых программ, по отношению к двум или более вузам-партнерам на основе интегрированных учебных планов и системы зачетных единиц. Но данное определение носит сугубо общий характер и не в полной мере отражает специфические черты различных типов программ, в том числе и в отношении их участников. Учитывая вызовы современности, Курский ГАУ совместно с ООО «Продимекс» (далее - Продимекс) разработали инновационные профессиональные образовательную программы по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия (профили «Защита растений» и «Производство продукции растениеводства») и 35.03.06 Агроинженерия (профиль: «Технические системы в АПК»), направленные на усиленную практическую подготовку обучающихся.

Коллективная разработка образовательных программ между разными по целям, задачам и подходам организациями - довольно сложный процесс. Образовательная организация нацелена на формирование фундаментального, системного подхода к получению

знаний и навыков в соответствующей отрасли, дает крепкую теоретику-практическую базу, развивая мышление будущего специалиста агропромышленного комплекса в целом. Работодатели имеют зачастую противоречащие друг другу собственные требования к знаниям и навыкам выпускников, основывающиеся на специфике своей деятельности. Тем не менее, динамические темпы роста отрасли показывают, что знания и навыки эксклюзивны, и их передача наиболее эффективно может быть выполнена только производственниками, обладающими достаточным опытом и передовыми технологиями. Именно поэтому необходим переход к образовательным проектам по построению непрерывной системы подготовки «вуз-предприятие».

Продимекс имеет опыт реализации крупных образовательных проектов. В 2022 г. компания открыла интерактивный образовательный центр на базе Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева. Следующим шагом в этом направлении стали новые образовательные программы совместно с Курским ГАУ, получившие одобрение и поддержку Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Такое направление усилий со стороны агрохолдинга на выстраивание совместных образовательных программ – это стопроцентное попадание в потребности кадровой политики компании.

Коллективы Курского ГАУ и Продимекс в рамках проекта по совместной реализации образовательных программ провели большую работу по адаптации существующих образовательных программ вуза к совместной реализации с учетом собственных запросов с целью гибкого формирования «специалиста мечты». При разработке программ учитывались требования обеих сторон: федеральные государственные образовательные стандарты и профессиональные стандарты вуза, с одной стороны, и требования агрохолдинга к уровню подготовки специалиста, с другой стороны.

Партнерская программа аграрного вуза и предприятия имеет большие преимущества, которые основываются на реальном погружении в производственную среду. Теория и практика «идут рука об руку», дополняя друг друга. Сочетание обучения с реальной работой на профильном предприятии существенно изменяет образовательную специфику. Практические аспекты реализации модели партнерской программы можно представить в виде инструмента

стратегического подхода к проекту, включающего: цели, задачи, этапы и результаты.

Цель программ заключается в подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса путем интеграции в образовательный процесс предприятий агробизнеса. Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- формирование профессиональных компетенций, востребованных в агробизнесе;
- создание и развитие современной материально-технической инфраструктуры для подготовки специалистов АПК;
- разработка и внедрение инновационных подходов и технологий в агропромышленном производстве;
- обмен лучшими практиками (образование в бизнес, бизнес в образование);
- адаптация образовательного процесса к производственной сфере деятельности.

Инновационность разработанных программ состоит в усилении взаимодействия образовательной организации (Курского ГАУ) с реальным бизнесом, в повышении эффективности введения результатов образовательной, исследовательской и практической деятельности в экономический оборот.

При разработке программ были согласованы все основные элементы образовательной программы (учебные планы, календарные учебные графики, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); методика преподавания, система обеспечения качества, правила и принципы оценки знаний студентов, требования к содержанию, преподавателям и набору студентов.

Основные изменения, внесенные в учебные планы заключались в увеличении количества часов контактной работы (на проведение лабораторных и практических занятий) за счет часов, отведенных на самостоятельную подготовку обучающихся. Большая часть лекционных, практических и лабораторных занятий будет реализовываться в форме практической подготовки. С целью углубленного изучения отдельных вопросов, имеющих большое практическое значение и актуальность для предприятия, в образовательные программы были введены новые факультативы по рекомендации Продимекс.

Большое внимание для достижения поставленной цели уделяется созданию условий реализации программы: материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы, кадровому, финансовому обеспечению, системе оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся. Преподавателями-наставниками становятся не только научно-педагогические работники вуза, но и ведущие специалисты Продимекс. Другими словами, агрохолдинг реально участвует в учебном процессе вуза.

В рамках проекта планируется модернизировать материально-техническую базу академии: создать несколько специализированных аудиторий для обучения студентов и получения высшего и дополнительного образования сотрудниками компании, а также проведения круглых столов, научно-практических конференций.

Обучение строится следующим образом: 1 курс - усиленная теоретическая подготовка (преимущественно в академии); 2 курс - усиленная теоретическая и практическая подготовка (обучение проходит в Курском ГАУ и Продимекс); получение дополнительного образования (рабочая профессия «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»). 3-4 курсы - усиленная практическая подготовка, совмещённая с работой на предприятии. 4 курс - выпускная квалификационная работа в форме «Стартап как диплом».

При реализации основного этапа программы теоретические занятия проходят с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Вся текущая и промежуточная аттестация проводится при участии работодателя. При этом каникулы планируются как «экзамен профессиональных компетенций»: студентам предоставляется возможность оплачиваемой работы на предприятии для отработки знаний, умений и приобретенных профессиональных навыков при их желании.

Совместная деятельность между организациями обеспечивается за счет взаимовыгодного обмена ценностями. Вуз предоставляет возможность прямого продолжительного контакта со студентами, позволяет формировать «под себя» пул знаний и навыков с последующим трудоустройством выпускников. Предприятие поддерживает практическую ориентированность учебного процесса вуза, обеспечивая финансовую и экспертную поддержку значимых направлений стратегического развития вуза.

Самое главное достоинство совместных программ по сравнению с «монопрограммами» заключается в том, что студенты полу-

чают те компетенции, которые они бы не смогли получить в вузе, в силу отсутствия современного оборудования и знания специфики современных технологий.

К преимуществам программы для студентов относятся: обучение за счёт предприятия; возможность обучения и прохождения производственных практик с использованием современных технологий и оборудования на предприятии; возможность перейти на программу с любого курса для обучения по индивидуальному учебному плану; получение дифференцированной стипендии даже при обучении за счет предприятия; возможность получения заработка в период обучения; гарантированное трудоустройство и возможность быстрого карьерного роста.

К преимуществам программы для образовательной организации относятся: увеличение объема/доли внебюджетных источников доходов; улучшение материально-технической базы; возможность прохождения стажировок НПР академии на предприятии; развитие базы для реализации проекта; развитие научной деятельности на производственной базе.

К преимуществам программы для предприятия относятся: возможность усилить теоретическую и исследовательскую базу предприятия; проводить целевую подготовку специалистов, адаптированных к работе в организации; возможность выбора будущих кадров для целевого обучения со школьной скамьи; развитие профессиональных компетенций сотрудников компании.

К ожидаемым результатам проекта для государства является создание условий для достижения целевых показателей государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» в Курской и соседних областей ЦФО, а также регионах, вошедших в состав Российской Федерации [3].

Таким образом, разработанный совместный образовательный проект демонстрирует принципиально новые подходы методики разработки образовательных программ и реализации учебного процесса. Эффективным механизмом сотрудничества бизнеса и образования должен стать проектный принцип работы, в том числе в части привлечения финансирования. В настоящее время проектное управление и мотивация бизнеса применяются только отдельными субъектами и муниципальными образованиями, что не позволяет комплексно и целенаправленно бизнесу направлять финансирование на потенциальные «точки роста» – в образовательные организации. В целом совместная проектная деятельность по разработке

образовательных программ доказала необходимость создания прочного механизма эффективного партнёрства образования и бизнеса на государственном уровне, позволяющего на регулярной основе готовить кадры, компетентные для профессиональной деятельности в интересах конкретных работодателей, отраслевых ведомств, органов исполнительной и законодательной власти для решения стратегических задач, поставленных Президентом и Правительством.

**Список использованных источников**

1. Путин: Россия должна обеспечить свою продовольственную безопасность. 27 сентября 2022 года. URL: https://tass.ru/ekonomika/15881437?ysclid=le8a85hnfg586912817 (дата обращения 24.02.2023).

2. Послание Президента Федеральному Собранию. 21 февраля 2023 года. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/70565 (дата обращения 24.02.2023).

3. Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 N 696 (ред. от 23.12.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) // Система Гарант (дата обращения 24.02.2023).

## PARTNER PROJECT FOR JOINT IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL PROGRAMS "KURSK STATE AGRICULTURAL ACADEMY AND PRODIMEX": SPECIFICS AND DEVELOPMENT EXPERIENCE

Malakhov A.V., Pronina T.D., Ryazantseva E.A., Konyaev N.V., Nikitina O.V.

*Abstract.*The article presents the experience of developing and practical aspects of a partnership project for the joint implementation of educational programs between organizations with different goals and objectives: educational and real sector organizations. Kursk State Agricultural Academy and Prodimex is a special educational and practical training program for the agro-industrial complex, combining simultaneous training with real work at a specialized enterprise, significantly changing the traditional educational specifics.

*Keywords:* agro-industrial complex, education, joint educational project, Kursk State Agricultural Academy, Prodimex.

УДК 37:378

# РОЛЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Эверстова Е.А., кандидат биол. наук, доцент,
elenaananevna@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия
Еременко Д.Н., учитель 1-й квалификационной категории,
ewerstowa.d@yandex.ru,
МБОУ «Гимназия №3», г. Белгород, Россия

*Аннотация.* Изучены особенности воспитательной работы в системе аграрного образования; основные направления и способы воспитательной работы в современном вузе; значение военно-патриотического воспитания для формирования гармоничной, высокодуховной, всесторонне развитой личности.

*Ключевые слова:* компетенции, воспитательный процесс, преподаватель, социокультурное пространство, нравственные ориентиры.

В последнее время воспитательной работе в вузах уделяется пристальное внимание. В новом законе «Об образовании» №273-ФЗ четко зафиксировано, что образование имеет две составляющие – воспитание и обучение. Разговоры о значительной роли воспитательного процесса в становлении компетентного специалиста и повышении качества образования стали очень масштабными, тема поднята на качественно новый уровень [4].

В федеральные государственные образовательные стандарты включен блок общекультурных компетенций. «Воспитательная деятельность» стала аккредитационным показателем и является одним из главных направлений государственной молодежной политики до 2025 г.

Реализация ОПОП ФГОС предусматривает формирование у будущих специалистов не только профессиональных умений и навыков, но и общекультурных и общепрофессиональных компетенций: компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. Вуз обязан сформировать социокультурную среду для обучающихся, а также создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Современное сельское хозяйство требует от ветеринарного специалиста высокую нравственную культуру, так как его профессиональная деятельность предусматривает помимо непосредствен-

ной работы с животными, осуществление руководства профессиональным коллективом, общекультурное и гигиеническое образование владельцев животных и членов их семей, просветительскую работу среди населения.

В этой связи воспитательная работа выступает неотъемлемой составной частью подготовки высококвалифицированного специалиста в аграрном вузе.

В настоящее время представляется необходимым преодолеть ряд стереотипных взглядов на осуществление воспитательной работы в вузе. В первую очередь, это касается «выделения» воспитательного процесса из общего потока педагогических процессов, ограничение его функциональной роли как дополнительной по отношению к учебе, рассмотрение его как необязательного или, того хуже, мешающего осуществлению собственного «образовательного процесса» [5].

В современном обществе назрела крайняя необходимость возвращения к традициям прошлых лет, когда воспитанию молодежи уделялось приоритетное внимание. Об этом говорил и президент РФ В.В. Путин в своем обращении к Федеральному собранию.

Возрастающая нестабильность в мире, возникновение региональных конфликтов на религиозной и межнациональной почве, ЛГБТ пропаганда, навязываемая нам извне, попытки стран Запада в условиях санкционной политики раскачать политическую ситуацию в стране – все это увеличивает риски деградации общества, потери или смещения жизненных ориентиров, отсутствия четкой жизненной позиции у молодежи.

Студенчество – движущая сила современного общества, настоящая и будущая интеллектуальная элита, на которую опирается и будет опираться государство. Оно – отражение социальных процессов, ожиданий, стремлений. Вместе с тем эта категория населения страны является достаточно незащищенной, подверженной разного рода влияниям и внушениям. Студенческий возраст – крайне важный этап формирования взрослой личности. Необходимость в качественной, системной воспитательной работе не снижается, более того, она усиливается [2].

Несомненно, ведущая роль в воспитании молодежи принадлежит профессорско-преподавательскому составу. Преподаватель в России всегда был воспитателем, но сегодня воспитание может и должно быть понято не только как передача опыта и оценочных суждений от старшего поколения к младшему, но и как сотрудничество преподавателей и студентов в сфере их совместной учебной

и внеучебной деятельности. Существует множество механизмов такого рода деятельности:

- приобщение студентов к научному творчеству в процессе обучения;
- групповое и индивидуальное общение студентов с преподавателями;
- вовлечение преподавателей в воспитательный процесс через развитие института кураторства;
- проведение мероприятий культурно-просветительского характера;
- взаимодействие кафедральных, факультетских структур с другими структурами, содержанием работы которых является культурно-просветительская деятельность (музеи, библиотеки, волонтерские организации, студенческие клубы, советы ветеранов и др.), общественными организациями, учреждениями культуры города и региона, творческими союзами;
- участие в разработке и реализации социальных проектов;
- участие в работе студенческих сообществ.

Сообщество дает возможность студентам объединиться на основе общих ценностей, интересов, совместной деятельности по решению значимых для них проблем. В нём происходит диалогическое общение, развиваются гуманистические отношения. Сообщество создается общими усилиями его участников при педагогическом содействии преподавателя.

Изменение форм и содержания воспитания может осуществляться за счет включения в него таких важных факторов, как жизнедеятельность самих студентов и преподавателей в определенном социокультурном пространстве. И здесь необходимо использовать самые разнообразные направления внеучебной деятельности: студенческое самоуправление; работа с кураторами; профессионально-трудовое воспитание; культурно-эстетическое направление; спортивно-оздоровительная деятельность [1].

Одним из важнейших направлений воспитательной работы в современном обществе является военно-патриотическое воспитание. Особую актуальность это направление приобретает сейчас. Западная пропаганда всеми силами пытается стереть у подрастающего поколения генетическую память, навязывает чуждые нашему обществу нравственные ориентиры и мнимые свободы. В условиях отсутствия идеологии молодому человеку очень трудно противостоять этому натиску. И вот тут именно мы, родители, преподаватели, учителя должны подставить свое плечо, примером и делом показать, в чем

истинные ценности и приоритеты. Эта работа должна проводиться постоянно. Необходимо полностью исключить формальный подход к мероприятиям гражданско-патриотической направленности. Это должна быть ювелирная, филигранная работа, в основе которой любовь к своей Родине, память и уважение к истории своей страны, формирование четкой гражданской позиции [3].

Развитие таких необходимых современному специалисту с высшим профессиональным образованием качеств, как чувство патриотизма, социальная активность, гуманность, порядочность, духовность, толерантность, чувство красоты и гармонии, совесть, честь, должны оставаться основой воспитательной работы в современном вузе.

Реализация вышеизложенных направлений деятельности, безусловно, позволит поднять организацию воспитательной работы на качественно новый уровень.

**Список использованных источников**

1. Бабинцев В.П., Воронов В.А., Заливанский Б.В., Самохвалова Е.В. Проблемы организации кураторской работы в вузе // Высшее образование в России. - 2010. - №6. - С.123-126.

2. Воспитательная среда университета : традиции и инновации: монография / А. В. Пономарев [и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. - 2015. - 408 с.

3. Кенжаев Ш.Х., Бокиев Ф.Э., Аманов Г.А.Организация воспитательной деятельности в вузе. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2013. - № 5 (52). - С. 728-731.

4. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 г., №273-ФЗ // Российская газета. 2012. 31 декабря.

5. Терещенко Г. Ф. Традиции и инновации в воспитательной работе вуза // Гаудеамус. - 2017. - №2. – С. 69-76.

## THE ROLE OF EDUCATIONAL WORK IN THE SYSTEM OF AGRICULTURAL EDUCATION

Everstova E.A., Eremenko D.N.

*Abstract.* This research studied educational work features in the system of agricultural education; the main aspects and methods of educational work in a modern university; the role of military patriotic education in the formation of harmonious, spiritually uplifting, well-rounded personality

*Key words:* competencies; educational work; teacher/professor; social and cultural space; moral bearings

УДК 331.363.63

# АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ТРЕНДЫ

Шалимов И.В., старший преподаватель, shalimov89@mail.ru
ГОАУ ВО Курской области «КАГМС», Россия

*Аннотация.* В статье приводится анализ и оценка системы аграрного образования, носящей многоуровневый характер, что поможет впоследствии улучить на перспективу не только кадровый потенциал определенной территории, но и будет способствовать устойчивому развитию сельских территорий. Статья содержит проблемы и современные тренды, присущие системе аграрного образования в РФ.

*Ключевые слова:* аграрное образование, сельские территории, аграрный сектор, аграрный кластер, кадровое обеспечение, специализация сельскохозяйственных территорий.

**Введение.** Сельское хозяйство является одной из наиболее приоритетных и значимых отраслей современной системы хозяйствования. Данная отрасль снабжает население страны качественной и жизненно необходимой продукцией, что позволяет разработать комплекс практических мероприятий, направленных на успешное, оперативное решение проблем обеспечения продовольственной безопасности РФ.

Проблема развития аграрного образования в стране является ключевой, так как она затрагивает не только интересы государства, но и интересы гражданского общества [1. – С.27]. Следовательно, развитие аграрного образования является перспективным направлением решения вопроса кадрового обеспечения на сельской территории, ввиду своей востребованности и реалистичности.

**Цель.** Целью настоящего исследования выступает анализ и оценка проводимой руководством страны кадровой политики в области АПК, выявление наиболее существенных и значимых проблемных зон в данном вопросе, а также определение трендов, которые характерны для современной системы аграрного образования в Российской Федерации.

**Материал и методика исследования.** Информационной базой для проведения данного исследования выступили труды отечественных специалистов в области развития современного образования в сфере АПК, а также экспертов, работавших над созданием научных концептуальных подходов в области обучения персонала

предприятий аграрного сектора: определением актуальных проблем и путей их решения, перспектив развития данной области образования (Объедкова Л.В., Опейкина Т.В,, Утученкова М.В., Смирнов А.В. и др.).

Инструментами исследования выступили методы теоретического и эмпирического уровней: наблюдение, описание, сравнение, моделирование, гипотеза, абстрагирование, анализ, синтез, дедукция, индукция, аналогия.

**Результаты исследования.** Аграрное образование в современной России, особенности его осуществления, характеризуются рядом проблем [2. – С.20]. Такими проблемными зонами, в первую очередь, выступают следующие:

1. Несоответствие уровня профессиональной подготовки кадров реальным запросам агропромышленного комплекса.

2. Проблема «становления кадров», сущность которой заключается в непринятии и нежелании работать в сельской местности или сельском хозяйстве.

3. Высокая мобильность руководящего состава и сотрудников агробизнеса на селе, которая выражается в форсированном перемещении специалистов в рамках областей и регионов.

4. Экономическая нестабильность аграрного сектора.

5. Несовершенство методов оценки образовательных потребностей в АПК, что наиболее ярко выражается в отсутствии организационной поддержки развития профессионального обучения персонала на предприятиях АПК.

6. Несовершенство и неоптимизационный характер программ профессиональной подготовки и переподготовки кадров, программ повышения квалификации.

Особая значимость в данной области придается проблеме стимулирования персонала и оплаты труда: низкий уровень заработной платы на селе по сравнению с оплатой труда на городских предприятиях агропромышленного сектора [3. – С.45].

Современная система аграрного образования в Российской Федерации представлена тремя базовыми уровнями:

- уровень высшей школы (высшего образования);
- уровень среднего профессионального образования;
- уровень образования, связанный с организациями дополнительного профессионального образования.

Система высшего аграрного образования включает в себя свыше пятидесяти учреждений, система среднего профессионального образования - около 250 техникумов и колледжей, а система

дополнительного профессионального образования представлена в меньшем количестве - всего несколько десятков учреждений.

Современное состояние системы аграрного образования в Российской Федерации может характеризоваться как институциональной, так и структурной дифференциацией [4. – С.196].

Институциональная дифференциация наиболее ярко выражается, проявляется в появлении новых типов образовательных организаций, которые по своему виду, форме, содержанию и структуре направлены на осуществление ряда конкретных функций в системе аграрного образования. В данном контексте важную роль играет сельскохозяйственная специализация сельских территорий.

Структурная дифференциация базируется на специфике сельскохозяйственного производства в региональном аспекте, его места и роли в структуре АПК региона. Этот вид дифференциации направлен на решение преимущественно задач в области социально-экономического развития регионов. Так, животноводство распространено в северных районах, овцеводство в горных, а зерновые культуры - в степных и лесостепных зонах.

Следовательно, развитие образовательных учреждений аграрной сферы характеризуется наличием следующих специфических черт:

1. Близость к потребителю образовательных услуг.

2. Организации высшего и среднего агрообразования попрежнему являются осевыми образовательными учреждениями, готовящими высокоспециализированных кадров для работы на сельских территориях и АПК региона.

На отечественную систему аграрного образования в современном мире оказывают влияние внешние и внутренние факторы: структура образования, процесс обучения, содержание образования, наличие специальных ИТК и системы дистанционного образования, отраслевой характер и характер системности в управлении.

Продолжением комплексного системного подхода в образовательной сфере является кластерный подход в образовании.

Образовательный кластер предполагает устойчивую интеграцию учреждений профессионального образования по отраслевому признаку, а также особую форму системы обучения, взаимообучения и инструментов самообучения с использованием ситуационной модели «наука-технология-бизнес».

Главной идеей образовательного кластера является сохранение и постепенное усовершенствование системы аграрного образования региона на основе синергетического эффекта.

Таким образом, образовательный кластер является трендом современной системы аграрного образования, но лишь как продолжение системного подхода в образовании, а не инновационной образовательной технологией.

**Выводы.** Развитие системы аграрного образования должно, в первую очередь, основываться на поддержании текущей ситуации в регионе в контексте кадровой обеспеченности отраслей АПК, его социально-экономической ориентации, а также на формировании стратегических направлений дальнейшего совершенствования аграрного бизнеса в целом.

Совершенствование системы аграрного образования в современной России будет способствовать инновационному интенсивному развитию отечественного агропромышленного комплекса.

**Список использованных источников**

1. Золотарев А.А., Телегина О.В., Шалимов И.В. Современные тенденции и пропорции развития сельского хозяйства региона // Провинциальные научные записки. - 2016. - № 1(3). – С. 26-30. – EDN TRTMAI.

2. Каблучков Е.Ю., Шалимов И.В. Методические основы исследования факторов экономической эффективности в сельском хозяйстве // Провинциальные научные записки. - 2015. - № 1(1). – С. 19-22. – EDN TWHIIZ.

3. Шалимов И.В., Телегина О.В. Энергоэффективность АПК: проблемы и перспективы // Научный альманах Центрального Черноземья. - 2015. - № 1. – С. 44-45. – EDN TQGWZB.

4. Шалимов И.В., Телегина О.В. Экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции региона // Интеграция науки и сельскохозяйственного производства: материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 16–17 февраля 2017 года. Том Часть 2. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова. - 2017. – С. 193-197. – EDN YQCAWZ.

## AGRARIAN EDUCATION IN MODERN RUSSIA: PROBLEMS AND TRENDS

Shalimov I.V.

*Abstract*. The article provides an analysis and evaluation of the agricultural education system, which has a multi-level character, which can subsequently improve not only the human potential of a certain territory for the future, but will also contribute to the sustainable development of

rural areas. The article contains the problems and modern trends inherent in the system of agricultural education in the Russian Federation.

*Keywords*: agricultural education, rural territories, agricultural sector, agricultural cluster, staffing, specialization of agricultural territories.

УДК 619:591.4:378

# МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО АНАТОМИИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Коломийцев С.М., кандидат вет. наук, доцент
kolomijcevs030@gmail.com,
Эверстова Е.А., кандидат биол. наук, доцент,
ElenaAnanevna@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. Описана методика преподавания анатомии домашних животных, которая позволяет выработать у студентов знание и понимание структуры системной анатомии, осмысление анатомического элемента и профессиональную мотивацию учения, выявляет межпредметные связи учебных элементов с материалами других дисциплин, развивает у студентов творческое мышление, способность к самостоятельной работе

*Ключевые слова:* модернизация, образовательный процесс, оптимизация, запоминание, мотивация.

Одна из ключевых задач государственной образовательной политики на современном этапе – обеспечить эффективное, конкурентоспособное образование для молодого поколения [1]. В современных условиях глобализации высокий уровень образования населения играет важную роль в формировании независимости страны в различных сферах, так как научный и профессиональный потенциал населения считается одним из основных факторов достижения лидерства во всех сферах, избавления в той или иной степени от зависимости от других стран [2].

Модернизация образования имеет судьбоносное значение для выживания России в современном мире. Полномасштабное решение этой задачи равноценно формированию конкурентоспособного общества, которое будет в состоянии выйти на передовые позиции в мире и обеспечить высокие показатели благосостояния граждан. [3].

Современному аграрному производству требуются высококвалифицированные практико-ориентированные кадры, способные выполнять сложные задачи по подъему уровня сельскохозяйственного производства и выведению его на мировой уровень. В этой связи возникает необходимость совершенствования стилей и методов ведения учебного процесса, расширения форм обучения и контроля знаний студентов [4].

С целью оптимизации учебного процесса при изучении системной анатомии домашних животных учитываются объективные трудности при усвоении программного материала и наиболее часто встречающиеся ошибки, связанные в основном с психическими процессами запоминания и творческого мышления:

1. Объективно большой объем информации, подлежащий усвоению.

2. Необходимость запоминания большого количества терминов на русском и латинском языках.

3. Отсутствие в учебных пособиях сведений практического и клинического значения, что приводит к быстрому забыванию материала из-за отсутствия системы организованных ассоциаций.

4. Субъективные факторы, связанные, как правило, с легкомысленным отношением студентов к предмету, недооценкой значимости в дальнейшем образовании изучаемой дисциплины.

Главной целью изучения анатомии домашних животных является применение топографо-анатомических знаний в конкретных условиях. Первым этапом для достижения этой цели является самостоятельная, внеаудиторная подготовка к занятиям, без чего последующие этапы бесполезны.

При домашней подготовке по тексту и плоскостным рисункам в учебнике и атласе студент, не представляющий объемные топографо-анатомические отношения, приобретает непрочные и не всегда точные знания. Поэтому следующим этапом является подкрепление и коррекция знаний по анатомическим препаратам в часы внеаудиторной самостоятельной работы студентов (вечерние занятия) и на этапе самостоятельной работы студентов. Тем более, что одним из критериев оценки знаний студентов является умение показать топографо-анатомические взаимоотношения на нативном препарате. Идеальной подготовкой анатомов к занятиям является самостоятельная препаровка всех областей на трупе, так как обучающийся не только закрепляет и конкретизирует полученные знания, но и отрабатывает технику владения хирургическим инструментарием, необходимую ему в дальнейшем для изучения хирургических специальностей.

Третьим заключительным этапом достижения поставленной цели является применение усвоенных знаний в конкретных условиях путем осмысления клинического значения каждого учебного элемента, каждой дидактической единицы, решения проблемных и ситуационных задач под контролем преподавателя. В процессе выбора алгоритма студент актуализирует уже усвоенные знания, выискивает нужную для решения задач информацию в учебной и методической литературе, применяет и усваивает обобщенные способы мыслительной деятельности и различные сочетания мыслительных действий, получает новые для себя анатомические знания, что ведет к прочному освоению предметных знаний, высокой степени их интеграции с клиническими дисциплинами и развитию творческого мышления.

Первые два этапа изучения дисциплины основаны на психологической структуре памяти. Известно, что память состоит из процессов запоминания, сохранения, воспроизведения информации и забывания. Усиливая процессы запоминания и сохранения информации, и замедляя процессы забывания, мы добиваемся прочного усвоения необходимых знаний.

Важная роль в учебном процессе по анатомии отводится контролю знаний студентов, для чего используются самые разнообразные методы: текущий опрос, микрозачеты и тестовые задания по дидактическим единицам, самостоятельная препаровка. Хорошим подспорьем для получения прочных знаний по предмету является используемая в нашем вузе электронная информационная образовательная среда, позволяющая более объективно оценить знания студентов и использовать различные рычаги для коррекции образовательного процесса [4].

Описанная методика преподавания анатомии домашних животных позволяет выработать у студентов знание и понимание структуры системной анатомии, осмысление анатомического элемента и профессиональную мотивацию учения, выявляет межпредметные связи учебных элементов с материалами других дисциплин, развивает у студентов творческое мышление, способность к самостоятельной работе [2].

**Список использованных источников**

1. Модернизация образовательного процесса в современной школе: Сборник научно-методических трудов. Вып. 5 / Отв. ред. Н.Д.Наумов. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та. 2012. - 90 с.

2. Урунов А.М., Элмонов С.М. Основные принципы модернизации системы высшего образования // Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. - 2021. - 8(86). URL: https://7universum.com/ru/psy/archive/item/12079 (дата обращения: 21.04.2023).

3. Модернизация российского образования: проблемы и перспективы / Под ред. М.К. Горшкова и Ф.Э. Шереги. – М.: ЦСПиМ. - 2010. - 352 с.

4. Бермус А.Г.Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 10 сентября. - http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: list@eidos.ru

## MODERNIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS ON ANATOMICS OF PETS

Kolomiytsev S.M., Everstova E.A.

*Abstract.* The method of teaching the anatomy of domestic animals is described, which allows students to develop knowledge and understanding of the structure of systemic anatomy, understanding the anatomical element and professional motivation for learning, reveals interdisciplinary connections of educational elements with materials from other disciplines, develops students' creative thinking , ability for independent work/

*Keywords:* modernization, educational process, optimization, memorization, motivation.

УДК 631.158:658.310.82-053.81

## ПУТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Антипова Д.В., студент, daryantipova17@mail.ru,
Конина Е.А., кандидат экон. наук, elenakonina@mail.ru
ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Современный кризис сельского хозяйства охватывает всю сферу жизни людей, связанных с аграрным производством, всю сельскую территорию. Кризис проявляется в огромном оттоке населения из сельских местностей в города и городские поселки. Сельская местность превращается в сферу обитания, в кото-

рой молодежь не хочет жить и не видит здесь своего развития. Эта среда нуждается во всесторонней поддержке государства, в новой концепции аграрного развития.

*Ключевые слова:* молодые специалисты, сельская местность, уровень жизни сельского населения.

**Введение.** Одной из наиболее актуальных проблем сельской местности на сегодняшний день является привлечение молодых специалистов. Высшие учебные заведения аграрного профиля ежегодно выпускают несколько тысяч специалистов разных направлений и профилей. Лишь 35-40 % выпускников доходят до реального сектора сельской экономики. Большинство выпускников остаются в городах. По данным статистики в сельскую местность возвращаются лишь два из десяти дипломированных агрономов, ветеринаров, зоотехников, бухгалтеров и других специалистов. Даже несмотря на относительно высокую рождаемость в сельской местности, из-за оттока молодежи и обострившихся социальных проблем наметилась устойчивая тенденция старения сельского населения.

**Целью** работы является оценка состояния и использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, а также выявление основных факторов, сдерживающих повышение эффективности их использования.

**Материалы и методика исследования.** Основополагающим для предпринимаемого исследования является эмпирический метод.

**Результаты исследования.** Привлечение молодых востребованных специалистов в сельскую местность и их удержание является важнейшей задачей, направленной, в первую очередь, на развитие и поддержание сельскохозяйственного производства, развитие кадрового потенциала агропромышленного комплекса (далее – АПК), на повышение уровня качества жизни сельского населения, и формирование цивилизованного рынка труда.

Для того чтобы выяснить пути привлечения молодых специалистов в АПК необходимо проанализировать труднопреодолимые на данный момент *проблемы в структуре сельского хозяйства*, ведь от этого напрямую зависит приток рабочей силы:

- деградация земель и выбывание больших площадей из сельскохозяйственного оборота;
- низкие темпы технической модернизации отрасли. Это включает оборудование для возделывания земель и уборки урожая, а также для его переработки, хранения и транспортировки;

- непрестижность сельскохозяйственного труда;
- слаборазвитая социальная сфера в селе. Как результат — дефицит кадров, главным образом высококвалифицированных;
- низкий уровень развития рыночной инфраструктуры. Затрудняет доступ товаропроизводителей к денежным, информационным и материальным ресурсам;
- финансовая неустойчивость отрасли. Проявляется в недостатке поддержки и инвестиций;
- неэквивалентные заработные платы;
- зависимость от импорта — главным образом в отношении средств производства, а не готовой продукции.

Рассмотрим некоторые из обозначенных проблем подробнее на примере АО ПКЗ «Куединский», который располагается в Пермском крае, Куединском районе, в Нижнесавинском сельском поселении.

Задача государства состоит в том, чтобы сделать сельское хозяйство полноправной и привлекательной частью всего общественного производства. В этом состоит залог продовольственной безопасности нашей страны. По ряду причин молодежь по окончании среднего профессионального и (или) высшего учебного заведения не может себя реализовать в сельском хозяйстве. Происходит старение сельского населения, снижение рождаемости в сельской местности, сокращение населения трудоспособного возраста, сохраняется миграция из сельских населенных пунктов в города (таблица 1) [2].

Таблица 1 – Численность сельского и городского населения на 1 января 2022 года, млн. чел.

| | Численность городского населения | Численность сельского населения | Доля сельского населения, % |
|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 108,8 | 36,7 | 25 |
| Удмуртская Республика | 0,984 | 0,500 | 33,7 |
| Пермский край | 1,940 | 0,616 | 24,1 |

За последние 5 лет на 2,4 % сократилась численность сельского населения Российской Федерации, что в абсолютном измерении составило почти 892 тыс. человек. На 2022 г. доля сельского населения составляет 36,7 млн человек или 25 % от общей численности населения страны. В Удмуртской Республике численность населе-

ния сократилась на 17 тыс. чел. (3,2%), в Пермском крае на 18 тыс. чел. (2,8 %) (рисунок 1).

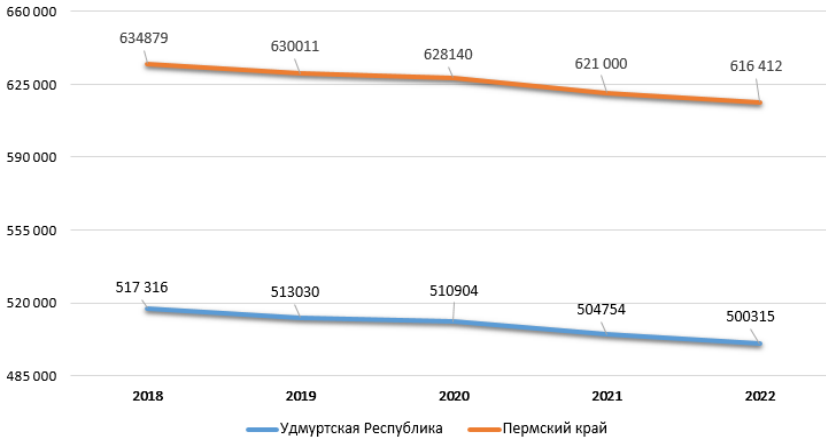



Рисунок 1 – Динамика численности сельского населения, тыс. чел.

За анализируемый период прослеживается опережение темпов сокращения сельского населения.

К основным факторам оттока населения в городскую местность можно отнести:

• закрытие школ, детских садов, больниц и других объектов социальной инфраструктуры по причине оптимизации расходов и нерентабельности их финансирования из местного бюджета;

• экономическая нецелесообразность финансирования некоторых населенных пунктов, образованных в период СССР для нужд колхозного строительства;

• стремление молодых специалистов-выпускников аграрных вузов трудоустроиться на предприятия перерабатывающей промышленности, сконцентрированные в городах [1].

Также важно сказать о неэквивалентной оплате труда в сельской местности. На протяжении уже долгого времени она является одной из самых низких среди отраслей российской экономики (рисунок 2).

По данным Росстата за 2022 год среднемесячная оплата труда работников сельскохозяйственных предприятий в Удмуртской Республике составляла от 25 330 руб., в Пермском крае от 28 434 руб. тогда как в среднем по экономике РФ она составляла 35 660 руб. [6].

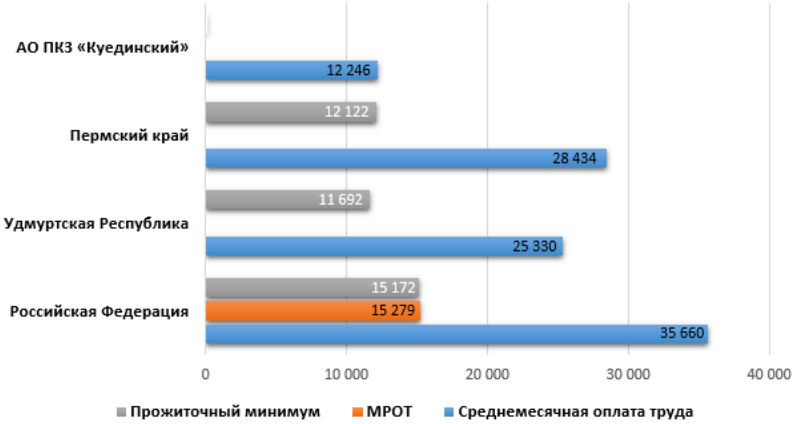



Рисунок 2 – Среднемесячная оплата труда работников сельскохозяйственных предприятий на 2022 год, руб.

В АО ПКЗ «Куединский» среднемесячная заработная плата на 1 рабочего составляет 12 246 руб., что приравнивается к прожиточному минимуму по Пермскому краю. Данный уровень средней заработной платы не является стимулом для повышения производительности труда и не способен обеспечить предприятие квалифицированным кадровым составом.

Дефицит профессиональных кадров для АПК в целом по России и отдельным регионам не уменьшается, а качественный состав не меняется в лучшую сторону (рисунок 3).

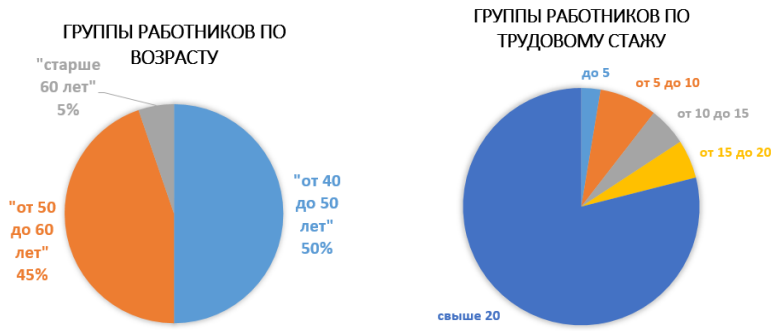



Рисунок 3 – Качественный состав трудовых ресурсов АО ПКЗ «Куединский»

За последние 10 лет на 64 % сократилась численность работников сельскохозяйственных организаций по Российской Федерации, что в абсолютном измерении составило почти 3 млн. чел. [7,8]. От наличия, состава рабочих, грамотной организации персонала во многом зависит успешность ведения сельского хозяйства (таблица 2).

Таблица 2 – Среднесписочная численность рабочих АО ПКЗ «Куединский» на 2021 год

| Категории работников | Среднесписочная численность, чел. | Заработная плата, руб. |
|---|---|---|
| Рабочие постоянные | 38 | 12 246 |
| Трактористы-машинисты | 5 | 13 900 |
| Операторы машинного доения | 5 | 13 700 |
| Животноводы | 11 | 13 500 |
| Коневоды | 9 | 13 611 |
| Служащие | 4 | 14 438 |
| Руководители | 2 | 14 083 |
| Специалисты | 2 | 14 792 |

В связи с нехваткой трудовых ресурсов ухудшается деятельность всей организации. В АО ПКЗ «Куединский» наблюдается острый недостаток специалистов узкого профиля и программ переподготовки кадров. С каждым годом численность предприятия уменьшается. Если в 2019 году численность персонала составляла 43 человека, то в 2021 году – 38 человек (сократилось на 11,6 %). Привлечению и закреплению молодых высококвалифицированных специалистов будет способствовать высокая оплата их трудовой деятельности. Однако сложившийся ее уровень в исследуемой организации не может в полной мере отвечать требованиям формирования высокой мотивации таких работников.

На современном этапе прослеживается отсутствие службы молодых специалистов в организации и управления в нем.

Средний возраст специалистов, занятых в сельском хозяйстве ПКЗ, варьируется в диапазоне 40-60 лет. А их трудовой стаж составляет в большинстве свыше 20 лет. Важно подчеркнуть, что сложности, связанные с дефицитом квалифицированных кадров в АПК, нужно решать на государственном уровне, задуматься о том, какие решения могут по-настоящему изменить ситуацию и заинтересовать молодых специалистов жить и работать «на земле» [4].

Как правило, именно отсутствие у сельскохозяйственных организаций финансовых ресурсов влечет множество проблем, связанных с невозможностью проведения технологической модернизации собственного производства и развитием социальной инфраструктуры (таблица 3).

Таблица 3 – Техническая база АО ПКЗ «Куединский» на конец 2021 год, шт

| Вид техники | Количество, шт. |
|---|---|
| Тракторы колесные | 15 |
| Гусеничные тракторы | 1 |
| Сеялки | 3 |
| Плуги | 4 |
| Боровы, культиваторы | 109 |
| Зерноуборочные и кормоуборочные комбайны | 2 |
| Машины сеноуборочные, прессы для соломы или сена | 9 |
| Установки и доильные аппараты | 3 |
| Тракторные прицепы | 4 |
| Транспортеры (для уборки навоза) | 7 |
| Автомобили грузовые | 3 |

Потери в парке тракторов, плугов, зерно- и кормоуборочных комбайнов за 4 года составили до 35 %. Неудовлетворительное материально-финансовое положение АО ПКЗ «Куединский» ведет к нарушениям зональных агротехнологий и севооборотов, невозможности проведения противоэрозионных мероприятий и работ по восстановлению плодородия почв.

Определяющим фактором устойчивого развития сельских территорий и сельскохозяйственного производства является эффективное использование земельных ресурсов, в составе которых важнейшими являются сельскохозяйственные угодья и пашня [3]. Недостаток трудовых ресурсов и технического оснащения предприятия напрямую оказывает влияние на использование сельскохозяйственных угодий в полном объеме (таблица 4).

Таблица 4 – Состав сельскохозяйственных угодий АО ПКЗ «Куединский» на 2021 год

| Показатель | Площадь, га |
|---|---|
| Пашня | 7 511 / 5 963* |
| Сенокосы<br>Из них улучшенные: | 1 125 / 640<br>640 |
| Пастбища | 1 507 / 1 507 |
| Итого сельхозугодий | 10 143 / 8 110 |

**используется организацией*

В организации наблюдается уменьшение сельскохозяйственных угодий, главным образом пашни и сенокосов. Так из 7 511 га, организация использует лишь 5 963 га пашни (на 20,6 % меньше), сенокосов 640 га (на 43,1 % меньше). В целом организация не использует 2 033 га сельскохозяйственных угодий. Причиной является увеличение деградации сельскохозяйственных угодий, потеря почвенного плодородия, сокращение объемов производства, неудовлетворительное материально-финансовое положение.

Улучшить условия функционирования сельского хозяйства в регионах возможно за счет совершенствования направлений государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей и развития инженерной и социальной инфраструктуры села, улучшения кадрового и информационного обеспечения отрасли.

Одной лишь заработной платой привлечь и закрепить высококвалифицированные кадры на селе достаточно сложно. В связи с этим значительную роль в данном процессе будет играть улучшение качества жизни, что в первую очередь предполагает приближение жилищных условий и социально-бытового обслуживания в сельской местности к городским.

Одной из основополагающих государственных программ, нацеленных на развитие жилищного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений, содействие занятости сельского населения, развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях и др., является государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №696 [5].

Основные *цели* госпрограммы – сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3 %, достижение соотношения среднемесячных располагаемых

ресурсов сельского домохозяйства до 80 %, повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах до 50 %.

По данной программе в Удмуртии в 2023 году планируют построить 26 домов. Работающие в Удмуртии трактористы, животноводы, агрономы и механизаторы могут выкупить жилье за 10% стоимости после пяти лет работы, а после десяти лет работы - всего за 1% от стоимости. В прошлом году по этой программе новым жильем обзавелись 37 сельских семей [9].

Также Министерство сельского хозяйства осуществляет социальные выплаты – это одна из традиционных мер поддержки в первые годы работы на сельхозпроизводстве, направленная на закрепление кадров на селе. На сегодня больше всю эту поддержку получили молодые кадры, работающие в сельхозпредприятиях Завьяловского района – 29, в Можгинском районе - 22 человека, в Алнашском – 21, в Вавожском и Увинском – по 18 человек. Например, молодые специалисты-очники могут претендовать на первую выплату в размере 70 тыс. руб. после первого года работы на сельхозпроизводстве, на вторую часть единовременной выплаты в 180 тыс. руб. – после третьего года работы в должности.

В Пермском крае молодые специалисты, придя на сельхозпредприятие, могут получить единовременные и стимулирующие выплаты в размере до 150 тыс. руб. Решается и вопрос привлечения студентов на практику. Агропредприятия получают субсидию до 90% затрат на оплату труда и проживание студентов-очников. В целом, в Пермском крае в 2023 году запланировано поддержать в 1,5 раза больше студентов-практикантов в сфере АПК [10].

Выпускники, студенты аграрных вузов и техникумов могут пробовать себя в сфере сельского хозяйства. Уже на последних курсах молодые специалисты УдГАУ получают практику, знакомятся с АПК в реальных условиях. На базе университета проводятся различные мероприятия: олимпиады и конкурсы для школьников, практические мастер-классы по направлениям обучения, проекты «Один день в УдГАУ», организуются профориентационные встречи. Когда молодые люди получат лучший доступ к информации о карьере в сельском хозяйстве, они пересмотрят преимущества, предлагаемые сельской карьерой и образом жизни.

К сожалению, такие меры дают лишь временный эффект. Учитывая общие демографические проблемы страны, село даже с такой поддержкой сегодня проигрывает городу в конкуренции за молодежь. Одной из главных задач должно стать развитие сельской ин-

фраструктуры. Сюда входит повышение качества медицинского обслуживания, увеличение числа школ, детских садов для качественного образования, необходимо предоставить некоторые льготы на приобретение жилья, в частности рассрочка по жилплощади может привлечь молодых специалистов. Словом, необходимо создать такие условия, в которых люди сумеют комфортно жить.

**Выводы.** Привлечение молодых востребованных специалистов в сельскую местность и их удержание является важнейшей задачей, направленной, в первую очередь на развитие и поддержание сельскохозяйственного производства, развитие кадрового потенциала АПК, на повышение уровня качества жизни сельского населения и формирование цивилизованного рынка труда.

Государству необходимо предпринимать организационно-экономические усилия по привлечению и закреплению молодежи в сельской местности, повышению престижности профессий обслуживающих сельских жителей. Новоприбывшие в сельские районы могут быть особенно важны для экономического возрождения из-за их высшего образования, более широкой сети контактов и склонности к инновациям.

**Список использованных источников**

1. Алиева З.Б. Актуальные проблемы оттока сельского населения России: причины, потенциальные пути решения // Журнал прикладных исследований: сетевой журн. 2022. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-ottoka-selskogo-naseleniya-rossii-prichiny-potentsialnye-puti-resheniya/viewer.

2. Барлыбаев У.А., Нусратуллин И.В. Механизм управления привлечением молодых специалистов в сельскую местность: проблемы и перспективы // Московский экономический журнал. - 2019. - №11. - С. 39.

3. Барсукова Г.Н., Шеуджен З.Р., Деревенец Д.К. Сокращение площади сельскохозяйственных угодий и пашни как общемировая тенденция уменьшения части ресурсного потенциала аграрного производства // International agricultural journal. - 2021. - Т.64. - №6.

4. Волчёнкова А. С., Кравченко Т. С. Трудовые ресурсы в сельском хозяйстве: оценка и проблемы повышения эффективности их использования // Вестник сельского развития и социальной политики. - 2018. - №1(17). - С. 8-14.

5. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Комплексное развитие сельских территорий" и о внесении изменений в некото-

рые акты Правительства Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 31.05.2019 N 696 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023). – Доступ из справочно-правовой систему Консультант Плюс.

6. Среднемесячная начисленная номинальная и реальная заработная плата работников организаций: сайт. URL: https://www.gks.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 21.03.2023).

7. Численность населения: сайт. URL: https://www.gks.ru/folder/12781 (дата обращения 15.03.2023).

8. Оценка численности населения Пермского края по муниципальным образованиям на 1 января 2022 года и в среднем за 2021 год: сайт. URL: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruBOSVbTKir_a7mPJD5XSnBkZGJBM001uZbKARVybKkZL47lb5cR9fyWdnvJT8nG_4gVjF6mpTL92dltlimW6DRVcUYSvoy8rvqsku9aoBjyOIvPHSTEgP5xuHThWOdYFlA%3D%3D%3Fsign%3DRTZiYoPvAkqXTakpILPQAhO5MyAvHfgQ_4qgzGdf6_8%3D&name=Оценка%20численности%20населения%20Пермского%20края%20по%20муниципальным%20образованиям%20на%201%20января%202022%20года%20и%20в%20среднем%20за%202021%20год.xlsx&nosw=1 (дата обращения 21.03.2023).

9. 26 домов для сельхозработников построят в Удмуртии: сайт. URL: https://smotrim.ru/article/3252418 (дата обращения 26.03.2023).

10. В Пермском крае созданы условия для привлечения молодых специалистов в агропромышленный комплекс: сайт. Пермь, 2023. URL: https://agro.permkrai.ru/novosti/?id=283017 (дата обращения 26.03.2023).

## WAYS TO ATTRACT YOUNG SPECIALISTS TO THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Antipova D.V., Konina E.A.

*Abstract.* The modern crisis of agriculture covers the entire sphere of life of people associated with agricultural production, the entire rural territory. The crisis manifests itself in a huge outflow of population from rural areas to cities and urban settlements. The countryside is turning into a habitat in which young people do not want to live and do not see their development here. This environment needs the full support of the state, a new concept of agricultural development. There are a number of positive measures that can be implemented only with the help of the state.

*Keywords:* young specialists, rural area, standard of living of rural population.

УДК 378:63

# ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ АГРАРИЕВ

Мирошниченко О.Н., кандидат с.-х. наук, доцент,
miroshnichenko.olia@mail.ru,
Дорохина Э. Э., кандидат биол. наук, доцент,
kseniya.apple2012@yandex.ru
Клесова Т.В., преподаватель, tanyklesova@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье представлен аналитический обзор некоторых проблем, возникающих при подготовке современных аграриев. Вопросы обучения будущих специалистов для аграрного сектора нашей страны всегда играли ключевую роль в социально-экономическом развитии государства. Все составляющие процесса образования в вузе аграрного профиля имеют целый ряд особенностей, что во многом и определяет возникающие на протяжении всего периода обучения проблемы.

*Ключевые слова*: аграрное образование, профессиональная деятельность, компетенции, высокотехнологичные предприятия, конкурентоспособность.

**Введение.** Высокая результативность процессов профессиональной подготовки современных специалистов для аграрного сектора зависит от широко спектра факторов. Государственная политика в аграрной сфере в сложившейся ситуации масштабного санкционного давления со стороны ряда стран определяет цели связанные с эффективным импортозамещением на рынке животноводческой продукции. Животноводство, как сегмент аграрной экономики сконцентрировано на выпуске конечного продукта, причем весомые достижения последних лет были во многом зависимы от ввозимых с нашу страну из-за рубежа кормовых продуктов, включая витамины, различного рода добавки, но и самое главное генетический материал - высокопродуктивных животных. В этой связи животноводству и ряду сопряженных с ним отраслей предстоит практически возродить целый пласт направлений, обеспечивающих жизнедеятельность продуктивных животных. Ситуация с кадрами в аграрном секторе остается весьма сложной для всех регионов страны. В связи с этим проблема обучения будущих специалистов-аграриев и повышение образовательного уровня работников сель-

скохозяйственных отраслей определила актуальность данной работы.

**Цель.** Обозначить проблемы, возникающие при подготовке современных кадров для аграрного сектора.

**Материал и методика исследований.** Применялись методы теоретического исследования при использовании метода сбора информации о роли и проблемах аграрного образования в современных реалиях.

**Результаты исследований**. Согласно Проекту Стратегии развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 г. кадровое обеспечение является приоритетом государственной политики и имеет огромную социально-экономическую значимость не только на данном этапе, но и, несомненно, в будущем.

Образование в аграрном вузе имеет свою специфику, сопряженную не только с особенностью контингента обучающихся, но и остаточно разноплановыми компетенциями, сформированность которых у выпускников позволяет им вести свою профессиональную деятельность не только на современных высокотехнологичных предприятиях, но и принимать активное участие в развитии сельских территорий.

Практическая подготовка для многих студентов аграрных вузов является своего рода испытанием и проверкой на прочность. Связано это с тем, что контингент обучающихся наших вузов состоит из проживающих не только на сельских территориях, но и городских жителей. Вне сомнения, что студент, с детства проживающий в сельской местности, с первых дней активно включается в рабочий процесс, для практиканта, всю жизнь прожившего в городской среде, требуется определенное время для адаптации к новой обстановке, ритму и режиму работы на предприятии. Несомненно, это во многом зависит и от личностных характеристик обучающихся, включая в первую очередь здоровье, физическую подготовку, имеющийся опыт работы с животными или отсутствие такового. Особенно ярко это проявляется на направлениях подготовки, например, связанных с производством продукции животноводства.

В стремительно меняющейся системе аграрного образования, связанной с обучением навыкам работы с инновационной техникой, информатизацией и цифровизацией образовательных технологий не стоит забывать и о не менее важных процессах, которые должны быть главной составляющей воспитательного процесса аграрного вуза. За период обучения наряду с учебным процессом, студенты вовлекаются в различные клубы, движения, форумные кампании,

ориентированные на формирование базовых ценностей будущего специалиста аграрного профиля. Учитывая то, что значительная часть студентов - это представители сельской молодежи, аграрный вуз решает ещё и дополнительные задачи: воспитание бережного отношения к родной земле и гордость за труд на селе, любви к своему Отечеству и «малой Родине».

Возрождение сотрудничества со школами в плане открытия на их базе аграрных классов дает основание предположить, что направления аграрного профиля приобретут более высокую популярность как вида трудовой деятельности в ближайшем будущем и дадут прирост контингента обучающихся в аграрных вузах.

В ходе проведенного среди студентов небольшого опроса о том, что привело их в аграрный вуз, были получены ответы разного характера. При этом большинство опрошенных, безусловно, ориентированы на получение глубоких знаний и практических навыков, которые позволят им стать конкурентоспособными на рынке труда.

**Вывод.** Учитывая новые реалии и тренды, а также стремление обучающихся к совершенствованию своих навыков, есть вероятность, что аграрные вузы будут способны разрешить проблему профессиональной подготовки современных аграриев, наращивая темпы обновления содержания образования, а также стать гарантом реформирования отрасли и развития сельских территорий. Считаю, что необходимо продолжать укреплять связи образовательного учреждения с предприятиями-работодателями, что будет гарантировать решение проблемы трудоустройства выпускников.

**Список использованных источников**

1. Проект «Стратегия развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 г.» Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ mcx.gov.ru.

2. Гучапшева И.Р., Кумахова Д.Б. Проблемы и организационно-педагогические аспекты организации аграрного образования в условиях аграрного вуза // Человеческий капитал. - 2018. - № 12(120).

3. Орлова Н. В., Николаев Д. В., Серова Е. В. Аграрное образование в контексте перехода к АПК 4.0. Анализ международного опыта. Рекомендации для России: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г./ Н.В. Орлова (ред.), Н.В. Николаев, Е.В. Серова. - М.: Изд. дом Высшей школы экономики. - 2021. - 78 с.

PROBLEMS IN THE PREPARATION OF MODERN FARMERS

Miroshnichenko O.N., Dorokhina E.E., Klesova T.V.

*Abstract.* The article presents an analytical review of some of the problems that arise in the training of modern farmers. The issues of training future specialists for the agricultural sector of our country have always played a key role in the socio-economic development of the state. All components of the educational process at the university of agrarian profile have a number of features, which largely determines the problems that arise throughout the entire period of study.

*Keywords*: agricultural education, professional activity, competencies, high-tech enterprises, competitiveness.

УДК 631.452:631.472

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНФИГУРАЦИИ ПОЛЯ ПРИ БОНИТИРОВКЕ ПОЧВ

Недбаев В.Н., кандидат с.-х. наук, доцент,
nedbaevviktor@mail.ru,
Трутаева Н.Н., кандидат с.-х. наук, доцент,
ina.trutaeva@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Предложена усовершенствованная методика бонитировки почв, позволяющая проводить комплексную оценку качества почв с учетом их агрогенетических свойств, климата и конфигурации поля. Согласно предложенной методике бонитировки, коэффициент конфигурации поля определяют соотношением рабочей длины поля к его ширине.

*Ключевые слова:* бонитировка почв, конфигурация поля, шкала оценки, землепользование.

В современных условиях землепользования важно иметь объективную информацию об изменениях, происходящих в почвах под влиянием природно-антропогенных воздействий. Именно потому, что бонитет отображает количественные показатели изменения состояния почв, он и должен выступать важной составной частью оценки и контроля их качества, то есть наиважнейшим элементом поддержания равновесного экологического состояния окружающей среды. Поэтому, в условиях интенсификации сельскохозяйственно-

го производства актуальными являются мероприятия, связанные с разработкой и внедрением новых методологических подходов при бонитировке почв.

Существующие методики бонитировки [1,2,3] наиболее часто в качестве основных критериев используют почвенные показатели (запасы продуктивной влаги, содержание гумуса и питательных элементов и др.). Модификационные критерии, которые рассчитываются с помощью поправочных коэффициентов, позволяют выявлять некоторые негативные почвенные показатели (эродированность, гидроморфность, солонцеватость, оглеение, засоление и др.).

Некоторые ученые, например И.И. Карманов, основными, кроме почвенных, считают показатели климата (тепло и влагообеспеченность, континентальность). Существуют методические подходы [4,5,6,7], которые рекомендуют проводить качественную оценку почв с учетом технологических свойств элементарного участка хозяйства и места его расположения. В этих методиках при расчете суммарного бонитировочного балла используют поправочные коэффициенты на контурность, завалуненность, рельеф, гидрологические условия и другие.

На кафедре почвоведения и общего земледелия имени профессора В.Д. Мухи Курской ГСХА усовершенствована методика бонитировки почв, которая применяется в учебном процессе при подготовке магистров по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль «Почвенный мониторинг и агрохимическая оценка земель». По этой методике проводится комплексная оценка качества почв с учетом агрогенетических свойств почв, климата и конфигурации поля. Впервые технологические показатели поля являются основными критериями бонитировки. Таким образом, при бальной оценке учитывается ряд технологических показателей поля, одним из которых является так называемый коэффициент конфигурации поля – показатель, который определяется соотношением сторон поля.

В связи с этим, необходимо более подробно остановиться на методике определения тех технологических свойств поля (рабочей длины и ширины), которые необходимы для расчета выше обозначенного коэффициента. При условии разной формы полей эти показатели [8,9,10,11] определяют так:

1. Для полей прямоугольной формы и трапеций (рисунок 1), углы которых не отклоняются от прямого угла более чем на 10-15$^{o}$ рабочую длину определяют делением площади поля на его ширину (высоту) (формула 1). Ширина определяется графически на плане.

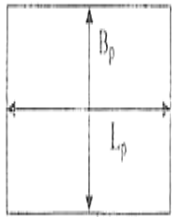



Рисунок 1 – Участки прямоугольной формы

$$Lp = \frac{P}{Bp} \quad (1)$$

где *Lp* - рабочая длина, м;

*Bp* - расчетная рабочая ширина, м;

*P* - площадь поля, м$^2$.

2. При большей скошенности сторон длина участка существенно увеличивается. Для того, чтобы определить в соответствии с этим увеличением длину участка в форме прямоугольника, к которому приравнивается косоугольная фигура, ее площадь делят не на геометрическую, а на расчетную ширину (рисунок 2).

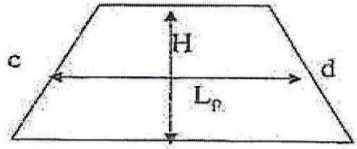



Рисунок 2 – Участки формы трапеций

Расчетная рабочая ширина Bp и длина Lp определяются по формулам 2 и 3.

$$Bp = \frac{c+d+3H}{5} \quad (2)$$

$$Lp = \frac{P}{0.2(c+d+3H)} \quad (3)$$

где *H* – высота делянки;

*c,d* - длина скошенных сторон делянки.

3. Для делянок треугольной формы (рисунок 3) расчетную рабочую ширину и длину определяют по формулам 4 и 5.

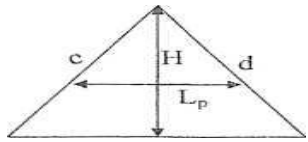



Рисунок 3 – Участки треугольной формы

$$Bp=\frac{c+d+H}{3} \quad (4)$$

$$Lp=\frac{P}{Bp}=\frac{P}{0{,}33\ (c+d+H)} \quad (5)$$

4. Для участков неправильной конфигурации (рисунок 4) можно также пользоваться ранее приведенными формулами 1 и 2, за c и d берут криволинейные границы коротких сторон участка.

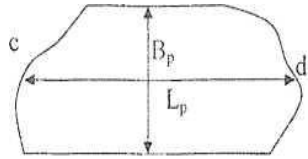



Рисунок 4 – Участок неправильной конфигурации

5. При сложной конфигурации участков (рисунок 5) определяют направление основной обработки почвы (НОО). Перпендикулярно этому направлению в наиболее широком месте определяют ширину (высоту) участка. За c и d берут длину всех границ по периметру, которые отклоняются от основной обработки почвы более чем на 15°.

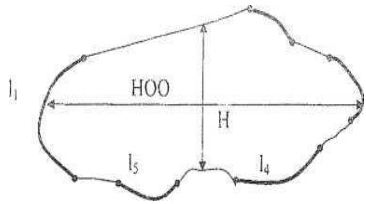



Рисунок 5 – Участок сложной конфигурации

Рабочую длину определяют по формуле (1), а рабочую ширину по формуле 6:

$$Bp=\frac{l1+l2+l3+l4+l5+3H}{5}=\frac{\sum 1+3H}{5} \quad (6)$$

где *l1,l2, l3, l4, l5* - длина криволинейных сторон поля или участка, отклоняющегося от направления основной обработки почвы более чем на 15°, м.

6. Для участков (полей) сложной конфигурации (рисунок 6) рабочую ширину можно определить и как суммарное значение ширины отдельных частей поля, на которые оно разделяется при проведении основной обработки почвы (формула 7).

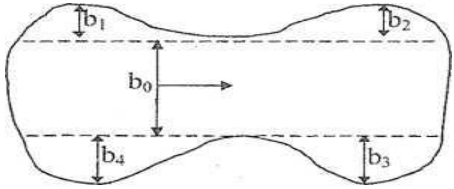



Рисунок 6 – Участок сложной конфигурации

$$Bp=b_0+ b_1+ b_2 +b_3+ b4= b_{0+}\sum b \quad (7)$$

где $b_0$ - ширины основного массива участка, м;

*b1,b2,b3,b4* - ширина частей участка, м.

Рабочую длину определяют по формуле (1).

7. Вкрапленные участки других угодий (рисунок 7) разделяют поле на части разной длины, обязательно меньшей, чем общая его длина.

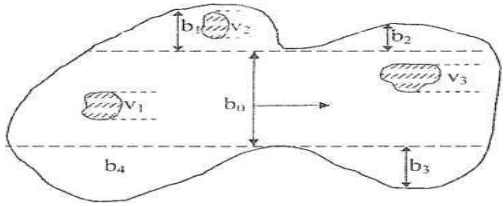



Рисунок 7 – Вкрапленные участки других угодий

Поэтому расчетную ширину поля нужно увеличить на суммарную ширину вкрапленных участков:

$$Bp=b_0+ b_1+ b_2 +b_3+ b_4+v_1+v_2+v_3== b_{0+}\sum b + \sum v \quad (8)$$

где v1,v2,v3, - ширина вкрапленных участков, м.

8. Для поля, которое состоит из нескольких участков разной конфигурации, средняя условная длина определяется по формуле 9:

$$Lp=\frac{P}{0.2(c+d+3H)} \quad (9)$$

9. При контурном земледелии (контурно-мелиоративной организации территории) рабочая ширина земельных участков (полей) равна ширине этих участков. Ширину определяют несколько раз и берут среднее значение, рабочую длину измеряют посередине участка параллельно направлению основной обработки (между длинных страниц участков).

Согласно предложенной методике бонитировки коэффициент конфигурации поля определяют соотношением рабочей длины поля (или участка) к его ширине. В ходе исследований проведены расчеты вышеупомянутого коэффициента на почвах различного типа и установлено довольно широкое варьирование его значений (от 1 до 10). Анализ полученных данных позволил разработать балльную шкалу оценки коэффициента конфигурации. По нашему мнению, оптимальным является превышение соотношения длины поля над его шириной более чем в 10 раз, в этом случае почва имеет очень высокую балльную оценку (100 баллов). Если значение показателя варьируют в пределах от 10,0 до 5,0, то почва должна получить высокую оценку (80 баллов); при соотношении длины к ширине в диапазоне 4,9 - 3,0 - почва получает среднюю оценку (60 баллов); при значении коэффициента от 2,9 до 1,0 почва имеет низкую оценку (40 баллов); если соотношение сторон поля составляет величину менее 1,0, почва имеет очень низкую оценку (20 баллов).

Расчеты баллов бонитета, которые проведены по усовершенствованной методике, свидетельствуют о том, что показатели поля, в том числе коэффициент конфигурации, существенно влияют на формирование баллов общего и частного бонитетов.

**Список использованных источников**

1. Серый А.И. К методике бонитировки почв на агроэкологической основе // Почвоведение. - 1981. - №7. - С. 5-17.

2. Шишов Л.Л., Карманов И.И., Дурманов Д.Н. Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв. Критерии и модели плодородия почв. М: Агропромиздат. - 1987. - 184 с.

3. Новаковский Л.Я. Методика бонитировки почв. - М., Колос. - 1992. - 102 с.

4. Каск Р П. О методике качественной оценки сельскохозяйственных земель в Эстонской ССР // Почвоведение. - 1965. - № 8. - С. 89-98.

5. Вайтекунас И.И., Кульветис Ч.А., Маметаускас В. П. Исследование и бонитировки почв Литовской ССР // Тр. Эстонской с.-г. акад. - 1962. - №24.

6. Руди В. А., Махт В.А. Оценка технологических свойств. – Омск: Зап.-Сиб. кн. изд-во. Ом. отд-ние. - 1976. - 119 с.

7. Медведев В. В., Плиско И. В., Ершова К. Б. К новой концепции бонитирования почв // Вестник аграрной науки. - 2002. - № 9. - С. 13-18.

8. Землеустроительное проектирование / под ред. С. Н. Волкова. - М.: Колос. - 1998. - 632 с.

9. Справочник по землеустройству / под ред. Л. Я. Новаковского. - К.: Урожай. - 1989. - 353 с.

10. Противоэрозионная организация территории. / Под ред. Л. Я. Новаковского-К.: Урожай. - 1990. - 128 с.

11. Справочник землеустроителя. - М.: Россельхозиздат. - 1978. - №9. - 208 с.

MPROVING THE ASSESSMENT METHODOLOGY FIELD CONFIGURATION INDICATORS WHEN BONITIZING SOILS

Nedbaev V.N., Trutaeva N.N.

*Abstract.* On the basis of existing methods for calculating soil bonities, the bonification method has been improved, according to which a comprehensive assessment of soil quality is carried out taking into account the agrogenetic properties of soils, climate and field configuration. According to the proposed bonitization method, the field configuration coefficient is determined by the ratio of the working length of the field to its width.

*Keywords*: soil bonification, field configuration, assessment scale, land use.

УДК 378:338.436.33

# МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Анненкова А.В., учитель биологии, av.annenkova@gmail.com,
МБОУ СОШ №5 им. И.П. Волка, Россия
Ванина Н.В., кандидат вет. наук, доцент, vannatvlad@mail.ru,
Толкачев В.А., кандидат вет. наук, доцент,
tolka4ev.vladimir@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Технологический прогресс, без сомнения, положительно влияет на качество жизни современного человека.

В статье рассматриваются специфические образовательные методы обучения будущих специалистов агропромышленного комплекса.

*Ключевые слова:* современные образовательные технологии, агропромышленный комплекс, аграрный вуз, студенты, профессиональные компетенции.

**Введение.** Залогом успешной профессиональной деятельности в любой отрасли, и, в частности, в агропромышленном комплексе, является кадровый потенциал. Со временем эволюционировали командно-административные методы руководства, важнейшими требованиями к специалистам становятся профессионализм, способность к самообразованию, предприимчивость и новаторство.

В настоящее время сельское хозяйство набирает небывалые темпы роста и развития. Несмотря на сложную внешнеполитическую ситуацию, российские предприятия продолжают наращивать свои производственные мощности, в том числе и агропромышленный комплекс. На внутреннем рынке множество конкурентоспособных предприятий, которые способны оптимально функционировать в меняющихся условиях не только внешней, но и внутренней экономической и производственной среды. Если говорить о предприятиях аграрного кластера, то позитивные процессы в их развитии возможны только при наличии компетентного звена работников с высшим профессиональным образованием. Именно они та часть коллектива, которая решает в коллективе вопросы организации труда, выполняет технические обязанности, связанные с исследованиями в области сельского хозяйства, с применением результатов исследований в практике; организует и выполняет работу по производству продукции, анализирует изменчивость окружающей среды организации.

**Цель.** Изучить модель подготовки кадрового состава специалистов агропромышленного комплекса. Определить уровень развития профессиональной культуры выпускника, профессиональной компетентности как основных показателей личностного развития.

**Материалы и методика исследований**. Технологическое содержание образовательного процесса обучения складывается из особенностей регионального компонента. Потребности, инновации, экологическая составляющая, устойчивое развитие в комплексе формируют профессиональные компетенции кадров агропромышленного комплекса. Аграрные высшие учебные заведения внедряют деятельностно-ориентированные педагогические технологии, реа-

лизуемые в условиях интеграции образования, науки и производства.

Интерактивные методы обучения наиболее соответствуют личностно-ориентированному подходу, основанному на обучении в сотрудничестве. Участники образовательного процесса: обучающиеся и преподаватели (организаторы процесса обучения). Ключевое значение отводится взаимодействию обучающихся с преподавателем и между собой. Применение современных цифровых и технических средств благотворно влияет на приобретение профессиональных компетенций, способствует более быстрой самостоятельной профессиональной интеграции в качестве специалиста агропромышленного комплекса. Передача и изучение передового профессионального опыта повышает качество сельскохозяйственного образования, дает возможность будущим выпускникам овладеть культурологическими и компетентностными подходами и способами эффективной образовательной деятельности. В современном контексте требуется комплекс методических и педагогических исследований.

**Результаты исследований**. Необходимость учитывать в образовательном процессе индивидуальные особенности и интересы обучающихся делает востребованными личностно-ориентированный подход в обучении, учет личностных профессиональных интересов студентов и потребностей их самореализации.

Доминанта образовательного процесса - практическое обучение будущих специалистов. Оно сегодня приобретает мощную поддержку со стороны производственных предприятий, за счет которых укрепляется материально-техническая и научно-инновационная инфраструктура учебно-опытных, учебно-производственных хозяйств, исследовательских лабораторий, т.е. научно – производственно - образовательная среда. Идеальный вариант - территориальное расположение учебных заведений в месте интеграции интеллектуальных и материально-технических монопрофильных градообразований. Такое расположение позволит готовить высококвалифицированные кадры, соответствующие требованиям настоящего времени и перспективным потребностям сельскохозяйственной отрасли.

Специфика аграрного образования такова, что на сегодняшний день практически отсутствуют педагогические исследования, направленные на изучение личностных факторов в профессиональном становлении будущего специалиста АПК, отражающие социально-профессиональные потребности и предпочтения современного со-

циума, тенденции развития мирового и российского аграрного сообщества. Теоретические основы профессиональной подготовки специалистов агропромышленного комплекса должны найти подкрепление и практическую поддержку в аграрном научно-производственном комплексе.

**Выводы.** Понятие «сельский житель» в современном контексте связано с феноменом формирования личности «сельских абитуриентов». Именно данный факт стимулирует разработку целостной системы, направленной на профориентацию, дальнейшую подготовку высокопрофессионального кадрового состава агропромышленного комплекса.

Интеграция аграрной науки, образования и производства в данном аспекте обладает мощным потенциалом для развития не только системы сельскохозяйственного образования, но и всей сельскохозяйственной отрасли.

**Список использованных источников**

1. Развитие агропромышленного комплекса: тенденции, проблемы, решения. Казань: изд-во «Бриг». - 2018. - 516 с.

2. Библиотечно-информационное поле аграриев: методико-информационный сборник / Орловская обл. публ. б-ка им. И. А. Бунина; [сост. Е. А. Сухотина]. – Орел: Издатель Александр Воробьёв. - 2010. - 108 с.

3. «Развитие АПК» России – приоритетный национальный проект: список лит. / Орловская обл. публ. б-ка им. И. А. Бунина; [сост. Ю. С. Сергеева]. - Орел. - 2008. - 220 с.

## MODEL OF THE SYSTEM OF TRAINING AN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX SPECIALIST IN CONDITIONS OF MULTILEVEL EDUCATIONAL CONTENT

Annenkova A.V., Vanina N.V., Tolkachev V.A.

*Abstract.* Technological progress undoubtedly has a positive impact on the quality of life of a modern person. The peculiarity of the educational process of an agricultural university student has a number of key features. The article discusses specific educational methods in the training of future specialists of the agro-industrial complex.

*Keywords*: modern educational technologies, agro-industrial complex, agricultural university, students, professional competencies.

УДК 37.091.3

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Антонова О.В., старший преподаватель,
antonowa.17@mail.ru
КИК (филиал) БУКЭП, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается использование метода проектов при преподавании экономических дисциплин, в частности дисциплины «Экономика». Показано использование метода проектов в целях повышения качества образования, значение профессиональной компетентности педагога.

*Ключевые слова:* студенты, обучающиеся, экономика, инновационные методы обучения, проект, знания, умения, компетентность, метод проектов, личность, самообразование, исследование.

**Введение.** Подготовка студентов, владеющих новыми процессуальными умениями, способностями и навыками, готовых творчески решать возникающие проблемы – приоритетная задача современного образования.

**Цель.** Показать, что основной целью использования на занятиях по экономике метода проектов является формирование и развитие творческой, активной личности с интеллектуальными и общетрудовыми способностями.

**Материал и методика исследования.** Ориентация на признание приоритета личности, ее свободы в профессиональном выборе – это основная задача, которая стоит перед системой образования. Особого внимания заслуживает развитие в педагогической практике проектного метода.

Термин «проект» в переводе с латинского означает «брошенный вперед» [2. – С. 36-41].

Метод проектов – это педагогическая технология, ориентированная на совокупность учебно-познавательных приемов, помогающих изучить ту или иную проблему, а также предложить возможные варианты ее решения путем презентации результатов.

Данный метод предполагает решение проблемы, предусматривающей использование разнообразных методов и умений. Работа в рамках проектного метода строится на осознании какой-либо проблемы и представления актуальных путей ее решения. Итогом вы-

полненного проекта должна быть конкретная практическая значимость, готовый к применению результат.

Особенность выполнения проектов – совместная работа преподавателя и обучающегося. Учебные организации, инновационные процессы, модернизация образования ставят перед педагогом проблему выбора методов обучения, способствующих и обеспечивающих становление творческой личности, которая может легко адаптироваться в изменяющихся условиях. Используя проектный метод на занятиях по экономике как инновационную технологию, можно выдвинуть гипотезу, что он будет способствовать обеспечению повышения качества обучения, развитию интеллектуального уровня обучающихся. На занятиях по экономике разумно использовать следующие виды проектов: исследовательский и информационный.

Исследовательский проект представляет собой подлинное научное исследование, которое включает обоснование актуальной темы, формулировку цели и задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы, последующую ее проверку, интерпретацию результатов и выводы [1, с. 124-126].

Информационный проект – это сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и оформления выводов для представления конкретной аудитории.

Метод проектов и проектная работа стали одними из важных видов исследовательской работы студентов в последние годы. В отечественной образовательной методике данный вид работы традиционно назывался «творческая работа», «творческий этап».

Остановимся подробнее на использовании метода проектов при изучении экономических дисциплин. Учебной программой на занятиях по дисциплине «Экономика» предусмотрено выполнение и написание исследовательского (информационного) проекта. Срок написания проекта – в течение учебного года. Студенты могут предложить свою тему проекта или выбрать из предложенных. В тематике проектов важно отразить актуальные вопросы экономики. Задача преподавателя помочь обучающемуся выбрать тему проекта в соответствии с его интересами. В качестве примерных тем проектов можно предложить следующие:

1. Бюджетный дефицит и концепции его регулирования.
2. Электронные рынки как феномен мировой экономики.
3. Государственные финансы и международные финансовые отношения.
4. Международная торговля товарами и услугами: ее особенности в современных условиях.

5. Российский рубль и факторы, определяющие его курс.

6. Деньги и их роль в современной экономике.

7. Внешнеторговый баланс Российской Федерации.

8. Особенности международного разделения труда в современных условиях.

9. Глобальные проблемы современности и их влияние на организацию предпринимательской деятельности.

10. Деятельность органов государственной власти в области управления национальной экономикой и финансами.

11. Организация финансов в Российской Федерации.

12. Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли.

13. Возникновение и эволюция денег на Руси.

14.Уровень жизни: понятие и факторы, его определяющие.

15. Центральный банк России и его роль.

16. Фискальная (налоговая) политика и ее роль в стабилизации экономики.

17. Роль малого бизнеса в развитии экономики РФ.

18. Экономические кризисы в истории России.

19. Мировой опыт свободных экономических зон.

20. Оффшорный бизнес и его роль в экономике России.

21. Инфляция и изменение стоимости денег во времени.

22. Влияние научно-технического прогресса на организацию деятельности предприятия.

23. Понятие государственного кредита, его сущность и значение.

24. Маркетинговая деятельность предприятия: цель, задачи и инструменты.

25. Россия на рынке технологий.

26. Роль Российской Федерации в процессах глобализации и международной интеграции.

27. Формирование бюджета домохозяйства (семьи).

28. Проблемы экономики развивающихся стран.

29. Проблема ограниченности ресурсов.

30. Цель, задачи и особенности деятельности некоммерческих организаций.

Работа над проектом ведется под руководством преподавателя посредством оказания консультативной помощи. Кроме того, студент работает над проектом дома самостоятельно. Эффективность проектной деятельности будет зависеть от того, насколько педагог уважает выбор обучающегося при определении темы исследования.

Метод проектов в экономике – дидактический инструмент, создающий уникальные предпосылки для развития самостоятельности и целеустремленности обучающегося в достижении нового, стимулируя творческий потенциал и любознательность [3].

Рассмотрим основные этапы работы над проектом. Для того чтобы создать и защитить проект, нужно найти и отобрать соответствующую информацию. Именно этот этап дает возможность студентам приобрести определенные навыки в получении необходимого материала. Надо уделить внимание и составлению плана проекта. Мало информацию только найти, сложнее ее обработать, так как на этом этапе необходимо уметь формулировать выводы и представлять свои собственные суждения. Результатом выполненного исследования является создание презентации с использованием средств мультимедийного оборудования. Защита проекта происходит на занятии по экономике. Автор проекта представляет результат своего исследования, формулирует выводы, проводит самоанализ своей работы, участвует в обсуждении и только после этого получает оценку.

Педагогическая практика показывает, что эффективность системы обучения выше, когда студент сам становится субъектом обучения. Активная позиция обучающегося – это характерная отличительная черта проектной деятельности.

Основными задачами использования метода проектов при изучении дисциплины «Экономика» студентами факультета СПО Курского института кооперации являются:

1) развитие исследовательских и творческих способностей обучающихся;

2) формирование коммуникативной компетенции (отбирать, анализировать, обобщать, представлять, оценивать материал, используя информационные технологии);

3) воспитание социально значимых качеств личности (чувства ответственности, самодисциплины, самоорганизации, толерантности);

4) совершенствование и закрепление технических знаний и навыков;

5) изучение и анализ существующей литературы по выбранной теме, разработка авторского проекта, создание презентации с использованием средств мультимедиа для последующей защиты на занятии.

Исходя из личного педагогического опыта, следует отметить, что проектный метод играет значительную роль в обучении студен-

тов, так как помогает комплексно реализовать задачи по практической и теоретической подготовке в области изучения экономических дисциплин, в т.ч. по дисциплине «Экономика». Метод проектов открывает дополнительные возможности научить студентов самостоятельно мыслить, конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое мышление, находить и решать проблемы (в частности в области экономики).

Использование метода проектов в образовательном процессе позволяет обучающимися приобрести общие и профессиональные компетенции, знания, умения и навыки, освоить азы самостоятельной работы, развить потребность в самообразовании. Поисково-исследовательская деятельность прямо связана с внедрением в профессиональную подготовку студентов метода проектов.

**Результаты исследования.** Таким образом, можно отметить, что при работе над проектом по дисциплине «Экономика» у студентов факультета СПО формируется образное мышление, индивидуальная заинтересованность, активная деятельность в подборе, анализе, синтезе собранной информации. Кроме того реализуются и воспитательные задачи, так как между педагогом и обучающимся создается атмосфера делового сотрудничества, сотворчества, продуктивной дискуссии. У студентов формируются навыки анализа экономических ситуаций, заинтересованность в получении необходимых знаний для выполнения проекта, а также нацеленность на конечный значимый результат.

**Выводы.** Основополагающей действующей силой получения качественного образования являются такие методы преподавания, которые формируют у студентов критическое мышление и способность развиваться самостоятельно. Необходимо использовать на занятиях различные инновационные методики.

Преподаватель должен обладать личностной и методологической компетенциями, необходимыми для работы с обучающимися.

Важнейшими факторами, способствующими внедрению инноваций в процесс обучения, являются:

1. Системное обучение преподавателей.
2. Техническое оснащение средствами обучения кабинетов, лабораторий и аудиторий.
3. Материальная заинтересованность.

Для грамотного педагога важно всегда повышать уровень своей квалификации, любить свое дело, свой профессиональный труд,

своих обучающихся, тогда и будет творческая взаимосвязь со студентами.

Применение метода проектов на занятиях по дисциплинам экономического цикла дает возможность преподавателю значительно расширить свой педагогический и творческий потенциал, а также разнообразить формы проведения учебных занятий и мотивировать обучающихся к поисково-исследовательской деятельности.

Считаю, что проектный метод на занятиях оправдан и эффективен, следовательно, заслуживает применения в педагогической деятельности каждого преподавателя.

**Список использованных источников**

1. Дубровина О. С. Использование проектных технологий в формировании общих и профессиональных компетенций обучающихся. Проблемы и перспективы развития образования (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). - Пермь: Меркурий. - 2012. - С. 124-126.

2. Зуев А. М. Проектная деятельность в образовательном процессе // Основы безопасности жизни. - 2014. - № 1. - С. 36-41.

3. Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов колледжа / сост. Мухаметзянова Н.Н. - Арск: ГАПОУ «Арский агропромышленный профессиональный колледж». - 2018. - 26 с.

4. Митрофанова Г.Г. Трудности использования проектной деятельности в обучении // Молодой ученый. - 2011. - № 5. - Т.2. - С. 148-151.

## USING THE PROJECT METHOD IN THE CLASSROOM IN ECONOMIC DISCIPLINES

Antonova O.V.

*Abstract.* The article discusses the use of the project method in teaching economic disciplines, in particular the discipline "Economics". The use of the project method in order to improve the quality of education, the importance of professional competence of the teacher is shown.

*Keywords:* students, students, economics, innovative teaching methods, project, knowledge, skills, competence, project method, personality, self-education, research.

УДК 378.09

# РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ТРЕНИНГОВ

Ткаченко А.О., кандидат экон. наук, доцент,
sizovaao@yandex.ru,
Крутеева О.В., кандидат экон. наук, доцент,
frans_pays@mail.ru,
Вдовин С.А., кандидат экон. наук, доцент,
vdovin-s@ngs.ru
ФГБОУ СГУГиТ, Россия

*Аннотация.* Изучается вопрос активации потенциала обучающихся к предпринимательской, научно-исследовательской инновационной деятельности средствами тренингов, направленных на развития инновационных компетенций. Тренинг понимается как образовательная технология. Объясняется взаимообусловленность внешних и внутренних процессов становления, формирования личности профессионала - предпринимателя – инноватора в рамках образовательных программ подготовки бакалавров.

*Ключевые слова:* инновация, тренинг, компетенции, потенциал, информация, коммуникация.

**Введение.** В современных моделях развития инновационного общества все больше внимания уделяется роли человека – новатора как фактора преобразований в экономике, обществе, образовании. Требования к субъекту труда, наряду с традиционными запросами, затрагивают такие стороны профессионально-личностной активности, как творческие потенции человека, профессионализм и эрудицию, способность быть «избыточным», больше тех ролей и функций, которые он занимает [1]. Вопросы мотивации личности, качества субъекта инновационной – предпринимательской деятельности доминируют в работах современных авторов. Инновация - формообразующий феномен социо-экономико-культурного развития, который вытесняет и доминирует над традицией. Инновация имманентна, в тоже время направлена на широкое распространение в социальной действительности.

Термин «инновация», введен Й.А. Шумпетером в работе «Теория экономического развития» (1912 г.). «Инновация – изменения (новые комбинации) производственных факторов, мотивированное предпринимательским духом, с целью внедрения и использования

новых видов товаров, новых способов и методов производства, новых источников сырья, освоения новых рынков, новых форм организации производства» [2].

Шумпетер, описывая инновацию не только в экономических терминах и области применении, но и в социальном преломлении, нашел закономерности и связи инновационных экономических преобразований и социальных явлений, вызванных личностными мотивами субъекта.

«Инновационная личность» - определение введено в научную практику в 1963 г. Э. Хагеном. «Он исходил из предположения, что существуют различные «личностные синдромы», полярность которых отражают типичные признаки, характерные для традиционного общества и общества современного. В первом – это авторитарная личность, во втором – прямо противоположная ей во всех отношениях инновационная» [1].

**Цель.** Изучение личностных качеств человека - предпринимателя – инноватора. Ответы на вопросы. Первый - почему потенциал человека актуализируется? Второй - какова взаимосвязь внешних и внутренних процессов активации деятельности обучающихся?

**Материалы и методика исследования.** Для изучения вопросов становления личности в рамках образовательного процесса необходимо обратиться к опыту специалистов, которые обращали внимание и в своих работах прорабатывали это понятие, а также предлагали внедрять инновационные технологии и собственно сформировали предпосылки развития тренингов.

В.Е. Клочко и Э.В. Галажинский в статье «Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст» утверждают: «…в феноменах инновационного поведения проявляет себя особая, только человеку присущая форма перехода возможности в действительность, т.е. заявляет о себе процесс саморазвития личности». Говоря о развитии инновационного потенциала личности, в том числе обучающегося, считаем необходимым отметить, что традиционные формы получения знаний, навыков и умений не полностью решают эти задачи. Развитию инновационной личности обучающихся может способствовать тренинг развития инновационных компетенций.

Тренинг состоит из шести взаимосвязанных направлений:

1) деловое общение и коммуникативные процессы;
2) конфликты, переговорный процесс;
3) суверенность личности;
4) мобилизационный потенциал личности;

5) информационные и проектные компетенции;

6) вовлеченность в цифровые процессы.

В процессе подготовки и проведения тренинга, в практической части образовательного процесса решаются следующие задачи:

1. Моделирование среды актуализации инновационно-исследовательского, предпринимательского потенциала личности обучающихся.

2. Формирование инновационных компетенций чрезвычайно важно для формирования будущего специалиста экономического и управленческого профиля.

Методика тренинга подразумевает наличие четкого алгоритма его организации и проведения. Алгоритм включает следующие основные этапы:

- постановка целей и задач тренинга;
- разработка общего содержания и структуры тренинга;
- методическая разработка этапов тренинга и их детализация;
- завершающий этап проектирования, в том числе включает подготовку раздаточных материалов;
- проведение тренинга. Подбор удобной аудитории для его проведения.

Важным моментом является обсуждение результатов тренинга между экспертами, спикерами и участниками тренинга.

**Результаты исследования.** 1. Организуется процесс взаимосвязи внутренних и внешних личностных процессов активации инновационного потенциала участников тренинга. 2. Организуется групповой коммуникативный процесс. 3. Совершенствуются навыки информационных и проектных компетенций. 4. Исследуется и совершенствуется ценностно-смысловая организация жизненного мира участников группового занятия.

В проведении тренинга применяются: информационные сообщения, проектная деятельность, упражнения, деловые игры, групповая работа, практические занятия.

Процентное отношение информации, выданной в качестве условного «дано» в практической работе, составляет 30 % к 70 % соответственно. Применение новаторских методов исследования и формирования компетенций, стремлений к суверенности, способно сформировать современное качественное образовательное пространство.

Тренинг необходимо организовывать согласно строгому алгоритму, четко формулировать задачи в рамках тренинга, предоставлять данные для решения задач и достижения целей в рамках тре-

нинга. Как показывает практика внедрения тренингов в образовательный процесс, до 80 – 85 % обучающихся позитивно отзываются о подобной форме проведения занятий.

**Выводы.** Современное образование требует от преподавателей применения современных образовательных технологий, адаптации существующих образовательных технологий к современным стандартам. К этим технологиям относятся тренинги. Как показала практика, тренинги активизируют работу обучающихся и позволяют сформировать личность будущего специалиста. Также в данном контексте важен аспект применения в рамках тренинга заранее подготовленных кейсов заданий. При этом сами кейсы не заменяют тренинг, а лишь являются источником информации, данных для решения задач в рамках тренинга. Также в рамках тренинга могут обсуждаться пилотные, новые проекты, что еще в большей степени подчеркивает актуальность их проведения для обучающихся, интересующихся инновационными технологиями.

**Список использованных источников**

1. Клочко В.Е. Самоорганизация в психологических системах: проблемы становления ментального пространства личности (введение в трансспективный анализ). - Томск. - 2005. - 174 с.

2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982. - 137 с.

3. Инновационный человек и инновационное общество. Под. ред. В.И. Супруна. – Н.: ФСПИ «Тренды». - 2012. - 424 с.

4. Клочко В.Е., Галажинский Э.В. «Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст» // Вестн. Томского ун-та. Психология и педагогика. - 2009. - № 325. - С. 146-151.

5. Вдовин, С. А. Роль социальных сетей в дистанционном обучении // Актуальные вопросы образования. - 2021. - № 2. – С. 217-221.

6. Вдовин, С. А. Информирование учащихся о контрольных мероприятиях по дисциплинам профилей и онлайн консультирование посредством социальных сетей / С. А. Вдовин, И. В. Карнетова, А. Г. Барлиани. 2018. № 1. – С. 66-69.

## DEVELOPMENT OF INNOVATIVE COMPETENCES OF STUDENTS WITH THE HELP OF TRAININGS

Tkachenko A.O., Kruteeva O.V., Vdovin S.A.

*Abstract.* The issue of activating the potential of students for entrepreneurial, research and innovative activities is being studied by means of trainings aimed at developing innovative competencies. Training is under-

stood as an educational technology. The interdependence of external and internal processes of formation, formation of the personality of a professional - an entrepreneur - an innovator within the framework of educational programs for the preparation of bachelors is explained.

*Keywords:* innovation, training, competencies, potential, information, communication.

УДК 378.14

# К ВОПРОСУ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Лычагина А.Г., руководитель ЦМИТ «Перспектива»
кафедры технологии и технического творчества,
alina.gvozdeva@mail.ru
ФГБОУ ВО ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, Россия

*Аннотация.* В статье рассмотрена актуальная проблема совершенствования технологического образования посредством организации инновационной проектной деятельности, дано определение термина «инновационная проектная деятельность» в технологическом образовании, приведены особенности построения рабочей программы «Основы инновационной проектной деятельности»: методологические подходы, принципы, цель, формируемые компетенции, структура и содержание, образовательные технологии, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

*Ключевые слова:* инновационная проектная деятельность, будущие учителя технологии, научно-методическое обеспечение, рабочая программа, совершенствование технологического образования.

**Введение.** Концептуальное переосмысление роли технологического образования [1] в связи с возрастанием значимости освоения данной предметной области в контексте перехода к новому мировому технологическому укладу [2] в целом и необходимости обеспечения научно-технологического суверенитета Российской Федерации в частности обусловливают потребность в организации инновационной проектной деятельности в процессе обучения будущих учителей технологии в системе высшего профессионального

образования. Под инновационной проектной деятельностью (далее – ИПД) мы понимаем взаимодействие субъектов педагогического процесса, основой которого является решение либо совместно с представителями сферы производства, либо потенциально для производственных предприятий с объективно существующими проблемами, результатом которого являются общественно полезные практико-ориентированные научные решения и разработки, обладающие потенциалом внедрения, апробированные посредством получения подтверждающего объективную новизну документа на интеллектуальную собственность (патента), моделированием внедрения (составление бизнес-плана, поиск инвесторов, участие в грантах, предусматривающих финансирование инновационной деятельности и т.д.) и оценкой проекта с точки зрения потенциала внедрения не только самой проектной группой и педагогом-наставником, но и внешними субъектами (представителями производственных предприятий, акселераторами, соответствующими конкурсными комиссиями). Для организации ИПД в предметной области «Технология» необходимо в первую очередь исследовать возможности ее осуществления при подготовке будущих педагогов технологического образования, что обусловливает необходимость разработки соответствующего научно-методического обеспечения.

**Цель исследования:** определить особенности научно-методического обеспечения организации ИПД будущих учителей технологии и представить их в соответствии с основными положениями рабочей программы дисциплины «Основы инновационной проектной деятельности».

**Материал и методика исследования.** Исследование соответствует теоретическому уровню научного исследования и на проведенных ранее теоретических исследованиях сотрудников кафедры технологии и технического творчества [3;4;5;6], а также на практической реализации ИПД в системе профессиональной подготовки будущих педагогов технологического образования, в том числе совместно со школьниками-участниками регионального образовательного проекта «Дети-новаторы Липецкой области».

**Результаты исследования.** Накопленный первичный опыт организации ИПД с последующим концептуальным обоснованием необходимости и особенностей ее реализации позволил разработать рабочую программу дисциплины «Основы инновационной проектной деятельности», являющейся обязательной частью предметно-методического модуля образовательной программы профессиональной подготовки будущих учителей технологии (код и направ-

ление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)). Целью данной программы выступает формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, т.е. компетенций, в области организации ИПД, повышающей результативность и эффективность образовательного процесса, способствующей формированию субъектной позиции студентов и ценностного отношения к профессиональной деятельности. Основой построения данной рабочей программы стали следующие методологические подходы: дятельностный, системный, личностно-ориентированный, полисубъектный, аксиологический, компетентностный. В качестве принципов обучения ИПД были определены: упор на самостоятельную деятельность и актуализация субъектной позиции обучающихся, определение творческой технологической среды [7] в качестве системообразующего компонента обучения, приоритет научно-исследовательского характера ИПД, ориентация воспитательного процесса на формирование ценностного отношения к социальной направленности ИПД. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-3. Структура и содержание дисциплины выглядят следующим образом:

*Раздел 1. Основы проектной деятельности.* Понятие и сущность проектирования. История становления проектной деятельности. Основные понятия и особенности организации проектной деятельности. Специфика проектной деятельности в системе образования.

*Раздел 2. Виды проектной деятельности: традиционная и инновационная.* Классификации видов проектной деятельности. Сходства и отличия традиционной и инновационной проектной деятельности. Сущность инновационных проектов и их роль в системе образования.

*Раздел 3. Организационно-подготовительный этап ИПД.* Определение проблемного поля инновационного проекта. Постановка целей и задач инновационного проекта. Планирование деятельности. Особенности патентного и информационного поиска при реализации инновационного проекта.

*Раздел 4. Технологический этап ИПД.* Анализ патентной и иной информации при осуществлении ИПД. Методология поиска инновационных решений. Особенности согласования инновационного решения с представителями производственных предприятий.

*Раздел 5. Рефлексивно-оценочный этап ИПД.* Пути апробации инновационных решений. Оформление и презентация инновацион-

ных решений. Анализ результатов и оценка качества выполнения инновационного проекта.

Методологические подходы и принципы обучения ИПД определяют необходимость применения в образовательном процессе, помимо традиционных образовательных технологий, таких технологий, как технологии проблемного обучения и интерактивные технологии. Помимо традиционных для высшего образования видов учебной деятельности, таких как ведение конспектов лекций, выполнение практических работ, выступление с рефератом, подготовка мультимедийной презентации, ответы на занятии, выполнение тестовых и контрольных заданий, целесообразно включать возможность непосредственного выполнения инновационного проекта, оцениваемого премиальными баллами и сторонними по отношению к образовательной организации экспертами.

При разработке перечня учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины необходимо учитывать литературу, посвященную проектной, изобретательской и инновационной деятельности. Необходимость осуществления патентного и информационного поиска, подготовки презентаций определяют следующую материально-техническое обеспечение дисциплины: персональный компьютер с доступом в Интернет, проектор, экран.

**Выводы.** Необходимость совершенствования преподавания предметной области «Технология» тесно связана с научно-технологическим и инновационным развитием страны, что определяет включение будущих учителей технологии в ИПД, основы которой они должны иметь возможность усвоить в процессе профессиональной подготовки. Предлагаемая дисциплина «Основы инновационной проектной деятельности» отвечает вышеуказанным задачам и интегративно связана с другими необходимыми обновленному технологическому образованию дисциплинами, содержание которых охватывает такие вопросы, как развитие творческого мышления, патентование, работа на высокотехнологичном оборудовании, 3D- и 2D- графика, прототипирование, промышленный дизайн, деловое общение, основы предпринимательской деятельности.

**Список использованных источников**

1. Лычагин А. И., Лычагина А.Г. Обоснование подхода к формированию содержания профессиональной подготовки будущих учителей технологии // Современное технологическое образование: опыт, инновации, перспективы: Материалы IV Международной научно-практической конференции, Липецк, 27 октября 2022 года. –

Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – С. 161-165.

2. Махотин Д. А. Развитие технологического образования школьников на переходе к новому технологическому укладу // Образование и наука. - 2017. - Т. 19. - № 7. – С. 25-40.

3. Тигров В. П., Добромыслова О.Ю. Организация проектной деятельности в центре молодежного инновационного творчества "Новатор" // Школа и производство. - 2019. - № 1. – С. 51-54.

4. Негробова Л. Ю. Из опыта привлечения студентов к изобретательской и инновационной деятельности в ходе организации экскурсий на предприятия // Современное технологическое образование: опыт, инновации, перспективы: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Липецк, 30 октября 2020 года. – Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. 2020. – С. 167-170.

5. Шафиков В. В. Из опыта включения в инновационную проектную деятельность будущих учителей технологии // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. - 2020. - № 4(78). – С. 163-168.

6. Основы изобретательской деятельности / В. П. Тигров, В. В. Тигров, Т. Н. Шипилова, О. Ю. Добромыслова. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. - 2022. - 156 с.

7. Тигров В. П. Формирование творческих возможностей личности учащегося в процессе технологического образования: дис. … д-р. пед. наук. – Тамбов. - 2009. - 473 с.

## TO THE QUESTION OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE ORGANIZATION OF INNOVATIVE PROJECT ACTIVITY OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGY

Lychagina A.G.

*Abstract.* The article considers the actual problem of improving technological education through the organization of innovative project activities, gives a definition of the term "innovative project activity" in technological education, gives the features of the construction of the working program "Fundamentals of innovative project activity": methodological and logical approaches , principles, purpose, competencies being formed, structure and content, educational technologies, educational, methodological and logistical support.

*Key words:* innovative project activity, future teachers of technology, scientific and methodological support, working program, improvement of technological education.

УДК 378.147

# РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Кравец Е.О., кандидат экон. наук, доцент
o.kraves@donnu.ru
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Россия

*Аннотация.* Обоснована необходимость повышения качества профессиональной подготовки специалистов. Исследовано влияние проектного метода на реформирование системы образования. Проанализированы исторические основы влияния проекторной деятельности на формирование будущих специалистов. Выявлены общенаучные навыки, которые формируются в ходе проектной деятельности. Выявлена уникальность проектного метода в ходе формирования профессиональных компетенций.

*Ключевые слова*: проект, образование, компетентность, деятельность, проектная деятельность.

**Введение.** Стремительный рост объемов информации, расширение масштабов человеческой деятельности обуславливают необходимость реформирования общества и образования. Создание инновационной экономики, основанной на коммерциализации новых научно-технических идей, требует существенных изменений в системе подготовки кадров.

Сегодня система образования, которая удовлетворяла требованиям индустриального общества и качественно способствовала его прогрессу, все больше противоречит требованиям развивающегося информационно-индустриального общества, которое предъявляет спрос на образование и профессиональную подготовку в более разнообразных формах по сравнению с существующими.

Модернизация образования, переход к компетентностно-ориентированному образованию определили широкий и всесторонний интерес к проектированию в системе образования.

**Цель исследования.** Определение роли проектной деятельности в системе высшего профессионального образования**.**

**Материал и методика исследования.** При исследовании использовались общенаучные методы: анализ и синтез, дедукция и аналогия.

**Результаты исследования.** Современный мир все больше актуализирует проблему повышения качества профессиональной подготовки специалистов, которая демонстрирует изменение реальности и предполагает формирование у студентов личностных качеств, позволяющих самостоятельно видеть проблему, формулировать задачу и решать ее.

Сегодня выпускник должен обладать не только фундаментальными знаниями по специальности, но и многими наиболее востребованными качествами, такими как критическое мышление, креативность, адаптивность, целеустремленность, способность к профессиональному росту и т.д. Успешная профессиональная деятельность требует владения современными информационно-коммуникационными технологиями, новыми методами разработки образовательных программ и т.д. [3].

В контексте реформирования системы образования большое внимание уделяется использованию инновационных педагогических технологий, которые открывают новые возможности для воспитания и профессиональной подготовки обучающихся, способствуя развитию их инициативы, креативности и самостоятельности. Одним из наиболее эффективных методов является проектный метод, который становится все более популярным благодаря рациональному сочетанию теоретических знаний и их практическому применению для решения конкретной задачи.

Зарождение проектного метода приходится на начало 20-го века. Этот метод был внедрен в образование философом Дж. Дьюи и его учениками Х. Килпатриком. Э. Коллингсом и провозглашен ими как метод «обучения на практике». Суть метода заключается в том, что учащиеся, исходя из своих интересов, с помощью преподавателя решают какую-то практическую задачу. С одной стороны, проекты являются результатом процесса обучения, а с другой стороны, они рассматриваются как области, где ранее полученные знания могли бы быть использованы. В качестве безусловного преимущества метода проектов учёными считалась необходимость самостоятельно добывать информацию и интегрировать знания с целью решения конкретной социальной проблемы.

По мнению Е.С. Полат, под проектным методом следует понимать «способ достижения дидактической цели путем детальной разработки проблемы, которая должна завершиться практическим

результатом, оформленным тем или иным образом» [5]. Чтобы достичь этого результата, необходимо научить студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, используя знания из разных областей, умение прогнозировать результаты и возможные последствия различных решений.

Проектный метод должен быть направлен на то, чтобы «дать студентам возможность подумать, решить любые проблемы, которые порождают мысли, порассуждать о возможных способах решения этих проблем, чтобы студенты сосредоточились на содержании своих высказываний, чтобы внимание было сосредоточено на мысли, а язык действовал по своему усмотрению» [2].

Проектный метод можно представить как педагогический прием, основанный не на интеграции актуальных знаний, а на их применении и приобретении новых знаний и умений, включая самообразование. Это определяет очевидное преимущество данного метода при изучении дисциплин.

Следует отметить, что в ходе проектной деятельности формируются различные общеучебные навыки, а именно: рефлексивные, поисковые, оценочные, навыки и умения работы в сотрудничестве, коммуникации, презентации. А также создается условия, при которых студенты учатся групповому взаимодействию и приобретают коммуникативные навыки, что важно для социализации студентов [4].

Технология проектного метода позволяет проводить обучение в сотрудничестве, органично связывая учебный процесс с внеаудиторной деятельностью студентов, что способствует саморазвитию и самореализации студентов.

Уникальность данного метода заключается в том, что он позволяет работать над формированием у студентов не только коммуникативной и информационной компетентности, но и компетенции решать проблемы (поскольку важнейшим условием реализации проектного метода является решение собственных проблем посредством проекта) [1].

Проектный метод относится к проблемным методам и предполагает не просто поиск путей их решения, но и практическую реализацию полученных результатов в конкретном продукте деятельности.

**Выводы.** Таким образом, обучение, основанное на проектах, способствует истинному обучению самих учащихся, поскольку оно:

- ✓ личностно-ориентированное;
- ✓ использует различные дидактические подходы;

✓ самомотивационное, что означает повышение интереса и вовлеченность в работу по мере ее завершения;

✓ поддерживает образовательные цели в когнитивной, аффективной и психомоторной областях на всех уровнях;

✓ позволяет учиться на собственном опыте и опыте других людей в каждом конкретном случае;

✓ приносит удовлетворение студентам, которые видят результат своей работы.

**Список использованных источников**

1. Тараканова А.Н. Комплексное использование проектной деятельности в формировании будущего специалиста / Санкт-Петербургский образовательный вестник. - 2017. - №4 (8). – С. 18-23.

2. Сараева А. А. Проектная деятельность как необходимый компонент профессиональной подготовки будущего учителя / Актуальные вопросы современной педагогики: материалы I Междунар. науч. конф. - Уфа: Лето. - 2011. - С. 114-117.

3. Проектная деятельность как фактор приобретения опыта деятельности студентами / Е.А. Челнокова, Н.В. Фролова, А.С. Челноков, Е.О. Уткина // Современные наукоемкие технологии. - 2019. - № 11-1. – С. 225-229.

4. Меренков А.К. Проектная деятельность как направление развития социальной активности студентов // Студент XXI века: ценности, мировоззрение, идеалы. - Старый Оскол. - 2019. - С. 154–158.

5. Полат Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса/ Современны педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: Изд. центр «Академия». - 2010. - 200с.

## SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF INNOVATIVE PROJECT ACTIVITIES

Kravets E.O.

*Abstract*. The necessity of improving the quality of professional training of specialists is substantiated. The influence of the project method on the reform of the education system is investigated. The historical foundations of the influence of project activities on the formation of future specialists are analyzed. The general scientific skills that are formed in the course of project activities are revealed. The uniqueness of the project method during the formation of professional competencies is revealed.

*Keywords*: project, education, competence, activity, project activity.

УДК 619:378.147.88:579.62

# ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Михалева Т.И., кандидат вет. наук, доцент,
mihaleva-vet@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Рассмотрены вопросы организации самостоятельной работы по дисциплине «Микробиология». Обозначена роль самостоятельной работы в формировании знаний о многообразии микробного мира, его глобальной роли в жизни человека и животных, основной микробиологической терминологии и основных методов и форм самообразования. Описаны формы проведения внеаудиторной самостоятельной работы.

*Ключевые слова:* компетенции; самообразование; информация; степень понимания; формы познавательной деятельности.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению микробиологии и овладению компетенциями.

Самостоятельная работа играет значимую роль в изучении дисциплины «Микробиология». Бюджет времени на самостоятельную работу определен рабочим учебным планом и составляет половину общей трудоемкости дисциплины.

Содержание самостоятельной работы установлено по каждой изучаемой теме. С целью развития интереса к дисциплине для самостоятельного изучения предлагаются вопросы, касающиеся роли микроорганизмов в практической деятельности человека.

При определении объема и глубины содержания самостоятельной работы по каждой изучаемой теме учитывается вероятность разного качества ее выполнения обучающимися и возможность произвольного определения ими количества выполняемых заданий.

В ходе самостоятельной работы формируются знания основной микробиологической терминологии; истории микробиологии,

связи микробиологии с практической деятельностью человека; основных методов и форм самообразования.

Самостоятельная работа по микробиологии позволяет планировать и организовывать самообразование; эффективно работать с различными источниками информации, ориентироваться в потоке информации, упорядочивать и фиксировать информацию; контролировать степень понимания и степень прочности усвоения знаний; адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности; корректировать содержание, методы и формы познавательной деятельности;

В рамках дисциплины «Микробиология» самостоятельная работа студентов организуется в следующих формах: работа с конспектами лекций; изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий; подготовка доклада для лабораторного занятия; разработка мультимедийной презентации по отдельным вопросам лекционного курса или лабораторного занятия [1.-С.177-178].

Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение использованной в ней микробиологической терминологией.

В связи с большим объемом изучаемого материала, интересом, который он представляет для современного образованного человека, некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы и ее конспектирование [2.-С.109-115; 3.-С.74] .

Готовясь к занятиям, студентам следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, они могли провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на лабораторное занятие основных вопросов по указанной в плане учебной литературе, изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Доклад является одной из форм самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Микробиология». Студенты имеют возможность самостоятельно выбрать одну из предлагаемых преподавателем тем и выступить на лабораторном занятии. Доклад, как

форма самостоятельной учебной деятельности студентов представляет собой рассуждение на определенную тему на основе обзора нескольких источников в целях доказательства или опровержения какого-либо тезиса. Информация источников используется для аргументации, иллюстрации и т.д. своих мыслей. Цель написания такого рассуждения – подготовить студентов к проведению собственного научного исследования и правильному оформлению его описания в соответствии с общепринятыми требованиями.

Самостоятельность студента при подготовке доклада проявляется в выборе темы, ракурса ее рассмотрения, источников для раскрытия темы, тезисов, аргументов для их доказательства, конкретной информации из источников, способа структурирования и обобщения информации, структуры изложения, а также в обосновании выбора темы, в оценке ее актуальности, практического и теоретического значения, в выводах.

Выступление с докладом на лабораторном занятии не должно превышать 5-7 минут. После устного выступления автор отвечает на вопросы аудитории по теме и содержанию своего выступления.

Разработка мультимедийной презентации также является формой самостоятельной работы по дисциплине «Микробиология». Тема презентации выбирается из числа тем и вопросов, рассматриваемых на аудиторных занятиях. Презентация выполняется в программе Power Point и должна включать не менее 20 слайдов.

Работа над мультимедийной презентацией слагается из выбора темы и согласования ее с преподавателем, разработки сценария презентации, подбора иллюстративного материала, разработки субтитров, форматирования графических объектов и текста в слайдфильм, редактирования презентации[1.-С.177-178].

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Микробиология» позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время.

**Список использованных источников**

1. Михалева Т.И. Методика организации самостоятельной работы студентов по общей микробиологии // В кн.: Образование. Инновации. Качество: материалы IV международной научно-методической конференции. - Курск: Изд-во Курск. гос.с.-х.ак. 2008. - С.177-178.

2. Максименко Л.А. Организация самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине//В кн.: Информационные техно-

логии и технический дизайн в профессиональном образовании и промышленности: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Новосибирск: Изд-во Новосибирский государственный технический университет. - 2012. - С.109-115.

3. Нурмухаметов Н.М. Организация самостоятельной работы студентов и ее контроль по курсу микробиологии//В кн.: Интенсификация обучения студентов по общеобразовательным и общенаучным дисциплинам в вузе: тезисы докладов Межвузовской научно-методической конференции. – Республика Башкортостан, г. Уфа: Изд-во Башкирский государственный аграрный университет. 1991. - С.74.

## CONDUCTING EXTRACURRICULAR INDEPENDENT WORK ON THE DISCIPLINE "MICROBIOLOGY"

Mikhaleva T.I.

*Abstract*. The issues of organizing independent work in the discipline "Microbiology" are considered. The forms of extracurricular independent work are considered, the role of independent work in the formation of knowledge about the diversity of the microbial world, its global role in human and animal life, basic microbiological terminology and basic methods and forms of self-education is outlined.

*Keywords:* competencies; self-education; information; degree of understanding; forms of cognitive activity.

УДК 372.881.1

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Перькова Е.Л., кандидат пед. наук, доцент,
perkova_e. l. perk.lena@yandex.ru,
Коровин М.А., студент, korovin m.a.
korovinm52@gmail.com,
Сазонов Е.В., магистрант, sazonov e.v.
evgenij.sazonov.2000@mail.ru .
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются особенности преподавания иностранного языка в аграрном университете и его значение для будущего специалиста. В настоящее время социально-

гуманитарное образование чрезвычайно важно в сельскохозяйственных вузах. Постоянно меняющаяся действительность, интеграция и кооперация требует от современных специалистов в аграрной сфере постоянного совершенствования профессиональных навыков и развития коммуникативных способностей не только на родном языке, но и иностранном. Поэтому образовательный процесс требует внедрения самых последних технологий и методик обучения и постановки принципиально новых целей и задач для высшего образования.

*Ключевые слова:* иностранный язык, образование, преподавание, технология обучения, индивидуальные методы, междисциплинарные знания, мультикультурное пространство.

**Введение.** Изучение иностранного языка студентами в любой области исследований помогает сформировать междисциплинарные связи и повысить общий культурный уровень; открывающий для них окно в профессиональный мир. Поэтому гуманитарное образование играет ключевую роль в решении глобальных социальных проблем, межкультурных обменах и сотрудничестве.

Выпускник высшего учебного заведения не может быть специалистом в узкой сфере, так как прямо или косвенно участвует в международной деятельности и иноязычной коммуникации.

**Цель.** Поэтому целью статьи является определение роли иностранного языка в аграрном вузе для подготовки компетентного специалиста, обладающего широким кругозором и владеющего иностранным языком.

**Материал и методика исследования**. Как дисциплина общегуманитарного и социально-экономического цикла, иностранные языки предполагают формирование и развитие практических устных навыков. В неязыковых университетах при преподавании иностранных языков основное внимание уделяется фактическому усвоению знаний, полученных из иноязычных источников, их анализу и систематизации для дальнейшего применения. Следует отметить, что желание изучать иностранный язык возрастает только тогда, когда у студентов есть устойчивая мотивация использовать язык в своей будущей профессиональной деятельности.

В данном случае задача преподавателей - подготовить конкурентоспособных специалистов с общекультурными ценностями и профессиональными способностями. Поэтому образовательный процесс должен основываться на сочетании индивидуальных и общегрупповых методов обучения [1].

Благодаря индивидуальному подходу, роль преподавателя заключается в оценке личного успеха и достижений студентов. При организации групповых занятий мастерство педагога проявляется в способности каждого обучающегося участвовать в работе с равными интересами, уровнем владения иностранным языком и вознаграждением за проделанную работу.

Сегодня для эффективного процесса преподавания иностранного языка в сельскохозяйственных вузах обязательным условием является использование всей методологии и технической системы [2].

Многие авторы и педагоги-практики отмечают, что при планировании практических занятий должное внимание следует уделять теоретической части, поскольку владение базовыми понятиями, терминологией и углубленными знаниями по языку является основой для облегчения усвоения материалов и для получения профессиональных знаний в области сельского хозяйства. Кроме того, обучающиеся должны обращать особое внимание на фонологические, морфологические и грамматические структуры, которые отличаются от аналогичных структур в их родном языке [3].

Бытует мнение, что иностранные языки все чаще переходят от специальностей к профессиональным языкам. Это не случайно, поскольку в системе подготовки специалистов сельского хозяйства основной упор должен делаться на новейшие научные достижения в областях, непосредственно связанных с профессиональными интересами студентов[4].

Ключевая проблема, с которой сталкиваются преподаватели университетов, заключается в том, что уровень общенаучных знаний, полученных в школе по дисциплинам гуманитарного цикла, недостаточно полон и высок. Как правило, отсутствие междисциплинарных знаний снижает качество образования, а это особенно важно для будущих специалистов аграрного сектора, поскольку невозможно овладеть профессиональной культурой без базовых общенаучных понятий.

Понимание профессиональных терминов на иностранном языке напрямую зависит от словарного запаса студента, его умения ориентироваться в языковом пространстве, владения навыками устного и письменного перевода, а также умения использовать грамматические структуры в речи [4]. Например, если студенты не понимают общую лексику по темам "Сельскохозяйственное оборудование" и "Развитие механизации в России", то будущие инженеры столкнутся с проблемами при изучении профессиональных тем,

таких как "Двигатели внутреннего сгорания", "Сельскохозяйственная техника" и т.д.

**Результаты исследования.** Таким образом, для достижения требований, предусмотренных федеральными национальными образовательными стандартами третьего поколения в изучении иностранных языков, необходимо сочетать общую и профессиональную подготовку обучающихся. Важность владения иностранным языком не осознается студентами на этапе обучения, хотя при устройстве на работу оно дает несомненное преимущество. Поэтому задача преподавателей - объяснить обучающимся, что профессиональная деятельность специалистов в любой области требует знания иностранного языка.

**Вывод.** В условиях, когда образовательный процесс нового поколения не в полной мере обеспечен настоящими профессиональными учебниками, преподаватели активно занимаются выпуском учебников, сборников для чтения и электронных образовательных изданий лингвокультурологического характера. Кроме того, одной из основных тенденций является использование новейших информационных технологий и технических средств обучения; привлечение интересных аудио и видео материалов, подготовка идей и разработка разговорных заданий, моделирующих реальную ситуацию общения. Очевидно одно, что после окончания высшего учебного заведения студенты должны обладать как профессиональными навыками по своей специальности, так и обширными научными знаниями в разных областях. В этом контексте иностранные языки как средство общения в мультикультурном пространстве являются инструментом формирования общей картины окружающей действительности.

**Список использогванных источников**

1. Перькова Е.Л. Современные методики обучения иностранному языку студентов // Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 28–29 января 2015 года. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак. - 2015. – С. 263-265.

2. Никитина С.В., Макарова А.В. Возможности Интернета для изучения английского языка как фактор профессионального успеха // Актуальные проблемы молодежной науки в развитии АПК: Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курск, 11–13 декабря 2019 года. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак. - 2020. – С. 344-350.

3. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранному языку: пособие для учителя. - М.: АРКТИ Глосса. - 2000. – С.29.

4. Практические проблемы преподавания английского языка в университетах / Е.В. Сазонов, Е.Л. Перькова, М.Е. Куликов, Д.С. Михалев // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса: Материалы III Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 15 ноября 2022 года. Том Часть 3. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак. - 2023. – С. 320-324.

## FEATURES OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE AT AN AGRARIAN UNIVERSITY

Perkova E.L., Korovin M.A., Sazonov E.V.

*Abstract.* This article discusses the features of teaching a foreign language at an agrarian university and its significance for a future specialist. Currently, social and humanitarian education is extremely important in agricultural universities. The ever-changing reality, integration and cooperation requires modern specialists in the agricultural sector to constantly improve their professional skills and develop communicative abilities not only in their native language, but also in a foreign one. Therefore, the educational process requires the introduction of the latest technologies and teaching methods and the setting of fundamentally new goals and objectives for higher education.

*Keywords:* a foreign language, education, teaching, learning technology, individual methods, interdisciplinary knowledge, multicultural space.

УДК 37.012

## РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Головастикова А.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
golovastikova.a.v@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье приводятся сведения по обобщению опыта использования интерактивных методов обучения в процессе

преподавания естественнонаучных дисциплин. Обозначается роль преподавателя в организации интерактивных методов обучения как способа повышения активности студентов. Даётся анализ использования интерактивных методов с учётом индивидуальных особенностей студентов при подготовке специалистов сельскохозяйственного профиля.

*Ключевые слова:* естественнонаучные дисциплины, интерактивные методы обучения.

**Введение.** Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования определено, что количество занятий по направлениям подготовки бакалавриата и специалитета для агропромышленного сектора, проводимых в интерактивной форме, должно составлять не менее 20%.

Интерактивные методы понимаются как методы, основанные на взаимодействии обучающихся между собой, поскольку такой способ получения и закрепления знаний является одним из наиболее эффективных.

Современные технические средства дают возможность практически неограниченно расширять приёмы и методы процесса обучения в вузе с целью повышения уровня усвоения материала. Но, не смотря на многочисленность различных методов, применяемых в высшей школе, ключевой фигурой остаётся преподаватель как организатор и проводник процесса, включая и интерактивный процесс. Именно от преподавателя зависит уровень внедрения новых технологических приёмов и степень восприятия их студентами. Однако возможность усвоения материала определяется целым рядом факторов, которые необходимо учитывать [1].

**Цель.** В условиях повышения требований к подготовке кадров для агропромышленного сектора следует рассмотреть роль преподавателя в организации интерактивных методов обучения при изучении естественнонаучных дисциплин как основы формирования целостной картины мира и расширения профессионального кругозора.

**Материал и методика исследований.** Материалом для исследований служит многолетний опыт автора и информация, полученная при опросе преподавателей-коллег.

**Результаты исследования.** При всей унификации учебного процесса по определённым специальностям или направлениям подготовки, однородности учебных пособий существует неоспоримое влияние личности самого преподавателя на излагаемую им инфор-

мацию, широты его знаний по дисциплине, общей эрудиции в совокупности с применяемыми им методами обучения, включая интерактивные.

Основой успешного усвоения знаний студентом является, прежде всего, интерактивное взаимодействие по схеме «преподаватель-студент» где, безусловно, огромное значение имеет как отсутствие механического подхода к передаче информации преподавателем, так и желание студента получить эти знания и перевести их в плоскость полезности с учётом своей специализации. Естественные науки играют в этом процессе ключевую роль, поскольку дают базу-нить, на которую будут нанизываться специальные знания. Учитывая, что приходя в вуз студент имеет, зачастую, набор не взаимосвязанных знаний, полученных в ходе изучения различных школьных предметов, то в задачу преподавателей естественнонаучных дисциплин входит и необходимость дать представление о растительном или животном организме, как о единой системе, где любое внешнее воздействие запускает сложную последовательность физических, биохимических и физиологических реакций, в дальнейшем определяющих количественный и качественный результат [2].

При организации интерактивного процесса необходимо учитывать, что часть студентов приходит в аудиторию не сразу после школы, а имея уже опыт практической работы. В этом смысле практические знания могут помогать усваивать специальные дисциплины, но пробелы по предметам естественнонаучного цикла не дают возможности сформировать цельную картину, необходимую для специалиста руководящего звена на сельскохозяйственном предприятии.

Дополнительным затруднением при организации интерактивных занятий по естественнонаучным дисциплинам является наличие в группе иностранных студентов с различным уровнем знания языка преподавания, вероисповедания, культурных особенностей, что должно компенсироваться дополнительным вниманием к данному контингенту обучающихся и применением методов активизирующих вербальную, зрительную и эмоциональную составляющую процесса обучения. Необходимо создавать условия для вовлечения этой группы студентов в интерактивный процесс.

Основой взаимодействия между преподавателем и студентом была и остаётся лекция, поэтому с неё начинается вовлечение студента в живое общение с преподавателем, включая личный контакт и определяя, в значительной степени, заинтересованность студента в усвоении предлагаемого материала. Интерес к личности препода-

вателя может являться основой интерактивного взаимодействия в группе и способствует проявлению интереса к дисциплине, не формируя механистическое восприятие предмета изучения.

Стимулировать интерактивный процесс при изучении дисциплины могут и проблемные лекции. Постановка проблемы всегда подстёгивает мыслительную деятельность. Особый интерес вызывает обозначение двух или более точек зрения на одну проблему и необходимость найти оптимальное решение, с учётом уже имеющихся у студента знаний. Такой подход способствует формированию активного восприятия материала и профессиональных компетенций. В целом, реализация принципа проблемности является одним из основных условий интерактивной формы обучения [3].

Современные технологические приёмы дают большие возможности для осуществления интерактивных технологий, поскольку создают синергетический эффект воздействуя на органы чувств студента комплексно, способствуют более успешному восприятию и запоминанию учебного материала. Одним из наиболее используемых методов такого типа является лекция-визуализация, которая реализует принцип наглядности на новом качественном уровне, поскольку задействуются слуховые и зрительные канал получения информации одновременно. Особенно эффективным такой метод может быть при введении в процесс элементов диалога или беседы. Это позволяет активизировать умственную деятельность студентов, глубже проникнуть в суть изучаемых явлений, уяснить характер взаимосвязей в живом организме. Восприятие зрительного ряда, сопровождающегося информацией, воспринимаемой на слух, способствует визуализации предлагаемого материала**,** что помогает систематизировать его и выделять ключевые элементы. Создаваемый таким способом наглядный образ, дополняемый элементами обсуждения, служит предпосылкой для развития профессионального мышления, учит структурировать информацию, выделять главное, квалифицированно работать со схемами и таблицами, развивая навык профессионального мышления.

Однако особенно эффективно методы интерактивности, при изучении естественнонаучных дисциплин, могут быть применены в ходе практических и лабораторных занятий, где в полной мере появляется возможность выявлять и учитывать индивидуальные особенности студентов. Появляется возможность способами обсуждения более глубоко изучить материал, давая возможность менее успешным студентам осмыслить отдельные положения и свободно

включиться в образовательный процесс не испытывая давления преподавателя [4,5].

**Вывод.** На современном этапе развития сельскохозяйственного образования возникает необходимость создания методов обеспечивающих развитие личностных качеств каждого студента и его творческой активности. Повышенный интерес к изучению естественнонаучных дисциплин определяется необходимостью переоценки и пересмотра знаний, полученных ранее. Повышение эффективности изучения дисциплин естественнонаучного цикла с привлечением интерактивных методов способствует тесному вовлечению в учебный процесс и формирует профессиональные компетенции. Ключевую роль в этом играет преподаватель дисциплины как организующее и направляющее звено всего образовательного процесса.

**Список использованных источников**

1. Клеймёнова Т. Н., Бугрова Л. А., Снежкина Л. П. Актуальность использования компьютерных презентаций на аудиторных лекциях по естественнонаучным дисциплинам // Проблемы современного педагогического образования. – Симферополь: Изд-во КФУ. - 2019. – С. 142-145.

2. Валькова Е.В. Естественнонаучная грамотность – важнейшая проблема современности / Тезисы докладов IV Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, учителей, студентов и молодых ученых. Сибирский федеральный университет. 2020 Электронное научное издание. - С. 16-19 https://lpi.sfukras.ru/files/aktualnye_problemy_prepodavaniya_disciplin_estestvennonauchnogo_cikla_2020.pdf (дата обращения: 17.04.2023).

3. Маркузина Н.Н. Наглядно - значит интересно: методика преподавания естественнонаучных дисциплин // Вестник военного образования. - №1 (40). – С. 51-53.

4. Берендяева Л.А., Конева И.В., Конев А.В., Мицуля Т.П., Старун А.С. Особенности применения интерактивных методов в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. - 2015. - №2(2) июль-сентябрь. – https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-interaktivnyh-metodov-v-prepodavanii-distsiplin-estestvennonauchnogo-tsikla (дата обращения: 17.04.2023).

5. Использование интерактивных методик преподавания профессиональных дисциплин в сельскохозяйственных вузах: сборник трудов конференции. / Н.А. Мельникова, Д.В. Редин, Е.Х. Нечаева [и др.] // Тенденции развития образования: педагог, образователь-

ная организация, общество: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 20 авг. 2018 г.) – Чебоксары: ИД «Среда». - 2018. – С. 207-209.

## THE ROLE OF A TEACHER IN THE ORGANIZATION OF INTERACTIVE LEARNING IN THE STUDY OF NATURAL SCIENCES IN AN AGRICULTURAL UNIVERSITY

Golovastikova A.V

*Abstract.* The article provides information on the generalization of the experience of using interactive teaching methods in the process of teaching natural sciences. The role of the teacher in the organization of interactive teaching methods as a way to increase the activity of students is indicated. The analysis of the use of interactive methods taking into account the individual characteristics of students in the training of agricultural specialists is given.

*Keywords:* natural science disciplines, interactive teaching methods.

УДК 159.9

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭТИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО ЭКСПЕРТА»

Лебедчук П.В., кандидат психол. наук, доцент,
lebedchuk@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассмотрены вопросы применения активных методов обучения студентов на факультете ветеринарной медицины по специальности «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Будущие специалисты нуждаются в овладении не только этикетом и психологическими знаниями, но также умениями и навыками профессионального взаимодействия, важнейшими из которых являются решение конкретных профессиональных задач и овладение приемами эффективного использования различных методов и приемов коммуникации и саморегуляции.

*Ключевые слова:* учебно-познавательная деятельность, студенты, активные методы обучения, этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта.

**Введение.** Сегодня практически ни у кого не вызывает сомнений, что психологическое обеспечение играет важную роль в профессиональной деятельности современного специалиста как будущего участника социальных и, в частности, личностно-деловых отношений. Введение в учебные планы сельскохозяйственных вузов дисциплины «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта» стало ответом на насущные потребности практики. Необходимость широкого внедрения психологических подходов диктуют реалии действительности, одной из актуальных тенденций развития которых является психологизация рыночных отношений. Знание психологии профессиональной деятельности ветеринарно-санитарного эксперта, модели идеального специалиста, этических и психологических аспектов в деятельности специалиста, грамотное с этической и психологической точки зрения деловое общение в процессе осуществления профессиональной деятельности, умение эффективно использовать различные способы взаимодействия - вопросы, рассматриваемые в контексте изучения данного курса.

Дисциплина «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта» должна преподаваться студентам второго курса факультета ветеринарной медицины, обучающимся по специальности «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Курс является логическим продолжением дисциплины «Психология и педагогика», ранее изучаемой студентами в рамках их образовательной программы. Поэтому изложение учебного материала должно опираться на уже имеющееся у студентов знания фундаментальных психологических и педагогических понятий, описывающих познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психики, проблемы личности, деятельности, общения, самообразования и самовоспитания, а также на знание основных форм, особенностей и принципов делового общения и условий эффективной коммуникации и взаимодействия.

**Цель.** Особенности содержания дисциплины «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта», ее целей и задач требуют от преподавателя использования активных методов обучения, способствующих развитию продуктивной активности, критического мышления и рефлексии у студентов, потребности в самопознании, профессиональном и личностном росте.

Следует отметить, что необходимость применения активных методов обучения обусловлена и тем, что студенты как будущие специалисты нуждаются в овладении не только знаниями, но и умениями и навыками профессионального взаимодействия, важ-

нейшими из которых являются умение сотрудничать с другими людьми и воздействовать на них в процессе решения конкретных профессиональных задач, применять различные приемы саморегуляции. Кроме того, студенты должны уметь применять этические и психологические знания для анализа разнообразных ситуаций, возникающих в условиях делового и профессионального взаимодействия.

**Материал и методика изучения.** Исходя из вышеизложенного, отметим, что в процессе преподавания курса «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта» нами были запланированы групповые тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций, дидактические и психотехнические упражнения, ролевые игры. Был разработан ряд практических заданий и дидактических упражнений по различным темам курса. Большинство упражнений данного курса рекомендуем выполнять в подгруппах по 5-7 человек, что будет способствовать как более продуктивному решению участниками обсуждения предлагавшихся им задач, так и развитию у них коммуникативных умений и профессиональных навыков.

Так, в процессе освоения темы «Этика поведения в профессиональной деятельности» студентам предлагается обсудить в подгруппах и сформулировать основные этические проблемы, которые могут возникнуть у них в процессе осуществления профессиональной деятельности. В результате выполнения этого задания студенты должны обозначить не более пяти проблем, которые имеют достаточно узкий, ситуативный характер, что свидетельствует о необходимости серьезного повышения этической грамотности будущих специалистов. После изучения литературы и обсуждения конкретных ситуаций, связанных с разрешением различных морально-этических противоречий в профессиональной деятельности, студентам предлагается объединиться в группы с целью изучения этических кодексов различных профессий и разработки этического кодекса ветеринарно-санитарного эксперта или ветеринарного врача.

При изучении темы «Этика и психология воздействия в коммерции» обучающимся предлагалось познакомиться с различными примерами использования в профессиональной деятельности разнообразных суггестивных речевых шаблонов. Например, «С нами у вас никогда не будет проблем»; «После покупки этого замечательного товара покупатель будет очень доволен»; «Зачем так много спорить о качестве, когда можно договориться» и так далее. Студенты должны были определить вид каждого из предложенных речевых шаблонов и объяснить механизм его воздействия.

На занятиях по теме «Темперамент и его психологические особенности» студентам предлагаются описания различных типов темперамента – основные психологические характеристики и особенности поведения при взаимодействии. Студенты должны были обсудить в подгруппах и аргументировано предложить наиболее эффективные, с их точки зрения, варианты поведения. Затем проводилось групповое обсуждение предложенных вариантов. Кроме того, при изучении данной темы использовалась ролевая игра. Участники игры в парах разыгрывали ситуацию, где необходимо в процессе взаимодействия определить тип темперамента собеседника и подобрать эффективную линию поведения с ним. Затем группа анализировала достоинства и недостатки поведенческой стратегии, продемонстрированной студентом, выступавшим в роли холерика или сангвиника, флегматика или меланхолика.

В процессе преподавания дисциплины используем также такие активные технологии обучения, как тренинги и психологические упражнения. В тренинговой форме можно провести, например, семинарское занятие на тему «Этика и психология воздействия в профессиональной деятельности» (лучше выполнять в подгруппах по 4-5 человек). Различные психологические упражнения, направленные на обучение студентов основным приемам саморегуляции психоэмоционального состояния в процессе делового общения, а также на формирование и развитие навыков активного слушания, предлагались нами на занятии по теме «Этика и психология делового общения».

Необходимо отметить, что, переходя от теоретического обзора к более практическим вопросам, рекомендуется рассмотрение применения в преподавании психологии профессиональной деятельности ветеринарно-санитарного эксперта двух видов метафор – пословиц (поговорок, афоризмов и пр.) и развернутых метафор (притч, историй и т.п.).

Одна из задач преподавателя – выявлять уже сложившиеся естественные метафоры, значимые для психологического становления и роста, создавать условия для вербализации и осознания их как действующих средств самопознания и самоорганизации, для рефлексии значений этих метафор (и контекстов, в которых они уместны и эффективны), а также дополнять их арсенал новыми, специально сконструированными (в том числе самими студентами). Одна из важнейших задач – дать языковой выбор, возможность

описания одного и того факта разными способами, на разных социальных языках.

В процессе проведения практических занятий необходимо применять методы психодиагностики, особенно на занятиях по темам «Психология личности» и «Психологический анализ профессиональной деятельности». Целью применения психодиагностических методов является самопознание студентов и их ознакомление с возможностями использования данных методов в своей будущей профессиональной деятельности. Кроме того, самодиагностика личностно-деловых, профессиональных качеств и психологических особенностей поведения, значимых в контексте деловых и профессиональных отношений, осознание их актуальных состояний, могут способствовать формированию и развитию качеств личности и поведенческих навыков.

**Вывод.** Результаты использования активных методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта» свидетельствуют о том, что применение данных методов обучения способствует росту продуктивной активности будущих специалистов на занятиях, более эффективному усвоению студентами знаний и развитию у них умения применять эти знания в конкретных ситуациях профессионального взаимодействия.

## USING ACTIVE LEARNING METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING THE DISCIPLINE "ETICS AND PSYCHOLOGY OF THE VETERINARY AND SANITARY EXPERT"

Lebedchuk P.V.

*Abstract.* The article deals with the application of active methods of teaching students at the Faculty of Veterinary Medicine in the specialty "Veterinary and Sanitary Expertise". Future specialists need to master not only etiquette and psychological knowledge, but also the skills and abilities of professional interaction, the most important of which are solving specific professional problems and mastering the techniques for effectively using various methods and techniques of communication and self-regulation.

*Key words*: educational and cognitive activity, students, active teaching methods, ethics and psychology of a veterinary and sanitary expert.

УДК 372.881.111.1

# ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЗНАНИЙ О РОССИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(из опыта работы)

Перькова Е.Л., кандидат пед. наук, доцент,
perkova_e. l. perk.lena@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается иностранный язык как средство формирования устойчивой гражданской позиции и гордости за свою страну. Подчеркивается, что проектная деятельность на занятиях по иностранному языку развивает не только коммуникативные способности обучающихся, но и формируется идентичность личности как гражданина, который чтит традиции и обычаи своей страны, знает историческое прошлое России и своей малой родины. Это достигается за счет применения на занятиях презентаций, докладов, мини-сообщений, видеороликов о своей родной земле при изучении тем «Моя Родина-Россия», «Моя родной город».

*Ключевые слова:* иностранный язык, культурные знания, студент, преподавание, проектная технология, индивидуальные методы, мотивация, презентация

**Введение.** В системе образования постоянно происходят изменения, связанные с политическими, экономическими, международными и социально-культурными явлениями. Все это находит отражение в Федеральном законе Российской Федерации №273-ФЗ «Об образовании», который руководствуется принципами гуманизации образования, где главными выступают общечеловеческие ценности, жизнь и развитие личности [1]. Первостепенное место занимает воспитание чувство долга, уважения и ответственности перед своей Родиной и народом, а также формирование культурно-исторических знаний о своей стране.

Очевидно, что современные педагогические инновации должны основываться на гуманистической направленности. Так, Е.И. Пассов считает, что главной задачей иноязычного образования должно быть не понимание чужой культуры и даже не развитие межкультурной компетенции, а духовное совершенствование учащихся на базе новой культуры в ее диалоге с родной культурой [2]. Посредством иностранного языка и правильного целевого отбора,

систематизации учебного материала, можно воспитывать у современного поколения стойкую гражданскую позицию.

**Цель.** Поэтому целью статьи является определение роли проектной методики на занятиях иностранного языка в популяризации знаний о России и формировании чувства гордости за свое Отечество.

**Материал и методика исследования**. Дисциплина «Иностранный язык» отличается от других дисциплин в учебном плане тем, что сочетает в себе междисциплинарные особенности, где обучающиеся не только приобретают основные теоретические знания науки, но и формируют умения и навыки пользоваться языком как средством общения, средством получения необходимой информации.

Содержание дисциплины «Иностранный язык» базируется на общекультурных знаниях, а также знаниях культуры, обычаев и традиций страны изучаемого языка. Коммуникативная направленность предмета дает преподавателю большой спектр в выборе методов и технологий преподавания, где язык выступает как средство формирования знаний о культуре, традициях и обычаях чужого языка, но и становится возможным приобщение и к национально-культурной базе родного языка. Поэтому на занятиях иностранного языка студенты постигают и впитывают любовь и чувство гордости к своей стране.

Принятые новые стандарты реализуют новые подходы в организации обучения, где главное внимание уделяется развитию способностей обучающихся и формированию личности, что достигается за счет применения системно-деятельностного подхода [3].

Метод проектов является одной из современных технологий, реализующих системно-деятельностный подход, который стимулирует обучающихся к творческому и активному поиску в решении и познании определенной проблемы и достижению поставленной цели. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления [4, 5]. Проектная методика предполагает высокий уровень индивидуальной и коллективной ответственности за выполнение каждого задания по разработке проекта [6].

По словам Е.С. Полат, метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют учащимся решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией этих результатов, то есть проекта [7].

Так, на занятиях иностранного языка в неязыковом вузе часто используем проектную деятельность согласно тематическому планированию, которая позволяет формировать не только иноязычную компетенцию, но и расширять кругозор о своей стране и стране изучаемого языка. Такие темы как: «Моя родина – Россия», «Мой родной город», «Экологические проблемы» предполагают широкий спектр вопросов и тем для проектов, которые активизируют познавательную деятельность студентов, раскрывают творческие, коммуникативные способности, а также формируют умения работать в команде. Выбор проекта обучающимися основывается на личных интересах, предпочтениях и имеющемся опыте и знаниях студентов.

Изучая тему России, обучающиеся знакомятся с географическим расположением, занимаемой территорией, климатом в разных частях страны, полезными ископаемыми и политическим устройством, т.е. на занятии предлагаются самые общие знания, которые представлены в виде текстов, лексических и грамматических заданиях, вопросах и викторинах на английском языке. На заключительных занятиях по теме происходит защита проектов, связанных с Россией и ее культурой. Например, «Достопримечательности Москвы», «Известные музеи Москвы», «Праздники, традиции и обычаи русских людей», «Санкт-Петербург», «Эрмитаж», «Города золотого кольца России», «Русские лауреаты Нобелевской премии», «Народы России и их национальная культура и язык», «История русского быта», «Интересные и загадочные факты о строительстве Санкт-Петербурга», «Известные ученые России» и т.д. При изучении темы «Родной город» студенты активно участвуют в поиске информации о дате основания города, о древнем городе и традициях, дошедших до наших дней. Это находит отражение в таких проектных работах: «Древний Курск», «Магнитная аномалия», «Известные земляки», «Курская битва», «Известные курские писатели», которые раскрывают город с культурно-исторической стороны. Также приветствуются короткие видеоролики и фильмы о музеях, достопримечательностях, исторических и культурных памятниках России.

Во время просмотра презентаций, обучающиеся активно вовлечены в процесс, задают вопросы, выражают свое восхищение и уважение к своей стране. Итогом такой деятельности стало желание посетить великолепные места России, ощутить величие и красоту древних городов, познакомиться с традиционными праздниками, культурой и кухней народов, проживающих на территории нашей

необъятной Родины. Поэтому считаем, что средствами такой дисциплины как иностранный язык, можно и нужно воспитывать чувство гордости за свою культуру, свою страну; формировать потребности и способности к сотрудничеству и взаимопомощи, используя технологию диалога культур.

**Результаты исследования.** Использование метода проектов на занятиях иностранного языка предполагает развитие инициативы, творческого потенциала и коммуникативных способностей обучающегося, развивает умения работать в команде, прививает общую информационную культуру, необходимую для будущей профессиональной деятельности. Решение проблемы происходит путем активизации всех мыслительных процессов обучающихся: анализа, синтеза, сравнения и обобщения, что способствует развитию личности в целом, а также творческих способностей. Такая деятельность позволяет студентам понять, что Россия многие столетия является важным и уникальным субъектом мировой культуры, которую нужно уважать и ценить.

**Вывод.** Подводя итог, можно отметить, что проектная деятельность позволяет преподавателю не только аккумулировать знания о России, малой родине, воспитывать чувство гордости и уважения к своей стране, но и осуществлять контроль знаний обучающихся, используя личностно-ориентированный подход, тем самым повышая мотивацию к изучению иностранного языка, делая процесс обучения успешным. Еще одним положительным моментом в проектной деятельности является то, что они могут быть исследовательскими, ролевыми, творческими, игровыми, информационными в зависимости от тематического плана дисциплины и интересов обучающихся. При знакомстве со страноведческим материалом необходимо использовать иностранный язык как средство межкультурного взаимодействия, включая обучающихся в диалог культур, используя определенные языковые средства, способствующие обогащению культурно-исторических знаний о своей стране и стране изучаемого языка.

**Список использованных источников**

1. ФЗ РФ № 273 – ФЗ «Об образовании в РФ».

2. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному языку. - М.: Просвещение, 1991.

3. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. - 2009. - №4.

4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования под ред. Е.Полат.- М.: Издательский центр «Академия». - 2003.

5. Владыко О.А.Проектная методика - эффективное средство организации творческой и учебной деятельности ну уроке английского языка // Иностр. языки в школе. - 2007. - №4.

6. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам, базовый курс лекций: пособие для студентов педвузов и училищ/ Е.Н. Соловова, – М.: Просвещение. - 2005.

7. Полат Е.С. «Метод проектов на уроках иностранного языка» // Иностранный язык в школе. - 2000. - №2.

## POPULARIZATION OF CULTURAL KNOWLEDGE ABOUT RUSSIA AMONG STUDENTS IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES THROUGH PROJECT ACTIVITIES (FROM WORK EXPERIENCE)

Perkova E.L.

*Abstract.* The article considers a foreign language as a means of forming a sustainable citizenship and pride in their country. It is emphasized that project activities in classes in a foreign language develop not only communicative abilities of students, but also form the identity of the person as a citizen who honors the traditions and customs of his country, knows the historical past of Russia and his small homeland. This is achieved through the use of presentations, reports, mini-messages, videos about your native land in classes when studying the topics "My Homeland-Russia," "My Hometown."

*Keywords:* foreign language, cultural knowledge, student, teaching, project technology, individual methods, motivation, presentation.

УДК 378.14:631

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТУДЕНТАМИ БАКАЛАВРАМИ ВКР ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ» ПРОФИЛЬ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АПК»

Грашков С.А., кандидат техн. наук, доцент, rigii46@mail.ru,
Еськов Д.И., старший преподаватель, eskov_di@mail.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Дан анализ выполнения выпускной квалификационной работы, её структура и основные рассматриваемые вопросы.

*Ключевые слова:* выпускная квалификационная работа, структура, реферат, преддипломная практика.

**Введение.** Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (или группой обучающихся) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности[1].

**Материал исследования.** Темы ВКР, предлагаемые обучающимся, утверждаются приказом ректора академии и доводятся до их сведения не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации (далее – ГИА).

На практике, по согласованию с руководителем, назначаемым, также приказом ректора академии, студент или группа студентов выбирают тему ВКР из перечня утвержденных академией тем. В исключительных случаях, в установленном порядке, обучающемуся (обучающимся) предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР по теме, выбранной самостоятельно при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Выполнение ВКР начинается, как правило, в тот момент, когда студент уезжает на производственную преддипломную практику. Проходя стажировку в хозяйстве, обучающийся собирает всю необходимую информацию для успешного выполнения задач, поставленных ВКР [2].

В рамках темы ВКР, совместно с руководителем, выбирается примерная конструкторская разработка стенда, агрегата или приспособления для повышения качества выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему или капитальному ремонту техники.

Структура ВКР строго регламентирована и состоит из титульного листа, задания на ВКР, реферата, содержания, введения, основной части, включающей от четырёх до пяти разделов, раскрывающих тему работы, заключения, списка использованных источников и, в случае необходимости, приложений.

Титульный лист работы имеет строго утверждённую форму и по завершении защиты должен быть (со всеми подписями) в формате PDF прикреплён в личном кабинете обучающегося, в разделе «Учебная деятельность» системы дистанционного обучения «Moodle».

Реферат должен содержать сведения об объёме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источниках, графическом материале, а также перечень ключевых слов и

текст реферата, отражающий объект исследования и разработки, цель и задачи работы, область возможного применения.

Введение даёт начальное понимание ситуации, связанной с поставленной темой ВКР, состояния рассматриваемых вопросов как в целом по стране или миру, так и в данном конкретном регионе.

В первом разделе основной части даётся характеристика исследуемого хозяйства (в большинстве случаев того, на котором студент проходил преддипломную практику), занимаемая территория, посевные площади, основные подразделения, его виды деятельности, состав машинно-тракторного парка и наряду с этим выявляются недостатки, решению которых и будет посвящена выпускная работа. Анализ производственной деятельности хозяйства должен быть проведён минимум за последние три года.

Во втором разделе выпускной квалификационной работы затрагиваются вопросы производственной программы мастерской хозяйства, организации труда, которая существенным образом, влияет на себестоимость ремонта, организации специализированного отделения ремонта сельскохозяйственных машин, в целом и их отдельных узлов или агрегатов, а также вопрос необходимости реконструкции мастерской или её переоборудования и перевооружения.

В следующем разделе производится расчет параметров ремонтной мастерской хозяйства, ее оснащения, количества необходимых работников, в том числе задействованных в расчетном проекте.

Конструкторский раздел должен быть посвящён описанию технологии ремонта или обслуживанию рассматриваемого узла или машины, на основании чего, выполняются прочностные расчёты элементов конструкции стенда или приспособления.

В разделе безопасность жизнедеятельности описываются мероприятия по улучшению состояния охраны труда и окружающей среды применительно к предприятию и конкретно к проектируемому участку и (или) конструкторской разработке.

В заключительном разделе основной части приводятся показатели эффективности проектных решений.

В заключении дается анализ выполненной работы в тезисном виде.

Список используемых источников и приложения являются завершением выполненной работы.

**Вывод.** ВКР в форме бакалаврской работы – это самостоятельно выполненная работа, содержащая теоретическое обоснование, экспериментальные исследования и (или) решения профессиональных задач по соответствующему направлению.

**Список использованных источников**

1. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова» ПЛ 04.01.00/01 – 2023: разраб. Е.Н. Фурман. - Курск: Курская ГСХА. 2023. 15 с. [Электронный ресурс] // Курская ГСХА: сайт. URL: https://www.kgsha.ru/sveden/files/PL_03.02.0012-2022_Ob_organizacii_obrazovatelynogo_processa_po_245.pdf (дата обращения: 22.04.2023).

2. Учебные и производственные практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Н.С. Климов, А.А. Мордаков. - Курск: Курская ГСХА. - 2016. - 40 с. - Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог

MAIN ASPECTS IN THE PERFORMANCE BY BACHELOR STUDENTS IN THE DIRECTION OF "AGROENGINEERING" PROFILE "TECHNICAL SYSTEMS IN THE AIC"

Grashkov S.A., Eskov D.I.

*Abstract.* The analysis of the completion of the final qualification work is given, its structure and the main issues under consideration.

*Keywords:* final qualifying work, structure, abstract, pre-production practice.

УДК 537.8:537.67

# ТОКИ В МАГМЕ ЗЕМЛИ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ К ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛА «ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ» КУРСА ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Желудев В.Е., студент, vladic2oladic@gmail.com,
Таныгин О.Ф., кандидат технических наук, доцент,
oftanygin@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье рассматривается феномен токов, протекающих в магме. Описываются основные механизмы образования токов в магме и их влияние на процессы, происходящие в земной коре. Рассматриваются различные методы исследования

этих токов и их значение для науки и техники. В статье представлены результаты последних исследований этого явления и обсуждаются перспективы дальнейших исследований в этой области.

*Ключевые слова*: электрический ток, магма, удельное электрическое сопротивление, минералы, горные породы, магнитотеллурическое зондирование.

**Введение.** Токи в магме являются одним из важнейших процессов, протекающих внутри Земли. Магма представляет собой расплавленную смесь пород и минералов, которая обычно находится на глубине от нескольких километров до нескольких десятков километров под поверхностью Земли. Внутри магмы происходят различные физические и химические процессы, в том числе и протекание электрических токов.

Токи в магме возникают из-за разности температур, давления, химического состава и движения расплавленных пород. Эти токи могут быть как постоянными, так и переменными, а переносчики тока - двигаться в вертикальном и горизонтальном направлениях. Электрические токи в магме вызываются геомагнитными возмущениями, приводящими к образованию электрических полей внутри магмы [1,2,3,4,5] .

Изучение этих процессов является важным инструментом для повышения заинтересованности студентов сельскохозяйственных вузов как в физике [6,7] и геологии, так и в других дисциплинах естественнонаучного профиля таких, как химия и биология [8,9].

**Цель.** Основной целью данной статьи было повышение мотивации студентов сельскохозяйственных вузов к изучению раздела «Электромагнетизм» путем привлечения к работе над актуальной и интересной научной задачей - исследование электрических токов в магме и их влияния на геологические процессы, а также возможности использования этих токов в геоэлектрических методах изучения Земли.

**Материал и методика исследования.** Электрические токи в магме могут возникать из-за разности температур, давления, химического состава и движения расплавленных пород. Одним из наиболее значимых факторов, влияющих на возникновение токов в магме, является наличие магнитного поля Земли.

Внутри магмы происходит перемещение заряженных частиц, таких как ионы, электроны, а также молекул, которые могут создавать электрические поля и вызывать токи. Одним из механизмов, вызывающих эти движения, является термомагнитный эффект, ко-

торый возникает из-за разницы температур в магме. При наличии магнитного поля Земли эти движения могут приводить к возникновению электрических токов.

Кроме того, электрические токи в магме могут возникать из-за давления, которое вызывает перемещение заряженных частиц и создает электрические поля. Химический состав магмы влияет на ее электрические свойства, так как различные минералы и горные породы имеют разную электропроводность. Наконец, движение магмы также может приводить к возникновению электрических токов. Перемещение магмы может вызывать перемещение заряженных частиц, которые создают электрические поля и вызывают токи. Эти движения могут происходить как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях.

Электрический ток в магме имеет различные свойства в зависимости от причин, его вызывающих и характеристик магмы. Он может быть как постоянным, так и переменным, а его величина изменяется от микроампер до нескольких ампер. Частота электрического тока в магме может меняться от нескольких герц до нескольких килогерц также в зависимости от причин возникновения и характеристик самой магмы.

Сопротивление магмы определяется по формуле

$$R = \rho \cdot l / S$$

где $R$ - сопротивление, $\rho$ - удельное сопротивление магмы, $l$ - длина проводника (в данном случае участка магмы), S - площадь поперечного сечения участка магмы. Удельное сопротивление $\rho$ изменяется в зависимости от химического состава, температуры, давления магмы и других факторов. Высокое удельное сопротивление может приводить к большой потере энергии в токе, что может вызывать нагревание магмы и другие геологические процессы.

Электрические токи в магме могут вызывать искажение магнитного поля Земли, что может быть замечено с помощью магнитометров. Изучение этих искажений помогает в понимании процессов, происходящих в магме и в глубинах Земли. Электрические токи в магме могут влиять на геологические процессы, такие как извержения вулканов и геотермальная активность. Это может происходить за счет нагревания магмы и вызывания изменений ее физических свойств, таких как вязкость и плотность.

Электрические токи в магме играют важную роль в ряде геологических процессов, включая извержения вулканов, геотермальную активность и другие явления. Некоторые из примеров геологи-

ческих процессов, связанных с электрическими токами в магме, включают в себя извержения вулканов. Электрические токи в магме играют существенную роль в процессах, приводящих к извержению вулканов. Например, увеличение электрической проводимости магмы может привести к ускоренному транспорту магмы и увеличению скорости извержения. Электрические токи в магме могут также влиять на геотермальную активность, которая включает в себя выбросы пара и горячей воды из земли. Электрические токи могут повышать температуру магмы и горных пород, что приводит к увеличению геотермальной активности.

Электрические токи в магме являются одной из причин возникновения землетрясений из-за создания дополнительных напряжений в горных породах вследствие явлений магнитострикции и электрострикции. Магнитострикция - это явление, при котором магнитный материал изменяет свои размеры под воздействием магнитного поля. Электрострикция – это явление, при котором материал изменяет свою форму или размеры под воздействием электрического поля. Оба явления играют важную роль в различных областях науки и техники, включая физику, электронику и материаловедение.

Электрические токи в магме могут быть использованы для исследования различных структур геологического разреза Земли. Одним из методов является магнитотеллурическое зондирование, которое основано на измерении электрического поля, создаваемого токами в магме. Этот метод может использоваться для поиска месторождений полезных ископаемых, определения глубины водоносных слоев и других геологических целей.

**Результаты исследования.** Электрические токи в магме могут быть ответственны за некоторые геологические явления, такие как извержения вулканов, геотермальная активность и землетрясения. Кроме того, геоэлектрические методы, использующие электрические токи в магме, наряду со стандартной электрометрией пород [10,11] могут применяться для изучения различных структур геологического разреза Земли.

Одним из наиболее интересных свойств токов, протекающих в магме, является их влияние на геологические процессы, такие как извержения вулканов, геотермальная активность и землетрясения. Также токи в магме могут быть использованы для исследования глубинных структур Земли, в частности магматических систем.

**Выводы.** Токи, протекающие в магме, играют важную роль в геологических процессах и проявляют разнообразные свойства в зависимости от причин их возникновения и характеристик. Они

могут возникать в результате различных процессов, включая диффузию и электромагнитную индукцию.

**Список использованных источников**

1. Кэшман К.В., Бланди Д.Д. Петрологический каннибализм: химические и текстурные последствия постепенного роста магматического тела // Вклад в минералогию и петрологию. - 2008. №155(4). - С.29-447.

2. Кэшман К.В., Спаркс Р.С.Дж. Как работают вулканы: 25-летний взгляд // Бюллетень Геологического общества Америки. - 2013. - №125. - С. 664-690.

3. Петрелли М., Перуджини Д., Поли Г. Динамика потока магмы, как следствие химических градиентов в кристаллах // Письма Земли и планет. - 2011. - С. 320-330.

4. Путирка К.Д. Магматическая петрология. - Издательство Кембриджского университета. - 2016.

5. Уильямс Р.Дж.П., МакБирни А.Р. Количественная теория крупных кремниевых магматических камер // Журнал петрологии. - 1979. - № 20(2). - С.255-280.

6. Таныгин О.Ф., Пашкова М.И. Повышение мотивации первокурсников сельскохозяйственных вузов к изучению математики и физики путем вовлечения в научную работу Вестник университета российской академии образования. - Москва: Изд-во Университета Российского инновационного образования. - 2019. - № 5. – С. 53-56.

7. Салтык И.П., Ибрагимов Р.М., Бродина М.О. Английский физик-теоретик, космолог и астрофизик Стивен Хокинг: борьба за жизнь длиной в 55 лет // В сборнике: Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК. материалы II Международной научно-практической конференции. - Курск. - 2022. - С. 275-289.

8. PigorevI.Y., SaltykI.P., StepkinaI.I., BolokhontsevaY.I. Operational efficiency improvement factors of the beet sugar factories in Russia// Research Journal of Pharmaseutical, Biological and Chemical Sciences. 2014. Т.5. №6.- С.1423-1428.

9. Совершенствование научно-образовательной среды в российской федерации // С.Н. Волкова, Е.Е. Сивак, М.И. Пашкова, А.В. Шлеенко, О.А. Кривдина / Региональный вестник. - 2017. - № 3 (8). - С. 41-47.

10. Таныгин О.Ф., Романова Т.И. Точность и надежность электрометрического метода контроля физико-механических свойств почвы // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №7. – С. 44-47.

11. Шкуратник В.Л., Таныгин О.Ф., Таныгин М.О. Расчет аномалии от обводненного карста в подземной электрометрии угольного пласта // Горный информационно – аналитический бюллетень. - 2002. - № 5. - С. 9-10.

CURRENTS IN THE EARTH'S MAGMA AS AN ADDITIONAL MATERIAL FOR THE STUDY OF THE SECTION "ELECTROMAGNETISM" OF THE COURSE OF GENERAL PHYSICS

Zeludev V.E.. Tanygin O.F.

*Abstract*. This article discusses the phenomenon of currents flowing in magma. The main mechanisms of the formation of currents in magma and their influence on the processes occurring in the Earth's crust are described. Various methods of studying these currents and their significance for science and technology are considered. The article presents the results of recent studies of this phenomenon and discusses the prospects for further research in this area.

*Keywords*: electric current, magma, electrical resistivity, minerals, rocks, magnetotelluric sounding.

УДК 378.14

# НАПИСАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ – ВАЖНЫЙ ЭТАП САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Котельникова О.Б., кандидат с.-х. наук, доцент,
obkotelnikova@mail.ru,
Музалевская А.А., заведующий научной библиотекой,
biblkgsha@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Рассмотрен вопрос организации самостоятельной работы студентов агротехнологического факультета направления подготовки «Декоративное садоводство» по дисциплине Фитопатология и энтомология.

*Ключевые слова:* самостоятельная работа, курсовая работа, фитопатология и энтомология, литература, библиотека.

**Введение.** Подготовка высококвалифицированного специалиста соответствующего уровня, компетентного, ответственного, способного к эффективной работе, невозможна без повышения роли само-

стоятельной работы студентов в освоении учебного материала дисциплины. Процесс обучения в академии требует от студента умения написания самостоятельных письменных работ (курсовых, дипломных), определенных навыков в поиске литературы и её отборе [1].

**Цель.** Работа с методическими и учебными материалами при проведении самостоятельной работы студентов.

**Задача исследования** - проанализировать самостоятельную работу студентов при написании курсовой работы.

**Материал и методика исследования.** Используются общепринятые в фитопатологии и энтомологии методы исследований: наблюдение, анализ, сравнение. Работа с учебной и научной литературой.

**Результаты исследования.** Одним из основных видов самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фитопатология и энтомология» является написание курсовой работы. Курсовая работа по фитопатологии и энтомологии – это творческая самостоятельная письменная работа студентов.

Курсовая работа выполняется в конце изучения теоретического и практического курсов. Цель курсовой работы – развитие у студентов навыков самостоятельной работы по закреплению теоретических знаний по изученному курсу. Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно из числа рекомендованных кафедрой, руководствуясь интересом к проблеме, темой планируемой выпускной квалификационной работы, практическим опытом, возможностью получения фактических данных, наличием специальной литературы. Студенты могут предложить свою тему курсовой работы, учитывая, что основным требованием является ее научная и практическая актуальность, а также соответствие специализации и направлениям научно-исследовательской работы кафедры.

Тема курсовой работы закрепляется в соответствующем заявлении, на имя заведующего кафедрой. Руководителем работы назначается ведущий доцент по соответствующему курсу. Устанавливается срок сдачи работы. После проверки работы преподавателем, студент получает допуск к защите, готовит тезисы для защиты курсовой работы, срок которой назначается деканатом в соответствии с учебным планом.

Процесс работы над курсовой состоит из подбора и изучения научной и учебной литературы согласно темы, выполнения обязательных биологических рисунков стадий развития насекомых, особенностей анатомического строения, циклов развития патогенна, характера повреждений. На основе литературных данных и наблю-

дений составляется фенологический календарь развития вредного организма. Полученные результаты обобщаются, представляются в виде выводов в заключении. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями стандартов по оформлению текстовых работ [1].

Методическую помощь в написании работы оказывают разработанные методические указания по написанию курсовой работы для студентов очной и заочной форм обучения, для контроля усвоения дисциплины разработаны контрольные и тестовые задания по каждому разделу дисциплин. По выполнению курсовой работы проводятся обязательные консультации и контроль преподавателем процесса усвоения и подбора студентами учебного материала, поэтапного выполнения курсовой работы.

Курсовая работа, допущенная к защите, возвращается студенту для ознакомления с письменной рецензией руководителя и внесения изменений и исправлений по отдельным замечаниям (стилистические и грамматические ошибки), о чем должно быть доложено на защите.

На кафедре разработаны критерии оценки курсовой работы по дисциплине «Фитопатология и энтомология». Оценку «отлично» получает студент, выполнивший курсовую работу в соответствии с методическими указаниями, сдавший работу в установленные срок, успешно прошедший защиту работы, ответив на все заданные вопросы. На защите студент должен показать способность хорошо ориентироваться в содержании представленной работы, источниках необходимой информации, уметь формулировать аналитические выводы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме работы.

Для студентов 2 курса агротехнологического факультета направления подготовки «Декоративное садоводство» это первая научная работа, поэтому очень важно научить студентов работать самостоятельно с литературными источниками, уметь подобрать научный литературный материал, выбрать необходимые фрагменты из источника, правильно сделать ссылки на литературный источник, грамотно оформить список использованной литературы.

Одним из условий эффективности самостоятельной работы студентов при подготовке к написанию курсовой работы является их обеспечение учебными и методическими материалами. При написании курсовой работы по «Фитопатологии и энтомологии» кафедра экологии, садоводства и ландшафтного проектирования тесно сотрудничает с научной библиотекой академии. Проводятся специаль-

ные занятия, на которых сотрудники библиотеки организуют просмотры подготовленной научной и учебной литературы, знакомят с правилами оформления использованных источников, при необходимости, окажут помощь и дадут консультации по поиску информации, подбору и библиографическому описанию литературы.

Научная библиотека выполняет определяющую роль как источника необходимых информационных ресурсов: учебников, монографий, справочных материалов. Именно библиотека является на сегодняшний день исчерпывающим кладезем информации, поскольку она сочетает в своих фондах не только книжные источники информации, но и современные электронные её виды (электронные библиотечные система, базы данных, ресурсы Интернет). От умения ориентироваться в информационном пространстве научной библиотеки с её информационными ресурсами зависит эффективность самостоятельной работы студента, а также количество времени, затраченного на поиск информации. Немаловажным моментом является и то, что библиотека - это наиболее доступный источник информации для наших студентов. Ведь для них работа с книгой – непременное условие поиска информации при написании курсовой работы по дисциплине «Фитопатология и энтомология».

При выполнении курсовой работы учебная литература представляет ценность, прежде всего, как издание, излагающее в систематизированном виде основы знаний по изучаемой дисциплине. В фонде научной библиотеки академии по дисциплине «Фитопатология и энтомология» есть классические учебники известного доктора биологических и сельскохозяйственных наук, ботаника, миколога Н.А. Наумова «Фитопатология» и российского энтомолога и зоолога В.В. Редикорцева «Энтомология», изданные в 1935 году. А также современные учебные пособия по фитопатологии таких авторов, как Попкова Н.В., Дьяков Ю.Т., Левитин М.М. В этих книгах изложены общие проблемы современной фитопатологии, даны сведения о заболеваниях растений, о причинах и возбудителях болезней, методы и средства защиты растений от болезней. В учебных пособиях по энтомологии таких авторов, как Н.В.Бондаренко, Г.Я. Бей-Биенко рассмотрены морфология, биология и экология насекомых, дана классификация вредителей и практические рекомендации по защите растений.

Также студенты могут использовать периодические издания, например, журналы. Преимуществом статьи в журнале является оперативность публикации, она содержит лаконичное изложение материала по изучаемой теме.

При написании курсовой работе целесообразно обращение к словарям и справочным изданиям, поскольку в них можно найти определения различных понятий и терминов. В фонде научной библиотеки есть «Сельскохозяйственная энциклопедия», «Сельскохозяйственный энциклопедический словарь», «Словарь-справочник энтомолога», «Словарь-справочник по биологической защите растений от вредителей» и другие.

Ресурсы интернет являются одним из альтернативных источников информации. Стоит отметить, что Интернет сегодня – это огромная информационная база, которой ежедневно пользуются миллионы человек, и их число растет с каждым днем. Свободный доступ к сети Интернет формирует единое информационное пространство, где всем предоставляются равные условия доступа к ресурсам. Но при работе с Интернет-ресурсами следует учесть существенный недостаток сети Интернет – недостоверность и неточность некоторой информации. Следовательно, здесь активизируется самостоятельная работа студентов, которая и заключается в поиске, анализе и осмыслении информации, а нередко и сравнении нескольких материалов по одной теме [2].

При написании курсовой работы студент может использовать сайты журналов по изучаемой тематике, материалы отраслевых организаций. Все более популярными становятся электронные библиотеки, где представлены книги, методические и справочные материалы, статьи по определенным темам. В академии студентам для поиска необходимых источников по фитопатологии и энтомологии и другим темам доступны электронно - библиотечная система «Лань» (https://e.lanbook.com), научная электронная библиотека eLibrary (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp), научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru), национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru) и другие, с достоверной и надежной информацией.

Таким образом, использование студентами информации из научной библиотеки, электронных библиотек, баз данных и сети Интернет помогает в самостоятельной работе при подборе материалов для написания курсовой работы.

**Выводы.** Взаимодействие кафедры и научной библиотеки при подготовке к выполнению курсовой работы дает возможность студентам проявить свои способности в знании курса, обобщить и представить материал из научной литературы, проявить способность публично доложить разработанную тему и получить заслуженную оценку.

**Список использованных источников**

1. Котельникова О.Б. Самостоятельная работа студентов при изучении курса «Общая энтомология» // Актуальные проблемы обучения и воспитания студентов: материалы международной научно-практической конференции. - Курск. - 2004. - С. 180-181.

2. Погадаева Е.С. Применение информационных технологий при самостоятельной работе студента // Молодежь и наука. - 2014. - № 3. - С.51.

WRITING A TERM PAPER IS AN IMPORTANT STAGE OF INDEPENDENT WORK STUDENTS

Kotelnikova O. B., Muzalevskaya A. A.

*Abstract*. The issue of organizing independent work for students of the Faculty of Agricultural Technology in the direction of training “Ornamental Horticulture” in the discipline of Phytopathology and Entomology is considered.

*Key words*: independent work, course work, phytopathology and entomology, literature, library.

УДК 378:579.62

# ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И МИКОЛОГИЯ»

Блюмская С.Н., кандидат вет. наук, доцент,
shceva8@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается организация процесса самостоятельной работы студентов для освоения ими дисциплины. Работа вне аудитории учит студентов самоорганизации и способности самостоятельно решать поставленные перед ними задачи. Все это способствует формированию критического мышления студентов и обеспечивает высокое качество подготовки будущих специалистов.

*Ключевые слова:* тестирование, обучение, контроль знаний, эффективность, качество образования, студенты, умения.

**Введение.** Самостоятельное решение поставленных задач является важнейшим аспектом развития у студентов навыков крити-

ческого мышления и обеспечения качественной подготовки будущих специалистов. Тестирование и контроль знаний являются неотъемлемой частью повышения эффективности и качества образования, однако, в соответствии с государственной стратегией модернизации высшего профессионального образования все большее значение приобретает активизация самостоятельной работы студентов. Такой сдвиг в процессе обучения с экстенсивной на интенсивную основу способствует качественному скачку в подготовке творческих и самодостаточных специалистов, способных к постоянному повышению образовательного уровня в выбранной области. Внеурочная деятельность также имеет решающее значение для оптимального усвоения учебного материала и стимулирования познавательного интереса, служит основой для самообразования и дальнейшего профессионального развития.

**Цель.** Основная цель данной статьи – показать, какие задачи выполняет внеаудиторная самостоятельная работа. В числе которых углубление и систематизация знаний; постановка и решение ситуационных задач; развитие аналитических способностей; умение работать с различной по объему, виду и характеру информацией; практическое применение знаний и умений; развитие навыков организации самостоятельного учебного труда.

**Материал и методика исследования.**

Материалы исследования: учебная литература, разработанные самостоятельные задания.

Методика исследования: анализ учебной литературы и статистических данных по организации самостоятельной работы, опрос студентов для выявления наиболее сложных тем и вопросов по дисциплине, разработка тестовых заданий с учётом наиболее сложных тем и вопросов по дисциплине, апробация разработанной методики на группе студентов, статистический анализ результатов тестирования.

**Результаты исследования.** Эффективность внеаудиторной самостоятельной работы студентов во многом зависит от использования оптимальных форм работы; наличия качественного методического материала; наличия навыков учебно-познавательной деятельности; регулярности общения с преподавателем. Рациональная организация и грамотное управление самостоятельной работой является одной из важных задач научной организации учебного процесса.

Наблюдение педагогов за внеаудиторной самостоятельной работой позволяет учащимся формировать навыки самоорганизации,

необходимые в их профессиональной деятельности; способствует приобретению критического мышления, умения самостоятельно формулировать и решать профессиональные задачи.

В качестве заданий для самостоятельной работы по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» студентам предлагается, например: систематизация материала в схемах или таблицах; домашние письменные задания по решению задач; составление кроссворда, составление глоссария; составление тестовых заданий; составление конспекта; подготовка обзорного материала по интернет-сайтам; подготовка докладов, рефератов, презентаций; подготовка к лабораторным работам; самостоятельное изучение отдельных тем.

При самостоятельной работе значительное внимание уделяется преодолению разрыва между теоретическими знаниями и их практическим применением в производственном процессе. Такой подход развивает у студентов способность давать объективную оценку биотехнологическим процессам и их аппаратурному оформлению. При разработке регламентов на вакцинные препараты студенты не только применяют полученные теоретические знания на практике, но и демонстрируют умение пользоваться справочной литературой, самостоятельно и творчески решать задачи.

Самостоятельная работа студентов имеет решающее значение для продвижения самостоятельного обучения, которое является ценным навыком как в академической, так и в профессиональной среде. Взяв на себя ответственность за собственное обучение, учащиеся учатся эффективно управлять своим временем, расставлять приоритеты в задачах и определять области, в которых они нуждаются в дальнейшем улучшении. Эти навыки высоко ценятся работодателями, поскольку они демонстрируют сильную трудовую этику и способность работать независимо.

Кроме того, самостоятельная работа учащихся способствует творчеству и инновациям, позволяя учащимся исследовать свои собственные интересы и идеи за пределами того, что изучается в классе. Это способствует более глубокому пониманию предмета и побуждает учащихся к критическому мышлению и формированию собственной точки зрения. Самостоятельная работа помогает индивидуализировать учебный процесс, позволяя учащимся адаптировать свое обучение к своим сильным и слабым сторонам и предпочтениям в обучении. Такой индивидуальный подход к обучению может помочь учащимся достичь большего академического успеха.

**Вывод.** Опыт преподавания микробиологии и микологии на кафедре показал, что внеаудиторная самостоятельная работа по составлению технологического регламента позволяет осуществить проверку знаний, умений и навыков студентов в широком диапазоне учебной программы и стимулирует их на творческий поиск и самостоятельное мышление.

Самостоятельно приобретенные знания при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы являются более оперативными, становятся личной собственностью студентов, а также мотивом поведения, развивают их интеллектуальные черты, критичность оценки различных ситуаций и способствуют формированию профессиональных компетенций как будущих специалистов.

Таким образом, по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» обучение осуществляется с использованием методических подходов, способствующих формированию микробиологических знаний и навыков критического мышления у будущих специалистов. Данная программа обучения предполагает качественную подготовку молодых людей, стремящихся стать ветеринарами, а также возможность работы на промышленных предприятиях и в научно-исследовательских институтах.

**Список использованных источников**

1. Трайнев В.А. Деловые игры в учебном процессе: Методология разработки и практика проведения. - М.: Изд. Дом Дашков и К. - 2005. - 360 с.

2. Трошкова Г.П., Карабинцева Н.О. Методологические аспекты преподавания биотехнологии на фармацевтическом факультете // Современные проблемы науки и образования. - 2007. - № 6. – С. 53-56.

## ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE DISCIPLINE "VETERINARY MICROBIOLOGY AND MYCOLOGY"

Bluymskaya S.N.

*Abstract*. The article discusses the organization of the process of independent work of students for the development of the discipline. Working outside the classroom teaches students self-organization and the ability to solve the tasks assigned to them independently. All this contributes to the formation of critical thinking of students and ensures the high quality of training of future specialists

*Keywords:* testing, training, knowledge control, efficiency, quality of education, students, skills.

УДК 619:378.18.591.3

# ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ТВОРЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Паюхина М.А., кандидат биол. наук, доцент,
pay-marina@yandex.ru,
Суворова В.Н., кандидат вет. наук, доцент,
veravet2016@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В работе представлены исследования по тому, как влияет вовлечение студентов в творческую активность на их профессиональное обучение.

*Ключевые слова:* творчество, культурно-массовые мероприятия, успеваемость.

**Введени**е. В современном обществе достаточно четко выражена потребность в специалистах, обладающих высоким уровнем профессионального мастерства и творческого потенциала. Творческая личность – качество человека двадцать первого века. Успешность формирования системного мышления в процессе обучения в вузе во многом определяется уровнем развития основных слагаемых творческого мышления [1]. Кроме того, занятие обучающихся творческой деятельностью благоприятно сказывается на умении рационально использовать свое свободное временя. Вовлечение обучающихся в творческую деятельность служит стимулом лучшей учебы. И значимость системы высшего образования тут весьма ответственна, поскольку именно на этом этапе есть возможность, зачастую последняя, компенсировать те упущения, которые были допущены ранее.

**Цель.** Обеспечить обучение таким окружением, которое способствовало бы полному раскрытию потенциала студентов.

**Материалы и методика исследования.** Материалом для исследования являлась мониторинг студенческого актива, в рамках которого проводился опрос студентов и их успеваемость.

**Результаты исследования.** В исследовании приняли участие 75 обучающихся 1, 2, 3, 4 и 5 курса факультета ветеринарной медицины. Выборка составила 43 (57%) девочки и 32 (43%) мальчика. В связи с преобладающим количеством в выборке девочек, гендерный анализ результатов исследования нами не проводился.

Экспериментально исследование включало в себя следующие этапы: на первом этапе исследования был произведен сбор фактического материала, была сформирована выборка и структура исследования; на втором этапе было проведено само исследование, были получены данные, проведен их анализ и интерпретация, сделаны выводы.

Из 75 обучающихся, принявших участие в эксперименте, 15 человек активно занимаются в различных творческих студиях (вокал, танцы, инструментальное направление), 31 человек является активным участником различных культурно-массовых мероприятий, 5 человек занимаются в театральной студии, 4 человека – организовывают концертные программы и мероприятия, 4 человека – активные участники городских и областных конкурсов, 16 человек занимаются другими направлениями творчества (художественное, фотография, видеомонтаж, мастер-классы по изготовлению различных сувениров).

С целью определения уровня творческой активности нами было проведено исследование по количеству студентов активно вовлеченных в творческую деятельность. Нами были получены следующие данные, обучающиеся первого курса – 27, второго курса – 15, третий курс – 9, четвертый курс -11, пятый курс – 13. Эти данные указывают нам на то, что для обучающихся первого и второго курса характерным является высокий уровень творческой активности - 56%, средний уровень творческой активности характерен для обучающихся на четвертом и пятом курсе 32% опрошенных респондентов, а низкий – для обучающихся на третьем курсе 12%.

Этот факт указывает на то, что, у обучающихся 1 и 2 курса, характерным является высокий уровень развития творческой активности. Низкий уровень говорит о не сформированности активности к творческой деятельности и указывает на необходимость применения определенных форм и методов работы по повышению уровня креативности и творческой активности.

Проведя анализ данных успеваемости можно отметить, что внеучебная творческая деятельность положительно связана с результатами обучения. В ходе анализа было установлено, что студенты, которые вовлечены в творческую деятельность, получают более высокие оценки (24% студентов – имеют только отличные оценки, 46% студентов – только хорошие и отличные оценки, 19% - - только хорошие оценки и 11 % хорошие и удовлетворительные) в сравнении с теми студентами, которые не участвуют в какой-либо внеурочной деятельности.

**Выводы**. На сегодняшний день обучающиеся вуза демонстрируют высокую вовлеченность во внеучебную творческую деятельность, в основном это студенты младших курсов. Вместе с тем студенты старших курсов снижают свою творческую вовлеченность, вероятно, это связано с тем, что у них появляются профессиональные интересы, и они тратят значительную долю времени помимо учебы на работу и стажировки. Они начинают подрабатывать на 3-м курсе. Результаты данного исследования указывают на значимый вклад творческой деятельности в развитие навыков студентов и формирование позитивного опыта, дисциплинированности и успеваемости обучения в вузе.

**Список использованных источников**

1. Паюхина М.А. Интерактивные технологии в образовательном процессе // Образование. Инновации. Качество: материалы V Международной научно-методической конференции, Курск, 10–11 апреля 2012 года. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова. - 2012. – С. 129-131.

INVOLVEMENT OF STUDENTS IN CREATIVE ACTIVITY AS THE MOST IMPORTANT FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

Payukhina M.A., Suvorova V.N.

*Abstract*.The paper presents research on how the involvement of students in creative activity affects their professional training.

*Keywords:* creativity, cultural events, academic performance.

УДК 37.02

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОЛЕВЫХ ИГР НА УРОКАХ

Жумаева Шахло Шокировна, преподаватель,
shshokirova84@gmail.com,
Бухарский институт управления природных ресурсов
НИУ ТИИИМСХ, Узбекистан,
Болдырева Т.П., доцент, bold-tp@rambler.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье приведеныпримеры различных видов упражнений, диалогов, которые можно использовать на уроках

английского языка. Статья рассматривает использование ролевых игр на занятиях в нефилологических группах. Дано описание типов заданий по этапам и фрагментально показано как методически верно применить ролевые игры на уроках иностранного языка.

*Ключевые слова:* задания и диалоги, повторные задания, заменительные задания, переменные задания, интерактивные методы, изучать, анализировать, ролевые игры,драма, фильмы, мультфильмы, картинки, самостоятельный

**Преимущества ролевых игр.**

Очень часто мы задаемся вопросом, с какой целью и почему мы должны использовать ролевые игры на уроках. Какая от этого польза? Давайте постараемся ответить на эти вопросы. Как уже было упомянуто в предыдущих статьях, обучение детей - это непростая задача, так как дети легко поддаются стрессу, они нервничают и очень любят играть. Пусть играют, несмотря на то, что они студенты. Пусть они будут детьми, так как даже сам учитель в душе ребенок.Работая преподавателем, мы понимаем, что такое быть творческим и коммуникабельным, образованным и интеллигентным. и понять это нам помогает процесс обучения. Если преподаватель хочет, чтобы студенты изучали английский язык или интересовались им, он должен усердно работать и стараться использовать новые методы, чтобы процесс изучения языка стал интересным и привлекательным для обучаемых.Из опыта работы мы знаем, что из года в год студенты становятся независимыми, полными энергии, но незнание того, как использовать эту независимость и энергию, приводит к потере будущих гениев. Большинство представителей профессии учителя языка понимают, что потенциал обучения их учеников возрастает, когда отношения позитивны, а мотивация высока. И это дело рук учителей [1. - С.40].

Поэтому причины использования ролевых игр (включая драму, социодраму, пьесы и симуляции) на занятиях по иностранному языку включают в себя следующее:

- Они забавные.

- Они помогают подготовить учащихся к общению в реальной жизни, имитируя реальность в ситуациях, в непредсказуемости и в различных ролях, которые люди должны играть в своей жизни. В этом смысле они устраняют разрыв между классом и миром за его пределами.

- Они могут быть использованы для оценки и обратной связи в конце раздела учебника. Они могут быть использованы, чтобы помочь вам определить степень полученного мастерства.

- Они могут укреплять обучение и давать возможность студентам открыть для себя собственный уровень владения конкретным языковым контентом.

- Они позволяют студентам выразить себя, свое чувство юмора и свой собственный стиль общения.

- Они предлагают хорошую практику слушания.

- Они дают возможность практиковать правила социального поведения и различные социолингвистические элементы коммуникации (в зависимости от роли, возраста, темы или ситуации).

- Они вовлекают учащихся не только в умственную, но и физическую работу.

- Они обеспечивают контекст для понимания установок, ожиданий и поведения, связанных с целевой культурой.

- Они могут быть использованы в качестве стимула для обсуждения и решения проблем.

- Это может быть расширение более контролируемой практики с помощью диалогов. Например, после практики диалога можно разработать ролевые игры, основанные на параллельной ситуации. Диалог о покупке рубашки может привести к ролевой игре о покупке пары туфель. Другой способ использовать диалог в качестве источника вашей ролевой игры - это создавать подсказки для ролевой игры.

**Развитие ролевых игр.**

Для того, чтобы разработать ролевую игру, вы должны сначала иметь четкие цели, на которых основана ваша ролевая игра. Основой для ролевых игр являются функции и грамматика.

**Функции как основа для ролевых игр.**

Наиболее распространенными ситуациями для ролевых игр являются ситуации, в которых ученикам может понадобиться работать на изучаемом языке (Ричард-Амато, 182). Как и в случае диалогов, ситуации, используемые для ролевых игр, должны находиться в сфере опыта, возможного опыта или знаний учащихся. Чем более знакома ситуация, тем легче будет полноценно участвовать в ней студентам. Соответствующие ситуации включают темы, которые учащиеся видят или в которых они участвуют в своей жизни. Примеры включают покупки, общение в вузе, разговоры по телефону, беседы о новых тенденциях в индустрии моды, назначение встреч и посещение деловых встреч. Другие возможные ситуации для ролевых игр включают фантастические ситуации из сюжетов, телепередач или имитации и ситуации, в которых студенты гото-

вятся к будущему событию, например, интервьюирование для работы в программах подготовки к трудоустройству.

**Грамматика как основа для ролевых игр.**

Другая основа для ролевых игр - это наличие практикующих структур. Поскольку ролевые игры менее контролируются, чем диалоги, важно выбирать ситуации и контексты, в которых целевая структура происходит естественным образом. Например, роль зала суда хорошо подходит для менее контролируемой практики прошлых периодов, а также для формирования вопросов. Роли обычно включают в себя судью, адвокатов защиты и обвинения, клиентов и свидетелей. Каждому студенту отводится определенная роль, и каждый из них разыгрывается во время представления.

Помните, что поскольку ролевые игры - это менее контролируемые практические занятия, учащиеся могут использовать целевые структуры не так часто, как вам хотелось бы. Обычно существует несколько способов успешного общения, поэтому рассматривайте ролевую игру как возможность для учащихся отрабатывать целый ряд навыков говорения и аудирования, а не как единую структуру.

В каждой из этих ситуаций вы можете разработать ролевую игру или сделать это вместе со своими студентами. Имея некоторый опыт, студенты могут написать собственные сценарии для ролевых игр.

**Список использованных источников**

1. Jumayeva Shahlo Shokirovna, “Drills and Dialogues in English Lessons”, International Journal of Scientific Research and Modern Education, Volume 4, Issue 1, Page Number 40-43, 2019.

2. Curtain, H., and C. A. Dahlberg. Languages and Children—Making the Match: New Language for Young Learners. 3d ed. Boston: Pearson/Allyn and Bacon, 2004.

3. Doff, A. Teach English: A Training Course for Teachers. Cambridge: Cambridge University Press in Association with the British Council, 1990.

4. Shokirovna, J. S. (2022). COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IS ONE OF SIGNIFICANT APPROACHES IN DEVELOPING LANGUAGE SKILLS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(04), 85-88.

5. Jumayeva, S. (2019). The Main Cases of the Use of the Subjunctive Mood in English. International Journal of Scientific Research and Modern Education (IJSRME) Volume, 4.

6. Abdurahmonovna B. M. SYNONYMY OF MODERN GERMAN //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – Т. 5. – №. 8. – С. 5-5.

7. Abdurahmonovna B. M. INTERACTIVE METHODS AND THEIR ROLE IN EDUCATION IN THE UNIVERSITY //Academicia Globe: Inderscience Research. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 90-92.

8. Shokirovna, J. S. (2022). HOMONYMY AND POLYSEMY, THEIR COMPARATIVE TYPOLOGICAL ANALYSIS.

9. Sadikovna M. M. THE ORIGIN OF PROVERBS AND SAYINGS //Academicia Globe: Inderscience Research. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 106-110.

10. Sadikovna M. M. Структурная специфика фразеологизмов // В научный сборник вошли научные работы, посвященные широкому кругу современных проблем науки и образования, вопросов образовательных технологий 2020. - 436 с. – 2020. – С. 252.

## BENEFITS OF USING ROLE-PLAYING GAMES IN THE CLASSROOM

Jumaeva Shahlo Shokirovna, Boldyreva T.P.

*Abstract.* The article is about the exercises, their varieties, and dialogues that can be used in English lessons. The article is about the role of drama or role-playing in the lessons of non-philological groups. The article describes the types of tasks by stages and gives examples of how to do role-playing in English lessons.

*Keywords*: tasks and dialogues, repetitive tasks, substitute tasks, variable tasks, interactive methods, explore, analyze, role-playing, drama, movies, cartoons, pictures, independent.

УДК: 57.042.5

## ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОЦЕНКЕ ПОТРЕБНОСТИ ЖИВОТНЫХ В ВИТАМИНАХ

Шуклин С.И., кандидат биол. наук, доцент, shuklin_si@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. Изучены особенности обмена витаминов, методические подходы при оценке потребности животных в витаминах.

*Ключевые слова*: здоровье и продуктивность животных, витамины, обмена витаминов, витаминная питательность кормов.

Здоровье и продуктивность животных зависят не только от рационов кормления с достаточным количеством протеина, жира, углеводов и минеральных веществ, но и от обеспечения животных высококачественными витаминными кормами. Значение витаминов для животного организма велико. Полноценное витаминное питание животных способствует росту молодняка, улучшению воспроизводительной функции и повышению молочности у лактирующих животных, снижению затрат кормов на производство 1 кг молока и прироста массы, улучшению качества продукции, предупреждению заболеваний животных и др.

Витаминная питательность кормов характеризуется наличием в них того или иного витамина и выражается в Международных единицах (МЕ). Содержание некоторых витаминов выражается также и в весовых единицах (мг) в расчете на 1 кг корма при натуральной влажности или 1 кг сухого вещества.

Все витамины, содержащиеся в кормах, различаются по растворимости и по физиологическому действию. По первому признаку все витамины делятся на жирорастворимые и водорастворимые. К жирорастворимым витаминам относятся витамины А, Д, Е, К, к водорастворимым - витамины группы В и витамин С. По роли в клеточном обмене они подразделяются на витамины с биокаталитическим действием и витамины с индуктивным действием. Витамины, действующие биокаталитически, участвуют в построении ферментов и являются их составными частями. К ним относятся витамины группы В и К. К витаминам с индуктивным действием относятся витамины, основное значение которых состоит в поддержании дифференциации тканей и упорядочении клеточных структур. К ним относятся витамины А, Д, Е и С.

При недостатке в рационах животных витаминов, во-первых, нарушается образование ферментов, а следовательно, протекание и регуляция биосинтеза; во-вторых, нарушаются специфические функции клеток, что влечет за собой снижение продуктивности животных.

К основным особенностям обмена витаминов относится:

- большинство поступающих витаминов до включения в обмен веществ должны пройти определенную стадию активизации;

- кормовые источники витаминов в силу химических и физических свойств могут обладать различной биологической активностью, связанной как с уровнем усвоения, так и превращением в активные формы;

- депонирование многих витаминов в организме создает условия, при которых животные на протяжении определенного промежутка времени могут находиться на авитаминозных рационах без проявления признаков каких-либо нарушений.

Все это требует особых методических подходов при оценке потребности животных в витаминах, что прежде всего относится:

- к выбору и подготовке животных к опыту, в котором предусматривается содержание их на диете с недостаточностью изучаемого витамина. Последнее необходимо для истощения внутренних запасов витамина в организме;

- к определению дозы, схемы, продолжительности опыта, и что особенно важно, к определению критериев достаточности поступления витаминов. Именно от правильности от правильности выбора критериев зависит объективность полученных результатов;

- к широкому использованию математической статистики и моделирования при трактовке полученных результатов, что значительно повышает их информированность.

Исследования по оценке витаминного питания животных должны быть направлены на выявление не минимальной, а оптимальной физиологической потребности, критерием которой служат экономические факторы: рост продуктивности, повышение репродуктивных свойств животных, улучшение качества получаемой продукции при значительном снижении ее себестоимости.

В связи с этим практические нормы витаминного питания сельскохозяйственных животных должны основываться на уровне производства витаминных препаратов, их качестве и себестоимости.

**Список использованных источников**

1. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных.- М.: КолосС. - 2004. - 692с.

2. Петрухин И.В. П30 Корма и кормовые добавки: Справочник. – Москва: РОСАГРОПРОМИЗДАТ. - 1989. - 526с.

3. Меньшин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных - Москва. - Агропромиздат. - 1989. - 511с.

4. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов - 2-е издание, переработанное и дополненное - Калуга: издание научной литературы Н.Ф. Бочкаревой. - 2007. - 608 с.

FEATURES OF METABOLISM AND METHODOLOGICAL APPROACHES IN ASSESSING THE NEEDS OF ANIMALS FOR VITAMINS

Shuklin S.I.

*Abstract.* The peculiarities of vitamin metabolism, methodological approaches in assessing the needs of animals for vitamins have been studied.

*Keywords:* animal health and productivity, vitamins, vitamin metabolism, vitamin nutrition of feed.

УДК 378.147.88

# ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Саенко С.Н., кандидат с.-х. наук, преподаватель,
s.s.n.72@mail.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Проведен анализ практико-ориентированных занятий для студентов среднего профессионального образования. Проанализированы подходы практико-ориентированного обучения. Дана рекомендация по приобретению необходимого профессионального опыта, умений и знаний, профессиональной мобильности и компетентности для востребованности выпускников на рынке труда.

*Ключевые слова:* кадры, практико-ориентированные занятия, компетенция, знания, умения, практический опыт.

**Введение.** Подготовка кадров является составляющей профессионального образования как единого целенаправленного процесса воспитания и обучения и направлена на формирование у обучающихся навыков применения полученных в образовательных организациях теоретических знаний в конкретной производственной ситуации.

Современные работодатели испытывают потребность в квалифицированных специалистах, обладающих профессиональными компетенциями в своей области, способных быстро адаптироваться к коллективу и к изменению производственного процесса. Специалисты новой формации должны быть хорошо подготовлены к активной жизнедеятельности в быстро меняющемся мире, конкурентоспособны на рынке труда, обладать высокой

общей культурой, заниматься саморазвитием и творческой самореализацией.

В этих условиях повышается значение применения в образовательном процессе практико ориентированных технологий, направленных на формирование личностной и профессиональной компетенции специалиста.

ФГОС нового поколения предусматривает усиление практического характера профессионального образования на всех его уровнях, соответствие его современным требованиям экономики, науки и общества.

Существует три подхода в системе практико-ориентированного обучения:

- *первый подход*, наиболее узкий, связывает практико-ориентированное обучение с формированием профессионального опыта студентов при погружении их в профессиональную среду в ходе учебной, производственной и преддипломной практики.

- *второй подход*, при практико-ориентированном обучении предполагает использование профессионально-ориентированных технологий обучения и методик моделирования будущей профессиональной деятельности.

- *третий*, наиболее широкий подход – практико-ориентированное образование направлено на приобретение, кроме знаний, умений и навыков, опыта практической деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетенций.

В связи со спросом современного рынка труда к подготовке конкурентоспособных специалистов и требованиями ФГОС возникла необходимость взаимодействия между учеными заведениями и организациями.

Практико-ориентированные занятия – это коллективная работа, при этом отрабатываются навыки при решении поставленных задач, развиваются умения анализа рабочей ситуации на производстве и принятие верных решений.

Практико-ориентированные занятия можно разделить на два вида:

1. Экскурсия на специализированное предприятие, где происходит знакомство со структурой предприятия, материально – технической базой, рабочими местами и видами работ. Это дает возможность студенту понять сущность его будущей специальности.

2. Выездные занятия, где студенты отрабатывают практические навыки, решают поставленные перед ними практические за-

дания. Занятия в организациях ведут специалисты хозяйства на материально – технической базе предприятия.

Практико-ориентированное обучение достигается путем прохождения учебной и производственной практики студентов специальности 36.02.02 «Зоотехния» на сельскохозяйственных предприятиях.

Практика студентов – важнейший элемент программ подготовки.

В ходе учебной практики решаются задачи, выбранные из круга актуальных проблем.

На производственной практике приобретается опыт профессиональной деятельности, формируется практический опыт на базе конкретного производства, осваиваются профессиональные и общие компетенции по виду профессиональной деятельности, организуется сбор и подготовка материала к сдаче экзамена (квалификационного) по виду профессиональной деятельности.

**Вывод.** Таким образом, практико-ориентированные занятия позволяют студентам приобрести необходимый профессиональный опыт, умения и знания, профессиональную мобильность и компетентность, что делает их востребованными на рынке труда.

**Список использованных источников**

1. Алюнова Т.И. О реализации компетентностного подхода в системе практико-ориентированного обучения // Управление социальными инновациями: сборник научных статей. – 2019. - С.16-24.

2. Кравченко С.В. Практико-ориентированное обучение – парадигма современного образования // Образование в современном мире: горизонты и перспективы: сборник научных статей. – 2018. С.67-73.

PRACTICE-ORIENTED CLASSES

Saenko S.N.

*Abstract.* The analysis of practice–oriented concepts for students of secondary vocational education is carried out. The approaches of practice–oriented learning are analyzed. The recommendation is given on the acquisition of the necessary professional experience, skills and knowledge, professional mobility and competence for the demand of graduates in the labor market.

*Keywords:* personnel, practice–oriented classes, competence, knowledge, skills, practical experience.

УДК 378.02

# КОНКУРС ПЕРЕВОДА ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАК ТЕХНОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Казакова Л.Н., кандидат филол. наук, доцент,
l_kazakova@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В статье рассматриваются особенности технологии «творческий конкурс», способствующие развитию профессиональных компетенций студентов нелингвистических специальностей. Конкурсная основа стимулирует мотивацию к саморазвитию. Участие в творческом конкурсе обуславливает формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, повышает мотивацию к более глубокому изучению иностранного языка.

*Ключевые слова:* конкурс, профессиональная коммуникация, компетенции, мотивация, проектная деятельность.

**Введение**. Этимология термина «конкурс» восходит к латинскому языку. В условиях реальности XXI века он обозначает разновидность соревнования, по итогам которого определяются лучшие из участников. Возможность и эффективность применения конкурсных программ и проектов в процессе обучения иностранному языку студентов нелингвистических специальностей определяется направленностью конкурса на развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций. Участники конкурса выполняют задания в условиях, приближенных к реальным: временной лимит, необходимость показать практические знания и навыки, проявить себя компетентным и конкурентоспособным специалистом.

**Цель** – проанализировать опыт применения технологии «конкурс» как способа мотивации к практическому переводу и изложению связных письменных суждений на английском языке, а также к интенсификации процесса межкультурной коммуникации в условиях Курской ГСХА имени И.И. Иванова. В данной статье рассматривается опыт проведения конкурса перевода в сфере профессиональной коммуникации студентов 2 курса нелингвистических специальностей. Особенностью конкурса является применение метода проектной работы в ходе первого (подготовительного) этапа, который проводится онлайн. Участники конкурса присылают оформленные заявки и получают на указанный в заявке электронный ад-

рес задание, состоящее из 3 этапов: ответ на бизнес-письмо на английском языке, перевод на иностранный язык фрагмента научно-популярного текста (объем до 1500 знаков) и подготовку презентации power point краеведческой направленности. По итогам рассмотрения конкурсных работ жюри отбираются участники второго (очного) этапа.

**Материал и методика исследования.** Теоретико-методологическую основу для разработки и применения конкурса составили коммуникативный, компетентностный и деятельностный подходы, а также антропоцентрический подход к обучению через применение обучающих технологий. Применены общенаучные методы анализа, синтеза и обобщения. Под иноязычной коммуникативной компетенцией (ИКК) в сфере профессиональной деятельности применительно к обучению студентов неязыкового вуза, согласно трактовке, предложенной В.П. Беспалько, понимается «совокупность знаний о родной и иноязычных культурах, умений и навыков, позволяющих понимать и адекватно использовать в речи профессиональную лексику, корректно применять знания о культуре носителей языка в профессионально направленных ситуациях общения и способности эффективно участвовать в профессиональном межкультурном взаимодействии» [1. - С. 241]. Педагогическая технология отображает поэтапный путь, стратегию освоения конкретного понятия в рамках определенного предмета, темы или направления деятельности, при этом предполагает возможность разработки индивидуальной методики или стратегии.

**Результаты исследования**. Творческая составляющая технологии конкурса, готовность участников проявить лучшие качества определяют слагаемые успеха и мотивированности конкурсантов. Стремление человека к «состязательности как к способу самореализации и адаптации в профессиональной деятельности», в обществе является одним из существенных механизмов мотивации к личностному и профессиональному росту [2. - С. 92]. Направленность конкурса на практический профессиональный перевод [3. - С. 19] в сочетании с проектной работой, предполагающей элементы исследования на краеведческом материале, позволяет в дальнейшем развивать формат конкурса, не ограничиваясь заданными рамками. Индивидуальная проектная работа на краеведческом материале, предложенная на первом заочном этапе конкурса, предлагает участникам найти и оформить на иностранном языке информацию о писателях, занимавшихся литературным переводом, чьи жизнь и творчество связано с Курской областью. По итогам конкурса определяются лучшие работы, победителям вручаются дипломы, а всем участникам сертифи-

каты. При этом участникам, вышедшим в финал, предлагается до конца учебного года выступить с презентациями в группах, рассказать о переводческой деятельности выбранного писателя, обратить внимание на особенности его переводческой деятельности [4. - С. 147], а также рассказать о своем участии в конкуре перевода. На этом этапе к работе с конкурсантом активно подключается преподаватель, поскольку при публичном выступлении важны ясность и логичность изложения, правильное произношение, интонирование, визуализация. Таким образом, конкурс предполагает переход от проектной работы и практического перевода к развитию компетенции профессиональной коммуникации в формате публичного выступления. Формат защиты презентации предполагает подготовку заданий или вопросов слушателям, то есть позволяет воссоздать «модель диалогического общения на иностранном языке» [5. - С. 133].

На втором этапе участники выполняют перевод оригинального научно-публицистического текста объемом около 2 500 знаков на русский язык в режиме заданного времени (2 часа). Разрешено пользование бумажными словарями и справочниками. Работы участников оцениваются по 6 критериям: эквивалентность смысла (учитываются случаи потери смысла), грамматика, лексика и отсутствие повторов, синтаксис, отсутствие пропусков (купюр), стилистическая выдержанность текста. Каждый критерий оценивается по 5-балльной системе. При определении победителей жюри учитывает и качество работ первого этапа. Всего для участия в конкурсе было подано 17 заявок. Во второй тур прошли 11 конкурсантов. По итогам работы жюри были отобраны 5 лучших участников.

**Выводы**. Интерес обучающихся к конкурсу перевода позволяет прогнозировать его дальнейшее развитие как мотивационной платформы, обеспечивающей сочетание творческого подхода и серьезной профессиональной подготовки. Конкурс перевода направлен на популяризацию отечественной науки, на формирование у молодых людей творческого отношения к профессиональной деятельности, на активизацию и поддержку творческой инициативы, самовыражения в профессиональной сфере, на развитие у молодёжи инициативы и интереса к личностному и профессиональному росту. Конкурс перевода формирует мотивацию к изучению иностранных языков и переводу. Выделим основные условия, при которых конкурс может стать эффективной с методической точки зрения технологией:

- регулярность проведения, поскольку ежегодные конкурсы перевода позволяют промониторить прогресс или его возможность; студент, участвующий в конкурсе каждый год, имеет возможность обратить внимание на свои слабые стороны и исправить недочеты;

- разнообразие форматов заданий, что важно для развития разных общепрофессиональных компетенций;

- подготовка заданий, направленных на работу в разных стилях и дискурсах, а также разной степени сложности;

- тематическое разнообразие конкурса: акцент на определенные даты и события в стране и в мире повышает познавательный интерес;

- обязательная обратная связь (анализ выполненных заданий, разбор типичных ошибок, контроль роста постоянных участников, комментирование результатов конкурса членами жюри с выделением сильных сторон работ, а также моментов, нуждающихся в коррекции, учет пожеланий участников);

- формирование благожелательной и конструктивной атмосферы, чтобы конкурс был интересен для обучающихся как возможность получения ценного опыта, но не ради отметки в личном портфолио;

- популяризация и медиа-освещение события важны не только для академических отчетов преподавателей-организаторов, но для студентов, которые получают возможность понять важность мероприятия, осознают собственный вклад и возможности.

Польский педагог, писатель, врач Януш Корчак (1878 - 1943) утверждал, что «педагог, который не сковывает, а освобождает, не подавляет, а возносит, не комкает, а формирует, не диктует, а учит, не требует, а спрашивает, переживет вместе с ребенком много вдохновляющих минут» [6. - С.19]. Творческая основа конкурса позволяет найти источники вдохновения не только студентам, но и преподавателям. Вдохновляя студентов, радуясь вместе с ними их победам, анализируя и переживая неудачи, преподаватели растут и развиваются сами. Конкурсная основа при условии подготовки разноплановых, интересных и актуальных заданий может разиться в стратегию успешной академической деятельности, обеспечить формирование стабильной системы подготовки специалистов.

**Список использованных источников**

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика. - 1989. - 270 с.

2. Казакова Л.Н. How to turn competition into cooperation: shared identity as a possible way out of crisis // Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей V международной научно-практической конференции. – Курск. 2014. – С. 91-95.

3. Казакова Л.Н. Проблема историко-литературного контекста и литературоведческого анализа при обучении переводу. – Курск: Издательство ЮЗГУ, 2015. - 108 с.

4. Казакова Л.Н., Равшан Ш. Языковая и поведенческая толерантность как элемент профессиональной компетентности переводчика// В сборнике «Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей VI международной научно-практической конференции. - 2016. – С. 143-148.

5. Абрамова И.Е., Шишмолина Е.П. Моделирование иноязычного пространства при обучении студентов-нелингвистов: предварительные результаты // Вопросы образования. - 2017. - № 3. - С. 132-151.

6. Корчак Я. Как любить ребенка. – М: Аст, 480с.

## ANSLATION TOURNAMENT FOR STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES AS A TECHNOLOGY AIMED TO DEVELOP PROFESSIONAL COMPETENCIES

Kazakova L.N.

*Abstract.* The article considers the features of the “creative competition” technology that provide the development of professional competencies for students of non-linguistic specialties. The competitive basis stimulates motivation for self-development. Participation in the creative competition determines the formation of general cultural and general professional competencies, increases motivation to study a foreign language profoundly.

*Keywords:* competition, professional communication, competencies, motivation, project activity

УДК 372.857

## ОНЛАЙН-РЕСУРСЫ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ

Брусянина А.Г., студент, alexa.brusyanina2003@gmail.com,
Шарыпова Н.В., кандидат биол. наук, доцент, sharnadvla@yandex.ru
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Россия

*Аннотация.* В статье раскрывается опыт внедрения информационно-коммуникативных технологий при самостоятельном изучении школьного материала по химии посредством использования онлайн-ресурсов. Данное внедрение необходимо для соответствия

требованиям современного информационного общества.

*Ключевые слова*: домашняя работа, онлайн-ресурс, школьный курс химии, химическое образование.

**Введение.** В настоящее время большую популярность набирают онлайн-ресурсы, которые используются в целях лучшего усвоения учебного материала на уроках химии, а также для самостоятельного изучения конкретных тем посредством выполнения домашней работы.

**Основная часть.** Рассмотрим, что такое онлайн-ресурсы и их влияние на организацию домашней работы по химии.

Онлайн-ресурсы – это ресурсы, специально созданные источники образовательного процесса для изучения учебных материалов посредством воспроизведения информации на электронном устройстве.

Онлайн-ресурсы классифицируют по следующим разделам: информационно-тематические ресурсы; официальные ресурсы; проекты дистанционного обучения; онлайн-издания.

Организация домашней работы зачастую даётся тяжело обучающимся, поэтому для решения данной проблемы необходимо использовать онлайн-ресурсы, которые могут послужить средством самостоятельного изучения материала путём поиска и анализа изучаемой темы, а также одновременного использования различных электронных учебных пособий, например, аудио-, видео- или мультимедиа- материалов. Также для улучшения запоминания учебного материала обучающимся необходимо прорешивание различных уровней заданий посредством прохождение тестов, а также выполнение различных упражнений. С помощью использования сайтов в процессе обучения у школьников повышается уровень мотивации и эффективности в изучении учебной дисциплины. Таким образом, можно сделать вывод, что использование Интернет-ресурсов при выполнении домашней работы даёт положительные результаты в процессе обучения.

Образовательные онлайн-ресурсы в настоящее время играют большую роль в учебном процессе обучающихся и становятся одной из составляющих информационно-коммуникативных технологий, которые наряду с традиционными технологиями не отстают в осуществлении эффективного образовательного процесса школьников. Различные формы обучения через Интернет-ресурсы способствуют повышению уровня мотивации у школьников к выполнению домашней работы по химии. Учитель с помощью инноваци-

онных технологий может грамотно использовать имеющиеся образовательные программы не только в целях изучения школьного материала на уроках, но и также для выполнения домашней работы через различные формы интерактивных заданий, примерами которых могут послужить тесты, интерактивные игры, кроссворды, контрольные работы и другие. Домашние задания по химии можно подразделить на несколько категорий: во-первых, самостоятельное изучение темы и закрепление их посредством выполнения заданий; во-вторых, задания, которые закрепляют знания путём прорешивания аналогичных заданий, изученных на уроке; в-третьих, индивидуальные задания, которые разработаны для решения задач разного уровня сложности; в-четвертых, практические задания – задания, в которых обучающиеся не только закрепляют свои знания через решение тестов или контрольных работ, но и выполняют практикум в домашних условиях, например, эксперимент по изготовлению пластилина своими руками. Именно, поэтому в современном обществе востребованы инновационные технологии для школьников по выполнению домашней работы посредством использования онлайн-ресурсов не только как средство самостоятельного изучения нового материала, но и закрепления знаний через решение задач по химии посредством информационных образовательных программ.

Рассмотрим несколько примеров, которые можно применять для организации домашней работы по химии посредством использования онлайн-ресурсов.

1. «Учебник по органической химии». Бесплатный онлайн-ресурс, не требующий регистрации и предназначенный для изучения школьного курса по органической химии для обучающихся 10-11 классов. В программе присутствуют ссылки для быстрой навигации поиска терминов в учебнике. Также в учебном пособии материал подразделяется на 2 уровня сложности: базовый и профильный. Для улучшения запоминания и восприятия более сложной теории используется «Мультимедиа коллекция», которая включает в себя интерактивные иллюстрации, видео-опыты, научные фильмы, а также виртуальные 3D-модели. Все наглядные учебные пособия формируют у школьников представление о важной роли химических веществ, принципов, законов в жизни человека и общества в целом, а также повышают уровень мотивации к изучению учебной дисциплины обучающихся. Также в учебнике присутствует раздел «Решение задач», в котором рассматриваются основные типы задач и алгоритмы их решений. Данное электронное пособие позволяет проверить усвоение знаний с помощью прохождения тестов в фор-

мате ЕГЭ, химических игр и кроссвордов [1].

Например, каким путем можно получить бутан из этана?

Ответ 1: 1) дегидрирование; 2) $Br_2$; 3) Na.

Ответ 2: 1) дегидрирование; 2) полимеризация.

Ответ 3: 1) 1 моль $Cl_2$, hv; 2) Na.

Ответ 4: 1) 1 моль $Cl_2$, hv; 2) Zn; 3) $C_2H_5Br$.

Правильный ответ: ответ 3.

Данный тип заданий широко используется для закрепления знаний на практике по теме «Получение алканов». Поэтому аналогичные задания школьники прорешивают не только на уроках химии, но и при выполнении домашней работы.

2. «Фоксфорд. Учебник». Бесплатный онлайн-учебник, не требующий регистрации и предназначенный для изучения разных учебных дисциплин, в частности и химии. В данном электронном учебном пособии предложены статьи по разным темам, которые сопровождаются иллюстрациями и двумя рубриками под названиями: «Коротко о главном» и «Вопросы для самоконтроля». После прочтения статьи предлагается интерактивная задача на закрепление полученных знаний. Также учебник предполагает раздел «Практические работы», который позволяет обучающимся подготовиться к практикуму в домашних условиях. Примером такого практикума может послужить «домашний эксперимент». Данное пособие даёт возможность закрепления знаний не только через практическую деятельность, но и через прохождение тестов, интерактивных упражнений, контрольных работ и пробных вариантов по ОГЭ и ЕГЭ [2].

3. ФГБНУ «Федеральный институт педагогический измерений». Это бесплатный онлайн-ресурс, который представляет методические пособия для подготовки к ОГЭ, ЕГЭ и ВПР для обучающихся 9 и 11 классов. Открытый банк заданий по предмету химия позволяет эффективно организовать самостоятельную работу по подготовке к государственной итоговой аттестации. Онлайн-ресурс имеет ссылки для быстрой навигации поиска темы, заданий и терминов. Также присутствует методика формирования и оценивания базовых навыков и компетенций обучающихся, которые необходимы для правильного решения практико-ориентированных заданий. Задания в контрольно-измерительных материалах основаны на материале курса химии, именно поэтому их можно применять не только в целях подготовки к ГИА, но и для закрепления учебного материала, полученного на уроке химии. По завершению выполнения заданий посредством проверки можно выявить уровень разви-

тия и оценку естественно-научной грамотности обучающихся [3].

Например, с раствором серной кислоты взаимодействует каждое из двух веществ:

1) хлорид бария и оксид углерода (IV);

2) магний и хлорид бария;

3) хлорид натрия и фосфорная кислота;

4) медь и гидроксид калия.

Правильный ответ: 2.

Предложенный тип задания используется не только при выполнении заданий на уроках химии, а также и для самостоятельного решения домашней работы. Аналогичные задачи прорешиваются при изучении темы «Кислоты. Химические свойства кислот».

4. «Яндекс. Репетитор» [4]. Бесплатный онлайн-сервиз, не требующий регистрации. Онлайн-ресурс предназначен для изучения материала по разным учебным дисциплинам, в том числе и химии. Сайт предоставляет возможность подготовки к ГИА посредством просмотра 6 видео-уроков для 9 и 11 классов, а также выполнение интерактивных тестов в формате ОГЭ и ЕГЭ. Использование данного сайта помогает правильно организовать подготовку к государственной итоговой аттестации, а также самостоятельно изучить конкретную тему в случае пропуска урока обучающимся.

Например, из предложенного перечня типов реакций выберите два типа реакций, к которым можно отнести взаимодействие щелочных металлов с водой: каталитическая; гомогенная; необратимая; окислительно-восстановительная; реакция нейтрализации.

Запишите в поле ответа номера выбранных типов реакций.

Правильный ответ: 34.

Задание данного типа используется при подготовке к ЕГЭ посредством выполнения домашнего задания. Также задачи данного типа прорешивают при изучении на уроке химии темы «Классификация химических реакций».

5. «Виртуальная образовательная лаборатория по химии VirtuLab».

Виртуальная лаборатория по химии представляет собой ряд интерактивных практических работ и опытов. Информационно-образовательная программа ориентирована на учебные пособия по химии. Данный онлайн-ресурс представляет собой учебные пособия, в которых представлены наглядные материалы по изучению физических и химических свойств, получения и применения металлов и неметаллов и их соединений в природе и жизни человека [5].

Например, для ознакомления с рудами железа активируйте курсором соответствующий пункт меню. После изучения темы, нажмите на управляющую кнопку и выполните задание.

Соотнесите химические формулы с названиями руд железа:

| | |
|---|---|
| А. $FeO \cdot Fe_2O_3$ | 1. пирит |
| Б. $Fe_2O_3$ | 2. магнетит |
| В. $FeCO_3$ | 3. сидерит |
| Г. $FeS_2$ | 4. гематит |

Правильный ответ: А-2; Б-4; В-3; Г-1.

Задание по теме «Знакомство с рудами железа» предполагает ознакомление с образцами железных руд. Решение интерактивной задачи способствует лучшему усвоению изученного материала, поэтому такое задание даётся для решения домашнего задания.

**Заключение.** В завершении хочется отметить, в современном информационном обществе для правильной организации домашней работы широко используются онлайн-ресурсы, что позволяет школьникам быть наиболее мотивированными к учебной дисциплине. Вместе с тем информационно-коммуникативные технологии позволяют повысить уровень знаний обучающихся посредством самостоятельного изучения материала и выполнения заданий не только разных форматов, но и уровней сложности. Именно поэтому онлайн-ресурсы играют важную роль в образовательном процессе.

**Список использованных источников**

1. Мультимедийные Интернет-ресурсы для изучения школьной программы по химии. - URL: https://урок.рф/library/multimedijnie_internetresursi_dlya_izucheniya_shkol_092751.html (дата обращения: 18.03.2023). – Текст : электронный.

2. Тесты по химии. Онлайн-школа Фоксфорд. - URL: https://foxford.ru/catalog/trainings/himiya (дата обращения: 19.03.2023). – Текст: электронный.

3. ФГБНУ «ФИПИ». - URL: https://fipi.ru (дата обращения: 19.03.2023). – Текст: электронный.

4. Яндекс-репетитор. - URL: https://yandex.ru/tutor/ (дата обращения: 19.03.2023). – Текст : электронный.

5. Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб. - URL: http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=57&Itemid=108 (дата обращения: 18.03.2023). – Текст : электронный.

ONLINE CHEMISTRY RESOURCES AS A MEANS
OF ORGANIZING HOMEWORK

Brusyanina A.G., Sharypova N.V.

*Abstract.* The article reveals the introduction of information and communication technologies in the independent study of school chemistry material through the use of online resources. This implementation is necessary to meet the requirements of the modern information society.

*Keywords*: homework, online resource, school chemistry course, chemical education.

УДК 574:378

# ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Никитина О.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
Nikioxana2009@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье дан анализ особенностей подготовки в области экологии в аграрном ВУЗе. Описаны дисциплины и разделы в дисциплинах профильного цикла, способствующих подготовке специалиста, обладающего достаточными знаниями в области экологии.

*Ключевые слова:* экологическое образование, экосистема, образовательная программа, хозяйственная деятельность

Длительное время земледельческая отрасль ориентировалась на повышение продуктивности сельскохозяйственных культур, не учитывая в должной мере экологические законы и правила. Но максимально использование техногенных ресурсов привело к удорожанию продукции и нарушению экологического равновесия в агроландшафтах [1, 2, 3, 4]. Для решения вопросов сохранения нормального функционирования экосистем значительную роль занимают специалисты, способные оценить состояние компонентов природы и дать рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на природные биоценозы [5, 6].

Подготовку специалистов, способных осуществлять рациональное природопользование с учетом интересов хозяйственной и иной деятельности, можно разделить на два направления:

1. Подготовка специалистов, способных оценить уровень негативного воздействия на окружающую среду в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности, а также дать рекомендации по снижению степени антропогенной нагрузки.

2. В процессе освоение образовательных программ общих специальностей включение в учебный процесс экологических дисциплин, а также при формировании тематического плана профильных дисциплин включение тем, затрагивающих вопросы экологии [7].

В ФГБОУ ВО Курская ГСХА к первому направлению относится подготовка по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», где студенты, изучающие виды и интенсивность антропогенного воздействия на компоненты природы, причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, способны применять базовые методы экологических исследований для решения задач, давать рекомендации по предупреждению негативных последствий, осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности, осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

Подготовке специалистов в области экологии на других специальностях аграрного высшего учебного заведения осуществляется в рамках следующих дисциплин: «Экология», «Мелиорация», «Биологическое земледелие», «Зональные системы земледелия», «Производство экологически чистой продукции».

Общая дисциплина «Экология» состоит из нескольких разделов: «Общая экология», «Экологические проблемы» и «Охрана окружающей среды».

В разделе «Общая экология» дается понятийный аппарат дисциплины, анализ и характеристика популяции, биоценоза и экосистемы, что позволяет в дальнейшем сформировать причинно-следственные связи при организации своей деятельности. Раздел «Экологические проблемы» знакомит обучающихся с природными ресурсами, их классификацией, а так же экологическими проблемами как регионального уровня, так и глобального масштаба. В данном разделе необходимо сформировать у обучающихся понимание тесной взаимосвязи особенностей функционирования природных систем с хозяйственной и иной деятельностью. Будущие специалисты должны понимать, что отрицательные изменения, проис-

ходящие в компонентах природы, непосредственно затрагивают среду обитания и все сферы жизнедеятельности людей.

В разделе «Охрана окружающей среды» рассматриваются вопросы охраны природы на популяционно-видовом и экосистемном уровнях. Охрана природы на популяционно-видовом уровне осуществляется в результате создания Красной книги международного, национального и регионального уровней. Категория Красной книги зависит от ареала, охватываемого изданием. Книги национального уровня охватывают территорию определённого государства, региональная Красная книга призвана охранять природу отдельно взятого края или области. Экосистемный уровень охраны природы предполагает создание особо охраняемых территорий: заповедников, заказников, национальных парков.

В дисциплине «Мелиорация» вопросы защиты окружающей среды изучаются при освоении тем «Защита почв от водной эрозии» и «Основы агролесомериорации». Изучение этих тем помогает студентам оценить степень изменения природных экосистем в результате интенсивного использования земельных ресурсов и с учетом знаний полученных при изучении дисциплины «Экология» оценить масштабы изменения популяционных характеристик, структурных элементов биоценоза – фитоценоза, зооценоза, микробиоценоза, микоценоза, а также осознать целость среды обитания и природной среды обитания. Знание материала темы «Основы агролесомериорации» дает возможность обучающемуся оценить важность природного компонента в улучшении техногенного измененного ландшафта. Агролесомелиорация изучает способы коренного улучшения почв и защиты почв от эрозии в результате создания лесных насаждений противодораздельных, прибалочных и приовражных, насаждений на берегах балок, речных долин и откосов оврагов, донных лесных насаждений, которые размещаются с учетом орографических и эдафогенных факторов.

Таким образом, изучение вопросов экологии занимает значительное место в системе подготовки обучающихся в сельскохозяйственном высшем учебном заведении в результате интеграции экологических вопросов в другие дисциплины.

**Список использованных источников**

1. Экологическое состояние природных ресурсов Центрального Черноземья и технологии их улучшения / О.В. Никитина, Е.А. Бессонова, А.И. Стифеев, В.И. Лазарев, П.О. Бридская // Вестник

Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. - 2023.- Том 15. - №1. - С. 73-83.

2. Стифеев А.И., Лазарев В.И., Никитина О.В. Роль микроорганизмов в круговороте веществ и почвенном плодородии Центрального Черноземья // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2019. - №9. - С. 22-29.

3. Архипов А.С., Долгополова Н.В. Обработка почвы как средство повышения плодородия в севообороте // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2022. - №2. - С. 6-13.

4. Сазонов Е.В., Пахомов М.Е., Грашков С.А. К понятию «экологическая безопасность» / В сборнике: Юность и знания – гарантия успеха – 2022. Сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции: в 3 т., Курск, 2022. - С. 185-189.

5. Экологическое образование в аграрных ВУЗах на примере Приморской государственной сельскохозяйственной академии / С.А. Берсенева, Н.В. Репш, А.Н. Белов и др.// Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. - 2021. - №5(195). – С. 46-50.

6. Пигорева О.В., Никитина С.В., Болдырева Т.П., Никитина О.В. Возможности электронного образовательного пространства в аграрных вузах // Современные наукоемкие технологии. - 2020. - №11-1. - С. 184-189.

7. Босак В.Н., Сачивко Т.В. Экологическое образование в аграрных вузах республики Беларусь // В сб.: Охрана окружающей среды – основа безопасности страны. Сборник статей по материалам Международную научной экологической конференции, посвященной 100-летию КубГАУ. – Краснодар: Изд-во Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 639-641.

## FEATURES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN AGRARIAN UNIVERSITY

Nikitina O.V.

*Abstract.* The article analyzes the features of training in the field of ecology in an agricultural university. The disciplines and sections in the disciplines of the profile cycle are described that contribute to the training of a specialist with sufficient knowledge in the field of ecology.

*Keywords:* environmental education, ecosystem, educational program, economic activity

УДК 001.9:37:1

# ПРИНЦИП САМОСТОЯТЕЛЬНОГО СОЗИДАНИЯ ЗНАНИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В КУРСЕ «ФИЛОСОФИЯ»

Птицина О.В., кандидат филос. наук, доцент,
ptitsina_o@mail.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье предпринята попытка обоснования необходимости и важности принципа самостоятельного созидания знаний в процессе изучения философии студентами вуза. Отмечается, что этот принцип позволяет организовать образовательное пространство изучения философии многоуровнево, когда философия предстает перед студентами как живой, развивающийся организм, как динамический вид знания.

*Ключевые слова:* философия, образование, методологические принципы, динамическое знание, самостоятельность.

**Введение.** Природа философского знания как знания о всеобщих законах, универсальных принципах и методологических приемах в познании окружающего мира предполагает синтетический подход в выборе принципов целесообразных для положительной организации учебного процесса. Безусловно, что интенциональность философии носит преимущественно теоретический характер. Это обуславливает особенную, сложную дефинитивную и терминологическую работу преподавателя в объяснении материала, но только лишь трансляция знаний здесь не продуктивна. Самостоятельное осмысление и понимание студентами масштабного историко-философского раздела и раздела, связанного с современными проблемами философской науки, есть путь конструктивного изучения дисциплины.

Во второй половине XX века вопросы методологических принципов в системе высшего образования приобрели особую актуальность. Одним из программных ориентиров здесь стал доклад ученых Римского клуба «Нет предела образованию» (1974), в котором были определены два определяющих образовательных вектора – поддерживающий (знаниевый) и инновационный (вариативный) [1].

Первый вектор направлен на выполнение традиционной образовательной функции – трансляции знаний со стороны преподавателя и усвоение со стороны студента. Принцип самостоятельного

созидания в такой модели крайне поверхностен. Это уровень формирования представления о процессе или явлении, что значительно сужает главную задачу философии – мыслить самостоятельно, формулировать собственные суждения, а затем умозаключения.

Второй вектор - это вектор не только усвоения информации студентом от преподавателя в «снятом» готовом виде, но и, что самое главное, сотрудничества в «со-бытии» и «со-действии» в системе «преподаватель-студент», а также возможность самостоятельного формирования нового знания, вывод из принципа.

**Цель.** Раскрыть сущность и специфику принципа самостоятельного созидания знания как методологического элемента в процессе изучения курса «Философия».

**Материалы и методика исследования.** Основу методологии составил комплексный подход, сочетающий структурно-аналитический, сравнительно-сопоставительный и структурно-описательный методы исследования.

**Результаты исследования.** Принцип самостоятельного созидания знания в процессе освоения философии предполагает хороший уровень студентов по дисциплинам социально-гуманитарного блока. Он включает в себя системность знаний полученных ранее, которые помогут соотнести их с базовыми концептами философии (понятия, термины, дефиниции, имена персоналий, историко-философских парадигм, современной философской проблематики и т.д.), что позволит воспроизвести (созидать) новое знание самостоятельно, что особо ценно для когнитивного процесса.

Для постижения философии немаловажной является способность к операциональным мыслительным действиям. Установление детерминации между отдельными элементами темы и разделами философии, моделирование, абстрагирование, проведение аналогий, выделение концептов «частное» - «общее» - «всеобщее», что является показателем наличия определенного фонда умственных действий.

Следуя вслед за Сократом, который постоянно повторял своим ученикам: «Говори! Я тебя вижу!», считаем, что изучение философии в вузе сегодня есть взаимодействие профессионально-подготовленного, панорамно мыслящего и передающего огромный по объему материал преподавателя и личностно ориентированного студента.

Все виды учебной работы по философии должны строиться с учетом принципа самостоятельного созидания знаний. Остановимся несколько подробнее на некоторых из них.

Традиционно лекция рассматривалась с точки зрения методической организации как монологическая форма передачи информации от преподавателя к студенту. Сама суть философии, ее дихотомичность, огромное количество историко-философского материала позволяют проводить лекции не только монологически, но и в формах диалога и полилога. Особенно эффективны эти методы по темам неоднозначным, дискуссионным. К примеру, темы «Постклассическая философия», «Современная западная философия», «Русская философия» вызывают не только живой интерес обусловленный эклектичностью мировоззренческой картины этих философских эпох, но и вопросы, зачастую, обусловленные личным, субъективным видением материала. Преподаватель, как вариант может заранее предложить студентам сформулировать наиболее значимые и острые вопросы по темам, а в процессе лекции ответить на них, не нарушая логику изложения учебного материала. Таким образом, студенты чувствуют себя не пассивными слушателями, а активными участниками лекции.

Практические занятия по философии предоставляют еще больший простор для проявления самостоятельности студентами в постижении философского знания [2]. Подготовка к занятию начинается с изучения конспекта лекции и учебного пособия, а также с ознакомления с презентацией по теме. Встречающиеся в тексте незнакомые слова следует не только пытаться понять из контекста, но и проверить их значение по философскому словарю. Термины и понятия студенты оформляют в глоссарий. Если в заданиях к практической работе присутствуют письменные формы работы (составить таблицу, классификационную схему, сформулировать тезисы, написать эссе), то следует подготовить аргументационную аннотацию, из которой будет понятна логика изложения материала.

Если практическое занятее проходит в проектной форме, кейс-задания, группового задания по решению эпистемологических задач, то каждый студент должен рассказать о своей роли в выполнении задания, так как процедура оценивания выполненной работы будет носить коллективный характер, где от выполнения каждым участником своего элемента задания будет зависеть оценка группы. Как правило, такие формы проведения практических занятий полезны по разделам современного философского знания («Философская онтология», «Философская антропология», «Глобальные проблемы современности»).

Отдельной формой заданий по философии является чтение оригинальных трудов великих мыслителей. Каждый студент выби-

рает автора и его работу самостоятельно, а затем обсуждает с преподавателем основные проблемы обозначенные автором в произведении. Анализ и способность делать выводы на основе прочитанного, проецировать фрагменты текстов на сегодняшнюю реальность демонстрирует способность к философскому стилю мышления, что не есть просто констатация, а умение подняться над проблемой и посмотреть на нее со стороны.

**Выводы.** Процесс изучения и овладения философскими знаниями в системе современного высшего образования не может быть только трансляционным как в учебном, так и методологическом плане. Принцип самостоятельного созидания знаний позволяет организовать образовательное пространство изучения философии многоуровнево, когда философия предстает перед студентами не как застывшая монументальная тяжеловесная конструкция всеобщих законов, универсалий и категорий, а как живой, развивающийся организм, где гармонично сосуществуют и дополняют друг друга традиции и новаторство, общее и частное, массовое и элитарное, но самое главное - динамическое знание.

**Список использованных источников**

1. Невелев А.Б. Дух и мыслительные формы в контексте становления индивидуальности: Дис. …д-ра филос. наук.- Екатеринбург. - 1998. - 329 с.

2. Птицина О.В. К вопросу о преподавании дисциплины «Философия» в аграрном ВУЗе. - Региональный вестник. - 2021. - № 5 (61). - С.22-24.

## THE PRINCIPLE OF INDEPENDENT CREATION OF KNOWLEDGE AS AN ELEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE COURSE "PHILOSOPHY"

Ptitsina O.V.

*Abstract.* The article attempts to substantiate the necessity and importance of the principle of independent creation of knowledge in the process of studying philosophy by university students. It is noted that this principle makes it possible to organize the educational space for studying philosophy multilevel, when philosophy appears to students as a living, developing organism, as a dynamic kind of knowledge.

*Keywords:* philosophy, education, methodological principles, dynamic knowledge, independence

УДК 378:574

# УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО ЭКОЛОГИИ

Никитина О.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
Nikioxana2009@yandex.ru,
Стифеев А.И., доктор с.-х. наук, профессор,
stifeev09.2015@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Рассматриваются вопросы, связанные с ролью и местом учебных практик в системе подготовки бакалавров с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта. Отмечена важность учебных практик в системе формирования компетенций у экологов в рамках нескольких дисциплин.

*Ключевые слова:* ознакомительные учебные практики, компетенции, дисциплины, общая экология, биоразнообразие.

В процессе обучения бакалавров практическая подготовка занимает особое место, являясь видом учебной деятельности, содержащей элементы закрепления теоретических знаний в процессе выполнения определенных видов работ при прохождении учебных и производственных практик [1].

Объем и тип практик определяется федеральным государственным образовательным стандартом. В ходе прохождения практик у обучающих формируются и развиваются универсальные и общепрофессиональные компетенции, определенные федеральным государственным образовательным стандартом, и профессиональные компетенции, сформированные на основе профессионального стандарта с учетом будущей профессиональной деятельности [2].

В ходе прохождения учебных практик происходит не только закрепление и углубление теоретических знаний, но формируются умения и навыки, позволяющие увидеть тесную взаимосвязь теоретического и практического материала [3].

Прохождение учебных практик по направлению подготовки бакалавров "Экология и природопользование" способствует приобретению у обучающихся навыков по сбору и первичной обработке материала, проведению исследований в лабораторных и полевых условиях. В период прохождения учебных практик студенты на конкретных природных объектах изучают действие экологических факторов, устанавливают взаимосвязь внешних признаков живых

организмов со средой их обитания, оценивают роль различных факторов, оказывающих влияние на функционирование систем различного ранга, осуществляют анализ степени изменения природных систем в результате антропогенной деятельности [4].

Программы практик разрабатываются в соответствии с образовательным стандартом и с учетом специфики подготовки. При разработке программ практик выбираются такие виды деятельности, которые будут способствовать формированию целостного представления о своей будущей профессии. Для организации проверки результатов прохождения практики необходимо указать формы отчетности и оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации [5].

В Курском ГАУ по направлению подготовки бакалавров «Экология и природопользование» учебные практик проходит на территории Курской области, где представлены различные биоценозы с определенным видовым разнообразием.

Изучение дисциплин экологического цикла на первом и втором курсах традиционно включает учебные ознакомительные практики. На первом курсе при прохождении ознакомительной практики идет закрепление теоретических знаний, полученных при изучении следующих дисциплин: "Общая экология", "Введение в профессиональную деятельность", "Полевые и лабораторные методы исследований".

Во время прохождения ознакомительной учебной практики на первом курсе обучающиеся учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы эколога в полевых условиях. Основными объектами изучения на практике являются природные системы и агроэкосистемы. Программа практики предполагает изучение различных биоценозов, их основных характеристик, структуры. Изучение лесного, водного, лугового и садового биоценозов включает в себя исследование в полевых условиях пространственной вертикальной структуре биоценоза, типов биотических отношений, видовой структуры сообщества, экологических групп организмов, сети цепей питания. При изучении лесного биоценоза еще проводят лихеноиндикацию и определение типа леса.

На втором курсе учебным планом по направлению подготовки бакалавров "Экология и природопользование" предусмотрено две учебные практики: ознакомительная учебная практика по биоразнообразию и учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

Ознакомительная учебная практика по биоразнообразию предполагает закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин "Биоразнообразие" и " Экология растений, животных и микроорганизмов". К началу прохождения учебной практики обучающиеся должны знать основные закономерности распространения представителей флоры и фауны, влияния антропогенных факторов на живые организмы; принципы выделения жизненных форм организмов в биоценозах различных типов, виды и способы оценки видового биоразнообразия, а также уметь использовать систему знаний о принципах сохранения биоразнообразия.

Программа ознакомительной практики по биоразнообразию предполагает, так же как ознакомительная практика, изучение биоценозов, характерных для данной местности, но на более глубоком уровне. На данной практике представители флоры и фауны рассматриваются с позиции жизненных форм, определяется численность видов каждой жизненной формы в рассматриваемом биоценозе и оценивается альфа- и бетта-разнообразие, проводится изучение "краевого эффекта" (экотонов), определяется численности видов на 1 $м^2$ в экотоне.

Учебные практики на первом и втором курсе имеют четкую преемственность друг с другом, позволяя не только закрепить теоретические знания в результате формирования практических умений и навыков, но и сформировать у обучающихся первичные профессиональные умения, позволяющие осуществлять причинно-следственные связи и сформировать понимание целостности и взаимосвязанности процессов природного и антропогенного характера.

Основными формами проведения ознакомительных учебных практик по направлению подготовки бакалавров "Экология и природопользование" является экскурсия в изучаемые биоценозы, самостоятельная работа обучающихся во время полевых наблюдений, сбор полевого материала с последующей обработкой его для определения жизненны форм и экологических групп организмов, подведения итогов с учетом анализа структуры различных сообществ. Для более полного осмысления материала обучающие составляют отчет о проделанной работе. При камеральной обработке материалов, полученных в ходе экскурсий, делается вывод о структуре сообществ, их состояния, видовом разнообразии, закономерностях распространения в зависимости от особенностей абиотических факторов среды.

Важность учебных практик в системе подготовки экологов в том, что формирование компетенций происходит в рамках нескольких дисциплин.

Таким образом, целенаправленное и эффективное сочетание теоретических знаний с практическими навыками в системе подготовки экологов позволяют учебным практикам развивать у обучающихся умения и навыки, позволяющие проводить анализ уровня изменения компонентов природы в результате хозяйственной деятельности.

**Список использованных источников**

1. Копосова Н.Н., Уромова И.П. Учебные практики в системе подготовки бакалавров естественно-научных направлений // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - №3. - С. 237.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование: утвержден приказом Министерством науки и высшего образования Российской федерации от 07.08.2020 г. № 894.

3. Уромова И.П., Лобина В.С. Особенности проведения учебной полевой практики по биологическим основам сельского хозяйства // В сб.: статей по материалам региональной научно-практической конференции: Актуальные проблемы развития экологического образования для устойчивого развития в Нижегородском регионе, Нижний Новгород. - 2016. - С. 74-76.

4. Экологическое состояние природных ресурсов Центрального Черноземья и технологии их улучшения / О.В. Никитина, Е.А. Бессонова, А.И. Стифеев, В.И. Лазарев, П.О. Бридская // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. - 2023. - Том 15. - №1. - С. 73-83.

5. Пигорева О.В., Никитина С.В., Болдырева Т.П., Никитина О.В. Возможности электронного образовательного пространства в аграрных вузах // Современные наукоемкие технологии. - 2020. №11-1. - С. 184-189.

LEARNING PRACTICES IN THE TRAINING SYSTEM BACHELOR IN ECOLOGY

Nikitina O.V., Stifeev A.I.

*Abstract.* Issues related to the role and place of educational practices in the system of bachelor's training are considered, taking into account the requirements of the federal state educational standard. The

importance of educational practices in the system of formation of competencies among ecologists within several disciplines is noted.

*Keywords:* introductory educational practices, competencies, disciplines, general ecology, biodiversity

УДК 14.33.09

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В СИСТЕМЕ СПО

Сорокина И.С., преподаватель, irinapetrova.2017@bk.ru,
Панькова М.А., преподаватель, marina.ivo4ckina@yandex.ru
ОБПОУ «КГТТС», Россия

*Аннотация.* Статья посвящена анализу использования интегрированного урока в системе СПО, особое внимание уделено вопросу реализации научно-исследовательского потенциала студентов в уроках такого типа. Рассматриваются основные этапы, приемы и элементы интегрированного урока по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

*Ключевые слова:* интегрированный урок, научно-исследовательская деятельность, текст, изобразительные средства языка, лингвистический анализ текста.

Всё, что находится во взаимной связи,
должно преподаваться в такой же связи.
Ян Каменский

**Введение.** Сегодня перед профессиональным образованием стоит целый ряд задач, среди которых достижение нового качества подготовки специалистов, что ориентирует систему СПО не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие личности студента, его познавательных и творческих способностей. В таких условиях необходимо сформировать новую систему универсальных учебных действий и опыт самостоятельной научно-исследовательской работы, которые необходимы выпускникам в учебном процессе и профессиональной сфере. На наш взгляд, наиболее успешно справиться с решением таких задач и ор-

ганизовать работу сразу по нескольким направлениям помогает интегрированный урок.

**Цель.** Представить успешный опыт работы по организации и проведению интегрированного урока как формы реализации исследовательского потенциала студентов.

**Материал и методика исследования.** В качестве материала исследования был взят текст романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»; были использованы следующие методы исследования: диструктивный анализ текста, метод описания, сопоставления и обобщения.

Интегрированный урок – это специально организованный урок, цель которого может быть достигнута лишь при объединении знаний из разных предметных областей. Он направлен на рассмотрение и решение какой-либо пограничной проблемы и позволяет добиться целостного, синтезированного восприятия обучающимися исследуемого вопроса, гармонично сочетает в себе методы различных наук, имеет практическую направленность. Идея интегрированных уроков возникла из сопричастности некоторых учебных дисциплин друг другу. Задача современной педагогики – соединить в восприятии студента основные знания по каждому предмету в широкую целостную картину мира, способствовать формированию целостного взгляда на мир, пониманию сущностных взаимосвязей явлений и процессов. [1, с.72]

ОУП 01. «Русский язык» и ОУП 02. «Литература» относятся к циклу гуманитарных предметов, процесс преподавания которых связан с использованием большого количества информационного материала, что создает много трудностей при отборе, структурировании различных источников, а также с проверкой результатов деятельности студентов. Проблемное поле данных учебных дисциплин имеет большой научно-исследовательский потенциал. Создание атмосферы исследования на учебном занятии дает возможность открывать новое, искать нужное, выбирать важное, находить единственно правильное решение.

Примером успешной интеграции учебных предметов русский язык и литература является урок открытия новых знаний по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». При разработке технологической карты урока педагогами учитывались уровень подготовки студентов по изучаемым дисциплинам, умение работать в команде, проявлять индивидуальность и креативность при

решении учебных задач, критически мыслить при работе с текстом произведения.

Обязательным элементом современного урока является самостоятельное определение темы, цели и задач урока. Чтобы студенты самостоятельно сформулировали тему урока, им было предложено сравнить варианты изображения Петербурга, отметив разницу «парадного» и «обыденного» Петербурга. Визуализация помогает увидеть прием контраста в изображении облика города.

Одним из этапов подготовки к уроку является мотивация студентов на выполнение учебной задачи. Для раскрытия авторского замысла обучающимся предлагаются нестандартные формы работы с текстом. Среди них чтение с остановками (читаю – думаю – рассуждаю), работа с ключевыми словами, комплексный лингвистический анализ отрывка текста.

Важным элементом урока является работа с текстом. Обучающимся предлагается провести самостоятельное лингвистическое исследование отрывков романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»: определить тему отрывка, основную идею автора, средства художественной выразительности, помогающие раскрытию авторского замысла. Изучая речь персонажей, городской пейзаж, интерьер, анализируя содержание и частоту использования стилистических фигур и тропов в тексте, студенты приходят к понимаю того, что система изобразительное-выразительных средств в их единстве способствует понимаю авторского замысла. Ономастика, активное использование сравнений, метафор и эпитетов при описании города и его жителей, интерьера помещений, в которых живут герои, способствуют пониманию художественного идеи. Также такая работа помогает развивать речевую деятельность студентов, активизировать их познавательную активность и навык исследовательской работы при литературном анализе произведения. На интегрированном уроке студенты учатся читать, понимать и постигать глубину художественного текста, исследуя его стилистику и художественное своеобразие. Анализируя эпизоды романа «Преступление и наказание», мы приходим к выводу, что Ф.М. Достоевский создавал свое произведение как писатель-психолог, в котором использовал различные художественные способы и приемы раскрытия как образа Петербурга, так и внутреннего мира литературного героя.

В рамках опережающего задания к интегрированному уроку обучающиеся готовят мини-проекты по определённым направлени-

ям изучаемой темы. Тематика мини-проектов включает в себя три основных линии работы с текстом:

1. Петербургские пейзажи в романе.
2. Петербургские комнаты в романе.
3. Судьбы петербуржцев в романе.

В соединении с лингвистическим анализом отрывков из романа работа над мини-проектами помогает педагогу реализовать поставленные цели урока и всесторонне раскрыть основную идею автора. Исследовательская деятельность студента лежит в основе любого проекта и помогает достичь следующих результатов:

— развитие самостоятельности;
— самореализация личности обучающихся;
— развитие коммуникативных способностей студентов.

**Результаты исследования.** Работа над проектом может быть как индивидуальной, так и групповой (3-5 человек). Метод проектов помогает охватить больший объем информации по изучаемой теме с меньшей затратой времени. Также мини-проекты являются универсальным связующим звеном для интегрирования нескольких предметов в одном уроке. Развитие познавательной самостоятельности способствует формированию навыка исследования как универсального способа освоения действительности [2, с.153].

Еще одним элементом работы студентов на интегрированном уроке является прием «Глазами психолога», связанный с эмоциональным восприятием текста произведения. На наш взгляд, использовать такой прием возможно с обучающимися, владеющими определенными навыками всестороннего анализа текста. Основой этого приема является схема: *читатель – субъект – анализ.* Например, обучающимся предлагается прочитать и проанализировать отрывок из романа с описанием комнаты главного героя и ответить на ряд вопросов:

— в каком психологическом состоянии находится Раскольников?
— к каким поступкам оно может привести?
— как влияет интерьер комнаты на настроение героя?

Ответ необходимо аргументировать. Таким образом, погружаясь в психологический процесс исследования текста, обучающиеся проектируют и анализируют собственную предметную деятельность в изучаемой области.

Также интересным приемом художественного анализа текста является составление ассоциативных цепочек. Работа выполняется в

парах. Студентам предлагаются карточки-задания с опорными (ключевыми) словами, к которым необходимо подобрать ассоциативный ряд, демонтирующий смысловое восприятие художественных образов романа. Например, *дом старухи — скупость, жадность, мерзость; каморка Раскольников — убийство, безысходность, агрессия, Кузнецкий мост с рекой — самоубийство, омут, дно* [3]

**Вывод.** Таким образом, интегрированный урок — современная эффективная форма организации учебного процесса, способствующая вовлечению студентов в исследовательскую деятельность. Приемы и элементы такого занятия превращают традиционный урок в мини-исследование и способствуют развитию творческого потенциала студентов. Интерес к научно-исследовательской работе не ограничивается только рамками учебного времени. Обучающиеся самостоятельно продолжают свои научные поиски, результатами которых становятся студенческие публикации, участие в научных конференциях, создание социально значимых проектов и их публичная защита.

**Список использованных источников**

1. Криволапова Е.В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока. - Текст: непосредственный // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). – Казань: Бук. 2015. - С. 113-115. - URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/150/7921/

2. Дрещинский В. А. Основы научных исследований. Учебник для СПО. - М.: Юрайт. - 2019. - 274 с.

3. Достоевский Ф. М. Собрание сочинений в 15-ти томах. - Л., «Наука», 1989. - Том 5. https://ilibrary.ru/text/69/index.html

## USING INTEGRATED LESSONS IN THE TEACHING OF HUMANITIES IN THE SPOT SYSTEM

Sorokina I.S., Pankova M.A.

*Abstract.* The article is devoted to the analysis of the use of an integrated lesson in the SPO system, special attention is paid to the implementation of the research potential of students in lessons of this type. The main stages, techniques and elements of an integrated lesson based on the novel by F.M. Dostoevsky "Crime and Punishment" are considered.

*Keywords:* integrated lesson, research activity, text, visual means of language, linguistic analysis of the text.

УДК 378:37.035+009

# ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ И СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Птицина О.В., кандидат филос. наук, доцент,
ptitsina_o@mail.ru,
Болдырева Т.П., доцент,
bold-tp@rambler.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается специфика преподавания социально-гуманитарных дисциплин в аграрном ВУЗе. Отмечается, что она обусловлена не только реализацией когнитивной программы, но и программы воспитания гуманистически направленной личности. Социально-гуманитарное знание играет не менее важную роль, чем профессиональное; оно способно гармонизировать формирование личности студента не только, как профессионала, но и как личности.

*Ключевые слова:* философия, иностранный язык, образование, социально-гуманитарное знание, методология.

**Введение.** Современное общество предъявляет высокие требования к процессу и качеству подготовки специалистов всех направлений аграрной сферы, что обуславливает необходимость изменений и нового подхода к структуре учебных курсов и методике преподавания дисциплин в рамках получения высшего образования. Социально-гуманитарное знание играет не менее важную роль, чем профессиональное, так как именно оно способно гармонизировать формирование личности студента не только, как профессионала, но и как личности.

Цель высшего образования предполагает овладение студентами фундаментальным объемом знаний в области социокультурной, естественнонаучной, а не только узкопрофессиональной. Циклы дисциплин социогуманитарного блока (философия, иностранный язык, история, социология, правоведение) способствуют утверждению человеческого достоинства личности и развитие его потенциальных способностей в плане дальнейшей профессиональной реализации.

Проблемное поле методологии преподавания социально-гуманитарных дисциплин сегодня включает три задачи:

- конструирование методов преподавания, которые способствуют формированию устойчивого интереса к продолжению обучения самостоятельно, после окончания вуза (непрерывное обучение);

- разработка методов мотивации обучения на основе принципа самостоятельного созидания нового знания (эпистемологическая креативность);

- актуализация интереса студентов к социально-гуманитарной проблематике, обусловленной требованиями современного социума, где приветствуются умение ориентироваться в традициях и направлениях культурно-цивилизационного континниума, формулировать независимые суждения компетентностно и логично.

**Цель.** Проанализировать проблемное поле и специфику преподавания социально-гуманитарных дисциплин в аграрном вузе.

**Материалы и методика исследования.** Основу методологии составил комплексный подход, сочетающий структурно-аналитический, сравнительно-сопоставительный и структурно-описательный методы исследования.

**Результаты исследования.** Специфика преподавания социально-гуманитарных дисциплин в аграрном вузе обусловлена не только реализацией когнитивной программы, но и программы воспитания гуманистически направленной личности. Считаем, что целесообразно рассматривать этот процесс, как оптимальное сочетание фундаментального, гуманитарного и профессионального циклов дисциплин, их взаимопроникновение на основе межпредметных связей, интегрированных курсов, междисциплинарных форм контроля, обеспечивающих формирование целостного сознания на основе системного знания.

Преподавание дисциплины «Философия» для студентов бакалавриата и специалитета, как в курсе лекций, так и при проведении практических занятий, может осуществляться с привязкой учебного материала по философии к профилю основной специальности, что существенно повышает увлеченность студентов изучаемым материалом [1]. К примеру, в разделе «История философии» особое внимание в рамках лекционного курса, который организуется как лекция-беседа, следует обратить на те школы и направления, в которых активно рассматриваются проблемы системы «Человек-Природа» (космоцентризм, натурфилософия, пантеизм, географический детерминизм). В разделе «Проблемы современного философского знания» эффективной формой работы по темам «Философская антропология» и «Аксиология» является дискурс-анализ, который позволяет раскрыть творческий и познавательный потен-

циал студентов, так как каждый сможет проявить себя индивидуально в процессе изучения проблемы в групповой работе (к примеру, «Проблемы современной биоэтики - эвтаназия: «за» и «против», «Толерантность как ценность гражданского общества»).

При изучении темы «Глобальные проблемы современности» практическое занятие проводится в форме проектной деятельности «Творческая мастерская», что подразумевает возможность проведения нескольких занятий, объединенных одной темой, где студентам предстоит искать новую информацию, систематизировать и проверять ее достоверность, работать с разными источниками, творчески осмысливать и представлять проект. Одной из самых популярных среди обучающихся тем проектов является «Экологически чистый дом».

В последнее время знание иностранных языков становится реально необходимым в сфере личной и профессиональной коммуникации, так как способствует формированию международно-ориентированной личности. Современный рынок труда требует от выпускников вузов навыки использования иностранного языка для общения со своими иноязычными коллегами, чтения специальной литературы, участия в переговорах, конференциях, симпозиумах и т.д., поэтому студенты должны не просто усвоить лексические единицы изучаемого языка, но и овладеть специальной терминологией, относящейся к будущей профессии. Преподаватель выступает как модератор учебного процесса, его задача – организовать этот процесс с помощью различных стратегий. Такая работа будет способствовать, с одной стороны, запоминанию и использованию лексических единиц профессиональной терминологии, с другой – улучшению содержания языковых программ и оценки знаний обучаемых. Задача преподавателя – научить студента узнавать слово в контексте и правильно его использовать, мы так же должны научить будущих специалистов уметь делать отбор необходимого материала в сети интернета, различных журналах и т.д. При такой организации учебного процесса у обучающихся формируются познавательные, коммуникативные и регулятивные умения, а так же происходит осуществление самоконтроля [2].

Вопрос воспитания национального самосознания, высоких нравственных качеств гражданина и патриота у молодого поколения не раз поднимался и обсуждался в российской системе образования. Это воспитание идет и через предмет, так, например, на занятиях по иностранному языку студенты изучают такие темы, как «Моя Родина – Россия», «Мой родной город», «Великие люди и

ученые родного края и нашей страны», «Моя Малая Родина» и другие [3]. Студенты делают презентации по изучаемым темам, выступают с докладами на конференциях, на заседаниях студенческого кружка «Мир без границ», участвуют в тематических конкурсах.

Сейчас трудно представить учебный процесс без использования ресурсов сети Интернет, которые способствуют развитию познавательной и социокультурной компетенции обучающихся, повышают их мотивацию [4]. На занятиях студенты совершают виртуальные путешествия по странам изучаемого языка, по России и родному краю. В учебном процессе очень часто используются и деловые игры. Все инновации, применяемые в учебном процессе, направлены на подготовку будущих специалистов, которым придется работать в новом, сложном мире, который постоянно подвергается глобальным изменениям.

Безусловно, что и другие дисциплины социально-гуманитарного блока (история, правоведение, социальная экология и др.) имеют свои особенности в изложении учебного материала и методике преподавания.

**Выводы.** Подводя итог, можно сказать, что специфика преподавания социально-гуманитарных дисциплин в современном образовательном пространстве аграрного вуза сегодня напрямую зависит от проблемного поля не только предметности курса, но и направления подготовки студентов, заинтересованности в изучении учебного материала не только в пассивной форме слушания, но и активного участия в обсуждении острых тем и вопросов, способности формулировать собственные суждения и делать выводы, а также информационно-технического сопровождения учебного процесса.

**Список использованных источников**

1. Птицина О.В. К вопросу о преподавании дисциплины «Философия» в аграрном ВУЗе. - Региональный вестник. - 2021. - № 5 (61). - С.22-24.

2. Пигорева О.В., Болдырева Т.П. Социально-гуманитарное знание в научном и образовательном пространстве аграрного вуза. - Региональный вестник. - 2020. - № 3 (42). - С. 48-50.

3. Никитина С.В., Болдырева Т.П. Духовно-нравственное воспитание в вузе (из опыта работы Курской ГСХА). В сб.: Шестнадцатые Дамиановские чтения: Русская православная церковь и общество в истории России и Курского края. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. - 2019. - С. 205-208.

4. Никитина С.В., Пигорева О.В., Болдырева Т.П. Информационно-коммуникационные технологии в электронном образовательном пространстве аграрного вуза: вызовы дистанционного обучения. Современные проблемы науки и образования. - 2020. - № 4. - С. 68.

## THE PROBLEM FIELD AND THE SPECIFICS OF TEACHING SOCIAL AND HUMANITARIAN DISCIPLINES IN AN AGRICULTURAL UNIVERSITY

Ptitsina O.V., Boldyreva T.P.

*Abstract.* The article discusses the specifics of teaching social and humanitarian disciplines in an agricultural university. It is noted that it is due not only to the implementation of the cognitive program, but also to the program of education of a humanistically oriented personality. Social and humanitarian knowledge plays no less important role than professional knowledge; it is able to harmonize the formation of a student's personality not only as a professional, but also as a person.

*Keywords:* philosophy, foreign language, education, social and humanitarian knowledge, methodology

УДК 331.108.45

## СПЕЦИФИКА ПОДГОТОВКИ АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Саматова А.И., аспирант, samatova5995@mail.ru,
Михайловская А.В., аспирант, cinemabizarre95@mail.ru,
Научный руководитель: Дроговоз П.А., доктор экон. наук, профессор
Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, г. Москва, Россия

*Аннотация.* Быстрые темпы технологического прогресса и цифровой трансформации привели к нехватке квалифицированных кадров, особенно административно-управленческого персонала промышленных предприятий. В результате становится все более важным разрабатывать эффективные программы подготовки, чтобы обучить сотрудников необходимым навыкам. В данной статье рассматриваются проблемы и перспективы подготовки административно-управленческого персонала промышленных предприятий.

*Ключевые слова:* компетенция, конкурентоспособность, цифровой навык, учебные программы, учебные планы.

**Введение.** Цифровая трансформация промышленного сектора привела к значительному увеличению спроса на персонал, обладающий цифровыми навыками. Административный и руководящий персонал должен хорошо разбираться в технологиях и цифровых инструментах, чтобы принимать обоснованные решения и улучшать бизнес-операции. Согласно исследованию, проведенному Accenture, 54% руководителей считают, что отсутствие цифровых навыков у сотрудников является серьезным препятствием для реализации инициатив по цифровому преобразованию [1]. Чтобы эффективно ориентироваться в цифровой среде, административно-управленческий персонал должен обладать целым рядом цифровых навыков: анализ данных, кибербезопасность, цифровой маркетинг, управление проектами и электронную коммерцию и др.

**Цель.** Выявить специфику подготовки административно-управленческого персонала промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации.

**Материал и методика исследования.** В статье осуществляется сбор данных, изучаются всеобщие взаимосвязи и развитие, уточняется проблема, систематизируется, вырабатывается гипотеза и обобщается полученный результат специфики подготовки административно-управленческого персонала промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации.

Цифровая трансформация отраслей привела к изменению парадигмы в навыках, необходимых административному и управленческому персоналу промышленных предприятий. Однако высшие учебные заведения сталкиваются со значительными трудностями в подготовке кадров, отвечающих требованиям Индустрии 4.0.

Одной из существенных проблем является несоответствие между учебными планами высших школ и требованиями промышленности. Согласно отчету Всемирного экономического форума (ВЭФ), опубликованному в 2020 году, по прогнозам, 50% навыков, преподаваемых в высших школах, станут неактуальными в течение пяти лет из-за технологического прогресса. Кроме того, в том же отчете было обнаружено, что 65% учеников, поступающих сегодня в начальную школу, будут работать на рабочих местах, которых еще не существует [2]. Это создает проблему для высших учебных заведений в прогнозировании и подготовке к приобретению навыков, необходимых будущим отраслям промышленности.

Согласно отчету Европейской комиссии, опубликованному в 2020 году, только 12% студентов в Европейском союзе изучают предметы в области науки, технологии, инженерии и математики (STEM). Это подчеркивает проблему привлечения студентов к изучению предметов, которые становятся все более важными в цифровую эпоху. Более того, в том же отчете было обнаружено, что только 20% студентов в Европейском союзе обладают базовыми цифровыми навыками [3].

Одной из существенных проблем является необходимость поддержания глобальной конкурентоспособности высшего образования. Согласно всемирному рейтингу университетов Times Higher Education (THE), опубликованному в 2021 году, только два российских университета вошли в топ-1000 университетов мира, Московский государственный университет занял самое высокое место - 194-е. Это подчеркивает проблему обеспечения того, чтобы высшие учебные заведения в России и других странах оставались конкурентоспособными на мировом уровне в области подготовки административно-управленческих кадров для цифровой эпохи. Кроме того, тот же рейтинг показал, что только три российских университета вошли в топ-200 по инженерным специальностям и технологиям, которые являются важнейшими предметами для подготовки административно-управленческого персонала в цифровую эпоху. Это подчеркивает необходимость того, чтобы высшие школы в России сосредоточились на STEM-образовании и инвестировали в него [4].

Существует несколько типов обучающих программ, которые могут быть использованы для развития цифровых навыков административно-управленческого персонала. Эти программы включают: обучение в классе (предполагает традиционную обстановку в классе, где сотрудники получают инструкции от преподавателя или тренера); онлайн-обучение (предполагает использование цифровых платформ для предоставления обучающего контента сотрудникам); обучение без отрыва от производства (предполагает обучение на практике, когда сотрудники получают рекомендации от опытных коллег).

Ключевыми преимуществами обучения административно-управленческого персонала цифровым навыкам является: повышение производительность труда сотрудников, поскольку они могут более эффективно работать с цифровыми инструментами; улучшение процесса принятия решений, поскольку сотрудники способны принимать обоснованные решения на основе анализа данных; увеличение инноваций, поскольку сотрудники могут использовать

цифровые инструменты для разработки новых продуктов и услуг; улучшение качества обслуживания клиентов, поскольку сотрудники могут использовать цифровые каналы для взаимодействия с клиентами и повышения их удовлетворенности.

Ключевыми проблемами в подготовке административно-управленческого персонала в контексте цифровой трансформации является:

1) необходимость обеспечения обучения, адаптированного к их конкретным должностным обязанностям. Универсальный подход к обучению вряд ли будет эффективным. Вместо этого программы обучения должны быть адаптированы к конкретным потребностям различных отраслей и должностных обязанностей, чтобы гарантировать, что сотрудники обладают навыками, которые имеют отношение к их работе;

2) необходимость идти в ногу с быстро меняющимся технологическим условиям. Цифровизация создала новые вызовы и возможности для бизнеса, и сотрудники должны быть обучены новейшим технологиям и цифровым инструментам, чтобы оставаться конкурентоспособными. Это требует постоянных инвестиций в учебные программы и приверженности непрерывному обучению.

**Результаты исследования.** Для решения этих проблем существует несколько эффективных стратегий, которые организации могут внедрить. Одна из стратегий заключается в использовании технологических подходов к обучению, таких как онлайн-обучение и социальные сети, чтобы предоставить сотрудникам доступ к учебным материалам и ресурсам, адаптированным к их потребностям. Потенциал этих подходов для улучшения развития цифровых навыков у менеджеров.

Другая стратегия заключается в сотрудничестве с академическими институтами и другими организациями для разработки отраслевых моделей компетенций. Эти модели могут обеспечить основу для определения конкретных навыков, необходимых сотрудникам для навигации в цифровом среде, и могут послужить основой для разработки учебных программ и учебных планов в высших учебных заведениях.

**Выводы.** В заключение следует отметить, что высшие учебные заведения по всему миру, в том числе и в России, сталкиваются со значительными проблемами в подготовке административно-управленческого персонала промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации. Подготовка административно-управленческого персонала промышленных предприятий в услови-

ях цифровой трансформации требует индивидуального подхода, учитывающего специфические проблемы различных отраслей и должностных обязанностей. Эффективные стратегии включают использование усовершенствованных технологиями подходов к обучению и сотрудничество с академическими институтами и другими организациями для разработки отраслевых моделей компетенций. Инвестируя в учебные программы и стремясь к непрерывному обучению, организации могут наделить своих сотрудников необходимыми навыками для достижения успеха в цифровой трансформации промышленных предприятий.

**Список использованных источников**

1. Будущие системы могут помочь вам масштабировать инновации и получить максимальную отдачу [Электронный ресурс]: Консалтинговая компания Accenture. URL: https://www.accenture.com/nl-en/insights/future-systems/future-ready-enterprise-systems (дата обращения 09.04.2023).

2. 10 лучших профессиональных навыков завтрашнего дня и сколько времени потребуется, чтобы их освоить [Электронный ресурс]: Всемирный экономический форум. URL: https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/ (дата обращения 10.04.2023).

3. Цели ЕС на 2020 год в сфере образования [Электронный ресурс]: Бюро публикаций Европейского Союза. URL: https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2020/en/chapters/ chapter2.html (дата обращения 09.04.2023).

4. Мировой рейтинг университетов 2021 г. [Электронный ресурс]: Еженедельный журнал Times Higher Education. URL: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking (дата обращения 11.04.2023).

## THE SPECIFICS OF TRAINING ADMINISTRATIVE AND MANAGERIAL PERSONNEL OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Samatova A.I., Mikhailovskay A.V., Drogovoz P.A.

*Abstract.* The rapid pace of technological progress and digital transformation has led to a shortage of qualified personnel, especially administrative and managerial personnel of industrial enterprises. As a result, it becomes important to develop effective training programs to train employees in the necessary skills. This article discusses the prob-

lems and prospects of training administrative and managerial personnel of industrial enterprises.

*Keywords:* competence, competitiveness, digital skill, curricula, curricula.

УДК 378

# РЕАЛИЗАЦИЯ КОНТЕКСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ КУРСАНТОВ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ КАФЕДРЫ

Скороходова Е.В., кандидат биол. наук, преподаватель,
Сурин Р.О., подполковник, старший преподаватель,
elenarumkina@mail.ru
МО РФ ДВОКУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается актуальность применения контекстного подхода в обучении курсантов на практических занятиях с целью формирования профессионально-значимых качеств.

*Ключевые слова:* контекстный подход, профессионально-значимые качества, курсанты.

В условиях сложившейся обстановки России с другими странами растет потребность нашей страны в высококвалифицированном офицерском составе, который сможет не только выполнять свои непосредственные функции, но и проводить ремонт бронетанкового вооружения и военной техники, если возникнет необходимость. Поскольку в настоящее время эксплуатируется достаточно большое количество бронетанкового вооружения и техники, то она требует постоянной боевой готовности и должна своевременно подвергаться ремонту. Поэтому на сегодняшний день проводить занятия с курсантами с применением контекстного подхода в обучении очень актуально. В связи с этим при проведении практических занятий мы стараемся максимально приблизить обучение курсантов к реальным условиям ремонта, формируя тем самым профессионально-значимые качества курсантов. В число ремонта, применяемого при ремонте бронетанкового вооружения и техники, относится сварка металлов. Из всех известных способов сварки при ремонте военной техники используются главным образом электрическая дуговая сварка металлическим электродом.

Из всех случаев ремонта деталей на ремонт способом сварки приходится 30% и более, причем из общего числа деталей, ремонтируемых сваркой, на долю собственно сварки приходится около 20%, на долю наплавки — около 80%.

Ремонту сваркой и наплавкой подвергается большая группа деталей, изготовленных из сталей (малоуглеродистых, среднеуглеродистых, низко- и высоколегированных), бронзы, ковкого чугуна и алюминиевых сплавов. Сварка и наплавка восстанавливаемых деталей может производиться как на переменном, так и на постоянном токе [1].

Преподавателем сначала на теоретическом курсе дисциплины «Материаловедение и технологии конструкционных материалов» выдается обучающимся информация по сварке металлов. Курсантам выдаются основные определения и понятия по данной теме, виды сварки, отличия [2]. Затем на практических занятиях курсантам доводятся требования безопасности при проведении сварочных работ, в частности при проведении электродуговой сварки. Изучается подробно станочное оборудование и инструменты, применяемые при сварке металлов, в частности об электродах (плавящиеся и неплавящиеся, их состав, применение), род тока и полярность тока. Курсантам рассказывают и показывают, как необходимо правильно выбирать диаметр электрода, силу тока и другие составляющие. Также доводится технология проведения производственных работ. Затем курсант по индивидуальному заданию выполняет практическую работу по сварке металлов с применением операционных карт с соблюдением требований безопасности. Курсант выполняет несколько видов соединений электродуговой сваркой. В результате на практических занятиях с применением контекстного подхода в обучении курсанты училища максимально приближены к реальным условиям, что позволяет не только закрепить теоретические знания по данной теме, но и приобрести практические навыки и умения выполнения электродуговой сварки металлов, используемой при ремонте бронетанкового вооружения и техники.

Таким образом, опираясь на современные события в мире, особенно в условиях специальной военной операции (СВО) зачастую нет возможности проводить ремонт техники в специально оборудованных помещениях, поэтому военнослужащие вынуждены ремонтировать технику в полевых условиях, используя доступные им инструменты и знания, полученные в ходе своей службы и обучения в училище. Поэтому, проведение занятий с применением контекстного подхода в обучении с целью формирования профес-

сионально-значимых качеств будущих офицеров является ценным. В частности, практика ремонта БТВТ необходима курсантам в ходе их учебы и является важной частью учебного процесса.

**Список использованных источников**

1. Ремонт деталей сваркой [Электронный ресурс]: учебник. – Самарский государственный технический университет, 2015. - https:// studfile.net/preview/4530338/page:114/ (дата обращения 18.04.2023).

2. Дальский М.А., Арутюнова И.А. Технология конструкционных материалов. Учебник для машиностроительных специальностей вузов. - М.: Машиностроение. - 1985. - 448 с.

IMPLEMENTATION OF A CONTEXT APPROACH
IN TEACHING CADETS IN TECHNICAL DISCIPLINES
OF THE DEPARTMENT

Skorokhodova E.V., Surin R.O.

*Abstract*. The article discusses the relevance of using the contextual approach in teaching cadets in practical classes in order to form professionally significant qualities.

*Key words*: contextual approach, professionally significant qualities, cadets.

УДК 372.854

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В РАЙОНАХ,
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ НА СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Батенева Я.А., студент, ianamis@mail.ru,
Шарыпова Н.В., кандидат биол. наук, доцент,
заведующий кафедрой биологии и географии
с методикой преподавания, sharnadvla@yandex.ru
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный
педагогический университет», Россия

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются особенности преподавания химии в районах, специализирующихся на сельском хозяйстве, на примере Курганской области. Авторы рассматривают специфику и основные проблемы сельского хозяйства своего региона. Исходя из программы школьного курса химии, предлагают различные способы привлечения внимания школьников на то, что

химия и химические соединения – это неотъемлемая часть успешного процесса и результата сельскохозяйственных работ.

*Ключевые слова:* методика преподавания химии, сельское хозяйство, Курганская область, удобрения, вредные вещества.

**Введение.** Курганская область – это индустриально-аграрный регион, так как агропромышленный комплекс области является одним из системообразующих секторов экономики. До 15 % валового регионального продукта приходится именно на него. На территории Курганской области насчитывается 229 предприятий, специализирующихся на сельском хозяйстве, и 270 производителей различных пищевых продуктов. Кроме того, в области больше тысячи фермерских и в десятки раз больше личных подсобных хозяйств. Все это позволяет области оставаться одним из важнейших сельскохозяйственных регионов всего Уральского округа. В основном область специализируется на выращивании зерновых культур, овощей и картофеля [1].

В таких регионах многие люди выбирают профессию в соответствии со спецификой области, то есть в сфере сельского хозяйства. В связи с этим считаем необходимым начинать подготовку учеников к будущей профессиональной деятельности еще в школьные годы, уделяя этому время на уроках. Сделать акцент на различные стороны сельского хозяйства возможно на уроках химии.

**Целью** данной работы является выявление в школьном курсе химии тем, при изучении которых учитель сможет сделать уклон на сельское хозяйство, а также приведение примеров, которые, по нашему мнению, должны заинтересовать учеников и позволить им усвоить не только теоретический материал, но и получить личный опыт в ходе выполнения практических заданий.

**Основная часть.** Для анализа были выбраны учебники химии за 8, 9 и 10 классы авторов О.С. Габриеляна, Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. В них мы рассмотрели актуальный материал, преподаваемый школьникам, и определили несколько параграфов, позволяющих учителю углубиться в практику и сделать акцент на особенности влияния различных химических элементов и их соединений как на сельское хозяйство в целом, так и на потребляемые нами результаты деятельности агропромышленного комплекса.

Начнем рассматривать темы с восьмого класса, так как именно в это время ученики знакомятся с химией как наукой в целом, усваивают ее основы и изучают химические элементы, их свойства, получение и применение. Изучая таблицу Д.И. Менделеева, обу-

чающиеся рассматривают как целые группы элементов, имеющие общие свойства, так и некоторые элементы в частности. После этого происходит знакомство с наиболее распространенными в нашей жизни химическими соединениями.

Изучая конкретные элементы, мы можем остановиться на теме «Водород», его применение. Мы можем указать ученикам на то, что большая часть водорода расходуется на производство аммиака и аммиачной воды, которые используются для получения азотных удобрений, широко применяемых при выращивании культурных растений [2]. Здесь можно пойти различными путями, ученикам может быть предложено изучение различных удобрений, являющихся соединениями аммиака. Сюда относится нитрат, сульфат, хлорид и карбонат аммония. Можно предложить восьмиклассникам групповую или парную работу по подготовке доклада с презентацией, в котором должны быть рассмотрены различные аммиачные удобрения, сферы и особенности их применения. Либо же можно сделать акцент именно на том, что азотные удобрения необходимы растениям, так как они не способны поглощать атмосферный азот. Ученикам может быть предложено посмотреть видеофильм об азотных удобрениях или о симбиозе растений с азотобактериями, которые находясь в почве, поглощают азот из атмосферы и переводят его в азотосодержащие соединения, необходимые в жизнедеятельности растений.

Далее по учебному плану следуют химические соединения и их основная классификация: простые и сложные (соли, кислоты, основания, оксиды). При изучении солей стоит заострить внимание на том, что многие из них служат удобрением и средством для борьбы с вредителями растений. Подробно можно рассказать про калийную селитру, которая является одним из самых популярных удобрений и содержит в себе калий и азот [2]. Для закрепления можно провести интереснейший опыт на создание огненной надписи при помощи концентрированного раствора нитрата калия, которым на бумаге вырисовывается текст или рисунок, и горящей лучинки, которой поджигают следы раствора.

Изучая щелочи, можно провести совместный с учениками эксперимент по проверке почв из разных мест на щелочность или кислотность. Для этого учащиеся могут принести собственные образцы из огорода или домашних цветочных горшков, затем небольшое количество почвы необходимо растворить в воде и в готовый раствор окунуть лакмусовую бумажку. После эксперимента обязательно стоит разъяснить, что разные растения предпочитают разную по

кислотности почву, поэтому если растительному организму необходима, например щелочная почва, то нам стоит снизить ее кислотность, а также рассказать, как можно это сделать. Этот опыт ученики могут использовать в своей работе на дачном участке или поделиться информацией с родителями.

При завершении курса учитель может провести обобщающий урок, на котором учащиеся выступят с творческими заданиями по теме «Роль химии в жизни человека». Среди перечня тем, стоит указать сельское хозяйство, чтобы ученики могли самостоятельно повторить свои знания, найти дополнительную информацию и представить ее перед классом. Форма отчетности может быть абсолютно любой: презентация, фильм, плакат, поделка и т.д.

Перейдя в 9 класс, ученики начинают не только более подробно изучать неорганическую химию, но и затрагивают некоторые темы из органической химии. В связи с этим учитель может давать задания намного сложнее, требующие более обширных знаний и хорошей подготовки. Для начала можно предложить ученикам попробовать составить схему, отражающую практическое значение каких-либо химических элементов, где одной из рассматриваемых сторон будет сельское хозяйство. Форма может быть различной, отлично подойдёт кластер, таблица, инфографика. В качестве примера предлагаем рассмотреть серу [3]. Сама сера активно применяется в сельском хозяйстве, благодаря своей способности бороться с вредителями и заболеваниями растений. Соединения серы, не уступая ей, также активно применяются. Это и серная кислота, являющаяся минеральным удобрением, и медный купорос, известный своими антисептическими свойствами.

Ближе к завершающим темам в учебнике Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана представлена тема «Минеральные удобрения». В ней авторы рассказывают о трех важнейших элементах, необходимых растениям – азот, фосфор, калий. Также предлагается провести лабораторный опыт на ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями [4]. Наиболее интересным вариантом проведения занятия по этой теме будет круглый стол, на котором учитель может тезисно представить вопросы, а ученики, в свою очередь выступить с докладами. В конце учитель может провести наглядный опыт на определение фосфорных минеральных удобрений при помощи растворения фосфатов кальция в воде. В конце мероприятия ученикам раздаются информационные памятки с указанием самых распространенных минеральных удобрений, способов их использования, территорий или растений, нуждающихся в них.

Изучая раздел органической химии, можно провести эксперимент, в ходе которого ученики должны определить, какие фрукты выделяют этилен, который ускоряет созревание и гниение других фруктов, находящихся рядом. Ученикам предлагается принести свои любимые фрукты и сложить их в мешочки. В течение недели учащиеся смогут наблюдать, что яблоки, груши и абрикосы выделяют большое количество этилена, а остальные фрукты портятся под их влиянием. При помощи этого наблюдения учитель сможет объяснить ученикам, что многие фрукты в магазинах выращены при помощи химикатов, стимулирующих их рост и созревание.

При изучении органических кислот важно уделить внимание уксусной кислоте. Эта кислота применяется в сельском хозяйстве в самых разных ситуациях: ускорение прорастания семян; борьба с вредителями, в частности колорадским жуком, тлей, гусеницами капустницы и т.д.; приманивание бабочек, поедающих урожай; борьба с грибковыми заболеваниями растений и многое другое. Можно предложить ученикам дома сравнить скорость прорастания семян подготовленных классическим способом и протравленных в уксусной кислоте. Обучающимся необходимо будет протравить семена, для этого раствором уксусной кислоты нужно смочить марлю и поместить в нее семена, оставив их в этой марле до прорастания. На уроке ученики могут показать фото и рассказать классу о результатах сравнения двух способов проращивания семян.

10 класс отличается полным погружением в органику. Многие химикаты, используемые в сельском хозяйстве, относятся именно к этому разделу химии. Интересным заданием для учеников послужит исследовательская деятельность в сфере пестицидов. Сюда можно внести классификацию пестицидов, их вредное влияние на организм человека, а также исследование, в котором ученик определяет наличие пестицидов в овощах и фруктах из магазина. Отчетностью будет служить доклад и презентация или снятый фильм, включающие в себя теоретическую часть, результаты исследования с фото и объяснением. Если задание будет выполняться весной, либо летом, ученик может сравнить овощи из магазина и из собственного огорода, это сделает работу еще интереснее и покажет учащимся, что домашняя продукция качественнее и полезнее той, что продается в магазине.

**Заключение.** В результате своего исследования мы пришли к выводу, что в школьном курсе химии достаточное количество тем, подходящих для того, чтобы обратить внимание учеников на специфику их родного района, области. От учителя требуется только

знание этих тем, а также креативное мышление, которое позволит превращать трудно усваиваемую теорию в красочную и увлекательную практическую, лабораторную, творческую работу. Также большую ценность будет иметь личный опыт учителя в сфере сельского хозяйства, знание того, какое вещество можно применить в той или иной ситуации.

Таким образом, химия верный помощник в изучении специфики района, а именно сельского хозяйства, привлечении молодого поколения в эту сферу и создании образовательной базы, которая поможет более быстро вникнуть в работу молодым специалистам.

**Список использованных источников**

1. Сельское хозяйство. – Текст: электронный // Губернатор и Правительство Курганской области : офиц. сайт. – Курган. – URL: https://kurganobl.ru/selskoe-hozyaystvo (дата обращения: 15.04.2023).

2. Габриелян О.С. Химия 8 класс: учеб. пособие. – Москва: Дрофа. - 2013. - 256 с.– Текст: непосредственный.

3. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс : учебн. пособие. – Москва: Просвещение. - 2021. - 208 с. – Текст: непосредственный.

4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс: учебн. пособие. – Москва: Просвещение, 2000. - 160 с. – Текст: непосредственный.

FEATURES OF TEACHING CHEMISTRY
IN AREAS SPECIALIZING IN AGRICULTURE

Bateneva Ya.A., Sharypova N.V.

*Abstract*. This article discusses the features of teaching chemistry in areas specializing in agriculture, using the example of the Kurgan region. The authors consider the specifics and main problems of agriculture in their region. Based on the program of the school chemistry course, they offer various ways to attract the attention of schoolchildren to the fact that chemistry and chemical compounds are an integral part of the successful process and result of agricultural work.

*Keywords*: methods of teaching chemistry, agriculture, Kurgan region, fertilizers, harmful substances.

УДК 37.013

# К ВОПРОСУ О ВОСПРИЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Сариго Н.В., кандидат пед. наук, доцент,
nadezhda.sarigo@yandex.ru,
Уварова А.Г., кандидат техн. наук, доцент,
a.g.uvarova@yandex.ru,
Ярыгина И.В., кандидат с-х. наук, доцент,
yarygina-irina@rambler.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье раскрываются особенности восприятия учебной информации студентами, предложены методы и формы проведения занятий с учетом модальности восприятия.

*Ключевые слова:* виды модальности, восприятие учебной информации, аудиал, визуал, кинестет.

**Введение.** Восприятие - свойство личности, сопровождающее нас с рождения, с течением жизни оно только развивается и совершенствуется. Сущность процесса восприятия заключается в том, что оно обеспечивает получение и первичную переработку информации из внешнего мира. Один и тот же материал воспринимается и перерабатывается разными людьми по-разному, в зависимости от входных информационных каналов, по которым поступает информация об окружающей действительности. В числе наиболее значимых входных каналов психологи выделяют: визуальный (визуальная система восприятия), аудиальный (аудиальная система восприятия) и кинестетический или эмоционально - чувственный (кинестетическая система восприятия). Система, которая используется чаще, чем другие, называется предпочитаемой репрезентативной системой человека. Даже когда человек демонстрирует предпочтение одной репрезентативной системы, это не означает, что он не использует и другие системы [1].

**Цель.** В процессе обучения, студент сталкивается с большим объемом информации, которая должна быть воспринята и освоена. Переизбыток информации приводит к снижению уровня ее восприятия и негативно отражается на качестве знаний.

**Материал и методика исследования**. По результатам исследований, проведенных педагогами-психологами, процентное соотношение визуалов, аудиалов и кинестетов в группе (общая численность группы 100%), представлено на диаграмме (рисунок 1) [2]:

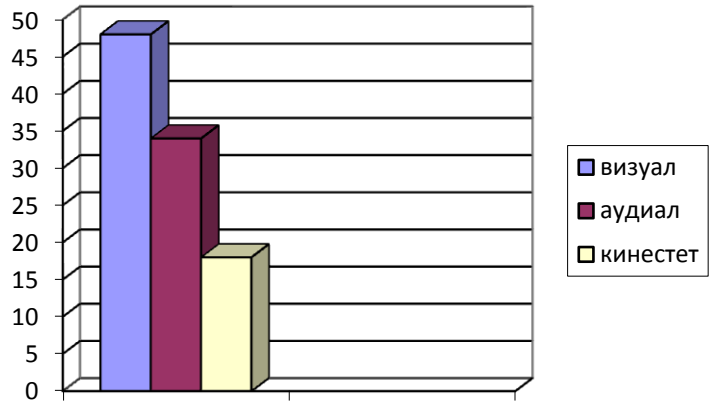



Рисунок 1 – Результаты диагностики студентов на модальность восприятия (аудиальную, визуальную и кинестетическую)

Преподаватель должен учитывать индивидуальные особенности восприятия учебной информации при подготовке к занятиям. Особенно, если дисциплина является трудной для восприятия, изобилует большим объемом графической информации, например, инженерная графика, начертательная геометрия, детали машин, взаимозаменяемость и т.д.

Мы считаем, качество подготовки будущих специалистов повысится, если на основе диагностики индивидуальных особенностей восприятия информации будет разработана [1]:

– система творческих заданий и упражнений с учетом индивидуальных особенностей восприятия;

– скорректированы цели, задачи и содержание учебной информации;

– разработаны методы проведения занятия и представления учебной информации.

Подходы к представлению учебного материала для студентов по видам репрезентативных систем, представлены в таблице 1.

Инженерные дисциплины требуют от обучающихся пространственного мышления. Базой создания и развития пространственного мышления являются графические изображения предметов (невербальная зрительная информация). Для того, чтобы включить в работу студентов с различными репрезентативными системами, а не только визуалов, необходимо использовать различные способы

представление одной и той же учебной информации. Графическое изображение (зрительная визуальная информация), описание зрительных форм и соотношений объектов (вербальная слуховая информация), манипулирование с динамическими и пространственными моделями, проектная деятельность (кинестетическая информация) [2].

Таблица 1 – Представление учебного материала.

| Аудиалы | Визуалы | Кинестеты |
|---|---|---|
| Материал представляется в виде текста, или аудиоряда. Студент переводит текстовый описательный материал в чертежи и схемы. | Чертежи, графики, схемы, рисунки и изображения. Преобразования чертежей, выделение отдельных деталей из узла и их разработка. | Материал представлен в виде деталей, узлов агрегатов (возможность произвести с ним предметные действия). Формирование проблемы, разработка алгоритма ее решения. |

Используя данный принцип при составлении заданий, мы предполагаем, что обучаемые, выполняющие задания, подстроенные под их модальность, будут усваивать знания более качественно. Руководствуясь следующими принципами:

- визуальная модальность: предпочтение информации, которая поступила через зрительный канал, используется графическое изображение и работа с ним, а письменное пояснение дается для разъяснения требований к задаче;

- аудиальная модальность: предпочтение информации, которая поступила через слуховой канал, задания, основанные на самостоятельном формировании графического изображения по его словесному описанию;

- кинестетическая модальность: предпочтение информации, которая поступила через ощущения. Задания, в формулировке которых есть проблема, для решения которой необходима самостоятельная работа с учебником или опора на жизненную ситуацию.

В качестве примера таких заданий, рассмотрим задания (таблица 2), составленные для одной из тем, изучаемых в рамках дисциплины «Инженерная графика», «Построение кинематических схем».

Таблица 2 – Примеры заданий

| | |
|---|---|
| Задание для студентов с аудиальной формой восприятия информации | На формате А-4, с основной надписью, выполнить кинематическую схему привода, состоящего из:<br>а) электродвигателя<br>б) плоскоременной передачи<br>в) цепной передачи<br>г) цилиндрического двухступенчатого косозубого редуктора<br>д) эластичной муфты<br>е) открытой зубчатой пары, валы которой установлены на шариковых однорядных радиальных подшипниках. |
| Задание для студентов с визуальной формой восприятия информации | По изображению сборочного узла, составить кинематическую схему. На формате А-4, с основной надписью. |
| Задание для студентов с кинестетической формой восприятия информации | По компоновочному чертежу узла выполнить его кинематическую схему. На формате А-4 с, основной надписью. |

Кроме предложенных выше способов составления индивидуальных заданий, можно использовать и различные методы проведения занятий. Например, метод триоды, на блок-схеме (рисунок 2) показан один из возможных подходов к организации занятия. Группа, состоящая из трех человек: аудиала, визуала и кинестета, взаимодействующих между собой, решают совместно задачи и обмениваются информацией, развивая, таким образом, доминирующую и сопутствующую модальность.

Такой метод проведения занятий дает в обучении следующие преимущества:

- если студент не может понять новый или ранее пройденный материал, он может попросить разъяснений не только у преподавателя, но и у участников своей группы;
- в группе при обсуждении легче выделить проблему и найти ее решение;
- ответственность за принятое группой решение, ложится на членов всей группы;
- в группе необходимо аргументированно и четко отстаивать свою точку зрения при решении проблемной ситуации.

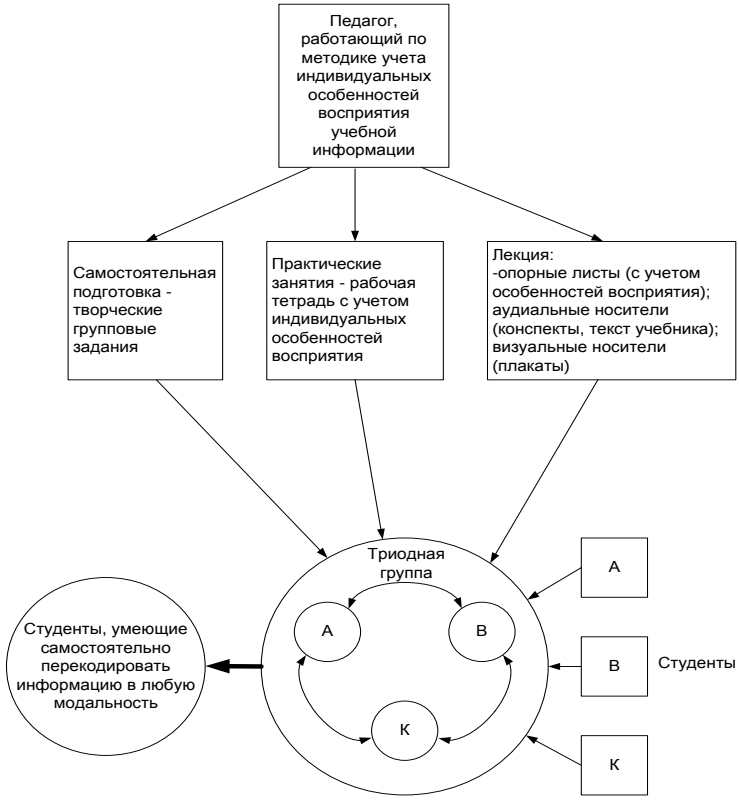



Рисунок 2 – Методы работы с триодной группой студентов

В групповых занятиях развиваются не только модальности восприятия, но и такие свойства мышления, как систематизация, обобщение, классификация, аналогия, анализ, абстрагирование.

При работе в группе развиваются и навыки общения и коммуникации.

Средства визуальной наглядности: видеофильмы, слайды, демонстрационные модели на компьютере.

Средства аудиальной наглядности: учебный текст, речь педагога, аудиальный или текстовый прототип лекции, составленные по теме занятия кроссворды, ребусы.

Кинестетические средства обучения: динамические модели, реальные узлы и детали.

Разработка и использование на занятиях всех видов средств, будет стимулировать обучающихся всех типов восприятия [1].

Исходя из выше изложенного, мы разработали способы планирования и осуществления учебного процесса поэтапно, они представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Примерный план учебного процесса

| Основные этапы проведения занятия | Индивидуальные особенности восприятия учебной информации | | |
|---|---|---|---|
| | аудиальная | визуальная | кинестетическая |
| Постановка цели занятия | устная постановка цели | письменная постановка цели | выделение цели из созданной проблемной ситуации |
| Получение новых знаний | объяснение материала преподавателем, закрепление услышанного с помощью текста лекции или методического пособия | знакомство с материалом начинается с увиденного на плакате, доске, дисплее, затем следует объяснение, в ходе которого рекомендуется использовать записи на доске | Демонстрация модели, создание проблемной ситуации, т.е получение знаний практическим путем, сделать самостоятельные выводы, а затем почитать материалы учебника или учебного пособия, выяснить у преподавателя интересующие их вопросы |
| Закрепление и контроль знаний | Так как аудиалы обладают быстрой реакцией, для них необходимо предусмотреть устные задания или опрос, в ходе которого преподаватель может выяснить и предотвратить часто встречающиеся ошибки | Визуалы особое внимание уделяют поэтапному решению задачи, осмыслению и обдумыванию информации, затем представляют ее в форме алгоритма действий или блок схем, чертежей эскизов. | Кинестет манипулируют с различными динамическими пространственными моделями, опорными чертежами, использует справочный материал, разбирает и анализирует решения похожих проблем, затем представляет свое решение. |

**Выводы.** Все вышеизложенное дает основание сделать вывод, что знание модальности восприятия обучаемого – основа успеха обучения будущего специалиста. Выделяя индивидуальные осо-

бенности студентов при восприятии учебной информации, педагог не только повышает их уровень восприятия информации, но и развивает его индивидуальные возможности.

**Список использованных источников**

1. Индивидуализация обучения студентов графическим дисциплинам в педагогическом вузе (на примере особенностей восприятия учебной информации) Сариго Н.В. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Московский педагогический государственный университет. - Курск. - 2008.

2. Сариго Н.В. Индивидуализация обучения студентов инженерного факультета В сборнике: Наука и инновации в сельском хозяйстве. Материалы Международной научно-практической конференции. - 2011. - С. 213-216.

ON THE ISSUE OF INFORMATION PERCEPTION

Sarigo N.V., Uvarova A. G., Yarygina I.V.

*Abstract.* This article reveals the peculiarities of students' perception of educational information, suggests methods and forms of conducting classes taking into account the modality of perception.

*Keywords:* types of modality, perception of educational information, auditory, visual, kinesthetic.

УДК 378.147

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

Косинова Н.А., кандидат геогр. наук, доцент,
nklind@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Для более эффективного усвоения материала дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам необходимо хорошо владеть русским языком. В статье дана характеристика некоторых технологий, которые активизируют познавательную, мыслительную и самостоятельную деятельность обучающихся. Отмечены достоинства использования этих инновационных технологий как эффективного способа достижения высокого результата при изучении дисциплин естественно-научного цикла.

*Ключевые слова:* инновационные технологии, русский язык, иностранный язык, тандем-метод, дистанционное обучение, игровые технологии.

Применение инновационных технологий в преподавании дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам является весьма актуальным вопросом на современном этапе развития общества. Необходим постоянный поиск наиболее эффективных методик, способов и приемов обучения для достижения максимально возможного взаимопонимания в иностранной среде.

Под термином «инновационные технологии в профессиональном образовании» понимаются «технологии, ориентированные на формирование системного творческого технического мышления учащихся и их способности генерировать нестандартные технические идеи при решении творческих производственных задач» [1].

Развитие инновационных процессов является одним из способов модернизации образования, повышения его качества, доступности и эффективности. Коммуникативная составляющая выступает одной из основных целей обучения иностранных граждан. Именно она представляет собой способность человека средствами изучаемого языка осуществлять речевое общение, в ходе которого формируются речевые навыки и умения [2.-С.172]. Практическое овладение языком помогает эффективному обучению в различных учебных ситуациях.

Среди эффективных инновационных технологий преподавании дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам можно выделить следующие:

1. IT-метод. Этот метод позволяет сделать обучение более наглядным и эффективным. Внедрение IT технологий в учебный процесс дает возможность создать справочный и иллюстративный материал, представленный в разнообразном виде. Это позволяет увеличить скорость восприятия, понимания и глубину усвоения дисциплины, развивать эрудицию [3.-С.146].

Преподаватель становится в этом случае тьютором, консультирующим в процессе обучения и организующим контроль качества знаний студентов. А применение сетевых технологий является одним из форм организации такого контроля.

2. Обучение в сотрудничестве. Этот метод помогает преподавателю реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивает индивидуализацию и дифференциацию обуче-

ния. Здесь очень важен эффект социализации, формирования коммуникативных умений, где студенты учатся работать и творить сообща.

3. Проектные технологии. В ходе применения этой технологии обучающиеся получают знания в процессе самостоятельного решения практических задач. Это развивает творческое мышление, креативный подход к решению поставленных задач. Здесь важной составляющей является сотрудничество и взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом.

4. Тандем-метод. Этот метод является одним из самых популярных при изучении неродного языка. Целью такого метода является овладение иностранным языком благодаря тандем-партнеру. В таком тандеме наиболее эффективно решается коммуникативная компетенция, которая очень важна для свободного владения иностранным языком, что приводит к способности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителем языка. Работая в тандеме, иностранные студенты учатся интерпретировать изучаемый материал, участвовать в обсуждении, выстраивать умозаключения, делать выводы [4.-С.43].

5. Технология case study. В последнее время преподаватели дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам все чаще прибегают к этому методу. Благодаря этой технологии студенты постепенно начинают думать на иностранном языке, у них вырабатываются навыки самостоятельного обдумывания проблемы. Они должны анализировать ситуации, взятые из окружающей нас социальной действительности. Это, в конечном счете, приводит к овладению практическими навыками и заставляет студента думать уже на неродном для него языке.

6. Технология «эдьютейнмент». Эта технология при преподавании дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам очень быстро входит в практику. Она основана на концепции обучения через развлечение и увлечение и включает в себя разнообразные средства: компьютерные, настольные и видео игры, фильмы, музыка, веб-сайты, мультимедийные программы и другие средства, имеющие творческую основу.

7. Дистанционное обучение. Особенно актуальны проблемы организации уроков с применением дистанционного обучения стали в условиях пандемии. Онлайн-обучение постепенно перестает выполнять вспомогательную функцию и начинает играть ведущую роль в современной системе образования.

8. Игровые технологии позволяют моделировать в ходе обучения конкретные ситуации общения и готовить, таким образом, иностранных студентов к взаимодействию в социальной среде. В игровой форме обучающиеся получают опыт межличностного и группового взаимодействия для коллективного принятия решений, развивают аналитическое мышление, формируют познавательную мотивацию [5.-С.42].

Таким образом, применение инновационных технологий в преподавании дисциплин научно-естественного цикла иностранным студентам помогает решать различные задачи современной методики преподавания. Грамотное использование возможностей инновационных средств обучения способствует активизации познавательной деятельности иностранных студентов при изучении дисциплин научно-естественного цикла. Это достигается благодаря инновационному обучению и богатому арсеналу приемов и методик, заложенных в этом обучении. Внедрение инновационных форм и методов обеспечивает развитие самостоятельности, уверенности не только в коммуникативной деятельности, но и интеллектуальной.

**Список использованных источников**

1. Научная электронная библиотека. URL: https://monographies.ru/ru/book/section?id=4487 (дата обращения: 21.12.2019).

2. Ломова Л.А. Эффективные методы и формы обучения географии иностранных студентов // Предвузовское обучение иностранных граждан в современной образовательной среде: сб. материалов II межвуз.науч.-практ. конф. РУДН. - 2019. – С. 171-178.

3. Косинова Н.А. Инновационные методы преподавания естественнонаучны дисциплин в современном вузе // Вестник Тульского государственного университета. Серия: Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. - 2022. - № 1(21). - С. 146-148.

4. Кудрявцева Е.Л. Использование тандема для изучения русского языка как иностранного и сохранения русского языка как родного у естественных билингвов // Институт иностранных языков и медиа-технологий Университета Грайфсвальда. - 2012. - С. 43.

5. Кашпирева Т. Б. Игровые интерактивные технологии обучения на уроке русского языка как иностранного: методический аспект // Молодой ученый. - 2016. - № 13.2(117.2). - С. 41-43.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING DISCIPLINES OF THE NATURAL SCIENCE CYCLE TO FOREIGN STUDENTS

Kosinova N.A.

*Abstract.* For more effective assimilation of the material of the disciplines of the scientific and natural cycle, foreign students need to have a good command of the Russian language, and this is also facilitated by demonstrative material. The article describes some technologies that activate cognitive, mental and independent activity of students. The advantages of using these innovative technologies as an effective way to achieve high results in the study of disciplines of the natural science cycle are noted.

*Keywords:* innovative technologies; Russian language; foreign language; tandem method; distance learning; game technologies.

УДК 574

# ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА К ОЛИМПИАДЕ ПО ЭКОЛОГИИ

Долгополова Н.В., доктор с.-х. наук, dunaj-natalya@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Подготовительная программа к олимпиаде по экологии имеет систематизированную и деятельностную основу с учетом личностно-ориентированной направленности обучающихся в области биологии, химии, географии и экологии, что позволяет удовлетворять запросы конкретных детей. Программа направлена на приобретение учащимися дополнительных знаний по экологии; их подготовку к Всероссийской олимпиаде школьников; понимание и осознание школьниками важной роли образования в дальнейшем самоопределении, выборе профессии, жизненного пути, становлении личности как образованного представителя своей страны.

*Ключевые слова:* экология, олимпиада, подготовительная программа, общие вопросы биологии.

Образовательная программа включает в себя теоретические и практические занятия, тренировочные туры олимпиады, лекции и семинары, практические занятия, тематическую экскурсию. В программе присутствуют разделы с расширенным и углубленным содержанием, необходимые для успешной подготовки школьников к олимпиадам. Педагогическая целесообразность. Предлагаемая

олимпиадная экологическая образовательная программа актуальна для подготовки одаренных детей к предметным олимпиадам, а также для закрепления, расширения и углубление знаний изученного материала по биологии за старшие классы обучения в школе. В содержание программы включены основы различных областей экологии, биологии, химии географии.

*Отличительные особенности программы*. Особое внимание в программе обращено на изложение тех тем курса биологии и других предметов, которые обычно вызывают у школьников наибольшие затруднения. В ходе занятий обучающиеся получают необходимый материал из учебных пособий, дополнительной литературы, используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, рисунков, творческих работ. На занятиях и при выполнении заданий предусмотрены вопросы для самоконтроля.

*Особенности организации образовательного процесса*. Программа основывается не только на содержании и принципах построения базовой школьной программы по ботанике, зоологии и физиологии человека, но и включает в себя более глубокое и расширенное содержание, усиленное выполнением практических работ. Новизна рассматриваемого материала проявляется в углублении научных знаний, их практического применения, расширении способов деятельности.

*Цель образовательной программы*: подготовка школьников к участию в экологических олимпиадах и конкурсах уровня.

*Задачи образовательной программы:*

- развитие практико-ориентированного мышления и умения работать в коллективе в процессе выполнения практико-ориентированных задач;
- развитие практических способностей учащихся в области экологии;
- развитие способностей учащихся и расширение их кругозора путем интенсивных занятий по углубленной программе;
- активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы учащихся, проявивших интерес и склонность к изучению экологии.

Результаты, которые мы планируем получить: развитие умений и навыков решения экологических задач.

В процессе освоения программы планируется, что каждый ее выпускник:

- обретет устойчивые навыки экспериментальной работы с экологическими и биологическими объектами;

- на основе анализа конкретных ситуаций научиться ставить перед собой задачи и самостоятельно их решать;

- приобретет первичные навыки популяризация экологии и смежных областей знаний.

Групповая форма занятий реализуется при решении олимпиадных задач. Основные методы и формы выполнения содержания программы: аналитическая деятельность и поиск информации, лабораторные и практические работы, теоретические лекции, просмотр и обсуждение научно-популярных фильмов, семинары, дискуссии, имитационное моделирование, решение творческих заданий. Сейчас экология представляет собой разветвленную сеть наук. Она делится на общую, изучающую закономерности связей живого со средой его обитания, а также частную экологию, определяющую экологическую специфику отдельных видов, в том числе и человека [1.С.2]. По определению академика Казначеева В.П. (1983), экология человека в современном понимании – комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия людей с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранение и развития здоровья, совершенствование физических и психических возможностей населения. Например, на стыке экологии с другими отраслями знаний продолжается развитие таких новых направлений, как инженерная экология, геоэкология, математическая экология, сельскохозяйственная экология, космическая экология и т.д.

Экологическими проблемами Земли как планеты занимается интенсивно развивающаяся глобальная экология, основным объектом изучения которой является биосфера, как глобальная экосистема [2.С13-23;3.С.214-217;4]. В настоящее время появились и такие специальные дисциплины, как социальная экология, изучающая взаимоотношения в системе «человеческое общество - природа», и её часть – экология человека (антропоэкология), в которой рассматривается взаимодействие человека как биосоциального существа с окружающим миром. Современная экология тесно связана с политикой, экономикой, правом (включая международное право), психологией и педагогикой, так как только в союзе с ними возможно преодолеть технократическую парадигму мышления, свойственную XX в., и выработать новый тип экологического сознания, коренным образом меняющий поведение людей по отношению к природе [5. С.126-130;6].

Природа является местообитанием человека и источником всех благ, необходимых ему для жизни и производственной деятельности. Человек - часть природы, её порождение, он может про-

изводить, только используя её ресурсы, и жить только в тех природных условиях (температура, давление, влажность, состав атмосферы и др.), к которым он генетически приспособлен. Много лет стремясь покорить природу и господствовать над ней, человек неожиданно для себя оказался на грани экологической катастрофы. «Парниковый эффект», «озоновая дыра», «кислотные дожди», нехватка чистой воды и продуктов питания, сырьевые и энергетические кризисы, загрязнение Мирового океана - все эти проблемы встали перед человеком, грозя гибелью и требуя немедленного решения. Едва ли можно назвать в наши дни более важную глобальную проблему, чем рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды. Её решение возможно только на основе экологических знаний.

Природные ресурсы - это тела и силы природы, которые используются человеком для поддержания своего существования. К ним относятся солнечный свет, вода, воздух, почва, растения, животные, полезные ископаемые и всё остальное, что не создано человеком, но без чего он не может существовать ни как живое существо, ни как производитель. Человечество не может существовать, не используя природные ресурсы, не влияя на их количество и качество, а, следовательно, не внося изменений в окружающую его природную среду. В основе природопользования лежат экология и открываемые ею законы взаимодействия различных природных систем. К сожалению, современное состояние природопользования в большинстве случаев может быть охарактеризовано как нерациональное, ведущее к истощению (вплоть до исчезновения) природных ресурсов, даже восстановимых, загрязнению окружающей среды. Причин здесь много. Это и недостаточное познание законов экологии, и слабая материальная заинтересованность производителей, и низкая экологическая культура населения и др.

Качество окружающей среды и здоровье человека. Психическое и физическое самочувствие человека, его настроение, деловая активность в решающей степени зависят от состояния его здоровья. Но, только подорвав его, человек полностью осознаёт, что именно здоровье является главным благом, определяющим возможность пользоваться всеми другими благами. Только при взаимосвязанном развитии естественных и гуманитарных наук, техники и экологической культуры возможно построение ноосферы. Только интегрированная наука может подсказать приемлемый путь перехода от цивилизации покорения природы, где прогресс отождествляется с экономическим ростом, к природоохранной цивилизации, где про-

грессивным будет считаться только такое развитие, которое обеспечивает действие принципа коэволюции общества и природы.

**Список использованных источников**

1. Долгополова Н.В. К вопросу о проблеме агроэкологии в агроландшафте и в биосфере // Региональный вестник. - 2018. - № 1(10). - С. 2.

2. Стифеев А.И., Бессонова Е.А., Никитина О.В. Экологическое состояние сельскохозяйственных земель российской федерации и необходимость повышения их плодородия // Достижения научно-технического прогресса агропромышленному комплексу. Материалы Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова. - 2017. - С. 13-23.

3. Бабенко О.В. Агроэкологический мониторинг содержания тяжелых металлов в почвах пригородной зоны г. Курска // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса. Материалы международной научно-практической конференции. - 2008. - С. 214-217.

4. Никитина О.В. Экологическое состояние чернозёма типичного и агроценозов пригородной зоны г. Курска: диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Курская государственная сельскохозяйственная академия им. И.И. Иванова. - Курск. - 2009.

5. Долгополова Н.В. Агроэкологические аспекты воспроизводства почвенного плодородия, регулирование и сохранение // Агроэкологические проблемы почвоведения и земледелия. Сборник докладов Международной научно-практической конференции Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В.В. Докучаева». - 2019. - С. 126-130.

6. Малышева Е.В. Агроэкологическая оценка приемов биологизации звена полевого севооборота в условиях центрального Черноземья: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Курская государственная сельскохозяйственная академия им. И.И. Иванова. - Курск. - 2008.

## PREPARATORY PROGRAM FOR THE OLYMPIAD IN ECOLOGY

Dolgopolova N.V.

*Abstract.* The preparatory program for the Olympiad in ecology has a systematic and activity-based basis, taking into account the personality-oriented orientation of students in the field of biology, chemistry, ge-

ography and ecology, which allows meeting the needs of specific children. The program is aimed at the acquisition of additional knowledge by students on the subject of ecology; their preparation for the All-Russian Olympiad of Schoolchildren; understanding and awareness by schoolchildren of the important role of education in further self-determination, career choice, life path, personality formation as an educated representative of their country.

*Keywords*: ecology, Olympiad, preparatory program, general questions of biology.

УДК 37.022

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ В.Ф. ШАТАЛОВА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Романова Т.И., преподаватель, romanovakgsha77@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В работе отражен опыт использования опорного конспекта (метод Шаталова) для активизации познавательной деятельности студентов среднего профессионального образования на различных этапах изучения дисциплин общеобразовательного и профессионального цикла.

*Ключевые слова:* опорный конспект, опорный сигнал, метод, мнемотехника, моделирование.

**Введение.** В настоящее время современный человек независимо от возраста обучается на протяжении практически всей жизни с целью быть востребованным не только на рынке труда, но и в повседневном общении в обществе. При обучении в образовательных учреждениях СПО студент должен приобретать не только профессиональные навыки по специальности, но свободно ориентироваться в огромном потоке информации, нестандартно мыслить в сложных ситуациях, уметь принимать ответственные решения, то есть делать все то, что требует от него современный работодатель. Поэтому интенсификация учебного процесса – это одна из основных задач современного образования. Система обучения Виктора Федоровича Шаталова - одна из тех методик, которые позволяют интенсивно развивать общие и профессиональные компетенции в процессе обучения в системе среднего профессионального образова-

ния, при эффективном использовании опорных конспектов (ОК) [1].

Под опорным конспектом понимают совокупность кратких тезисов или «сигналов», которые представлены в виде наглядной конструкции или краткого конспекта, который позволяет систематизировать понятия, теории, и факты как взаимосвязанные элементы общей части изучаемого материала (ключевые слова, условные знаки, рисунки, схемы и формулы с кратким выводом) [2].

Часто используемые методики в образовании основаны на проблемном изложении материала и постановке глобального вопроса, однако не всегда такой метод продуктивен при условии разной базовой подготовки студентов. Основа мыслительной деятельности скрыта в памяти, которая работает на сознательных и подсознательных уровнях, ассоциациях, опорах и сигналах.

Метод Шаталова фактически представляет собой метод моделирования, т.е. изучаемая тема представляется в виде модели, структуру которой опорными сигналами задает преподаватель, а студенты ее дорабатывают самостоятельно каждый по мере изучения темы. Такой подход помогает решить проблему недостаточной мотивации студентов, а занятия дополнить интерактивными формами обучения.

Кроме того, общее содержание образования дополняется развитием у студентов способностей, умений и навыков работать с информацией, а преподавателю решать педагогические проблемы с учётом индивидуализации образовательных программ. Важно развивать личностно-ориентированное взаимодействие преподавателя и студента, который после окончания обучения должен иметь весь комплекс профессиональных умений и навыков, а также быть готовым к дальнейшему развитию и самообразованию [3].

**Цель.** Обобщить основные принципы педагогической теории Шаталова при изучении дисциплин общеобразовательного и профессионального цикла. Использовать опорный конспект для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов на всех видах практических и лекционных занятий.

**Материал и методика исследования.** При изложении теории студентам первого курса базовый материал представляется в виде локальной схемы. Согласно данной методике схема должна отражать тот объём информации, которую студент может проанализировать, запомнить и обобщить одновременно. Поэтому эффективность схемы прямо пропорциональна количеству тезисов-идей и обратно пропорциональна количеству символов-блоков в ОК. Как

показывает практика общее количество логически выстроенных блоков не должно быть больше пяти, где информация представлена не более 400 печатных знаков. По мнению психологов, наше сознание способно эффективно оперировать и одновременно работать с данным количеством смысловых элементов. Эффективность опорного конспекта тем выше, чем больше информации можно воспроизвести на основе представленных «сигналов».

Варианты использования ОК в учебном процессе:

1.Применение ОК на лекционных, практических и лабораторных занятиях в ходе изложения теоретического материала для углубленной проработки тех вопросов, которые обозначены на ОК специальными символами.

2. Работа с ОК с неполной информацией, студенты дополняют эти конспекты самостоятельно, работают в малых группах или вместе с преподавателем в процессе занятия с целью объективного анализа представленной информации.

3. Использование ОК при устном ответе студента, защите лабораторной или практической работы для эффективного использования времени и правильного структурирования излагаемой информации.

4. Студент самостоятельно разрабатывает ОК при подготовке к РКТ, зачету, экзамену с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов, а также формирования профессиональных компетенций.

5. В рамках промежуточной аттестации, при сдаче экзамена или зачета обучающийся помимо билета получает опорный конспект (ОК). Студент должен раскрыть основные положения изучаемого явления, проанализировать представленный материал, а также показать умения свободно и обоснованно выражать свои мысли, что способствует углублению навыков soft skills и hard skills.

**Результаты исследования.** Представление информации в форме опорных конспектов (ОК) имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

1) при классическом линейном изложении текстовой информации зачастую бывает сложно выделить структуру изучаемого явления, проанализировать связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене слов визуальными схемами;

2) блочное преобразование учебного лекционного материала представляет собой эффективный прием, активизирующий мышление обучающегося;

3) самостоятельное знаковое моделирование опорного конспекта ведет к более глубокому пониманию и усвоению через операции анализа и синтеза;

4) более частое использование способа схематической визуализации на всех видах занятий формирует у студентов навык рациональной работы с учебным материалом, что подтверждается научными исследованиями педагогической психологии;

5) структурирование текстовой информации в опорном конспекте (ОК) является одним из основных компонентом мнемотехники (система приемов, служащих для облегчения запоминания);

6) использование ОК для представления учебного материала становится достаточно эффективным средством организации и активизации самостоятельной работы обучающихся;

7) визуальное-схематичное структурирование материала помогает быстрее сформировать у обучающегося целостную картину изучаемого предмета. Это создает основу для дальнейшей организации процесса усвоения учебной дисциплины до необходимой глубины.

**Вывод.** Использование ОК при изучении различных дисциплин позволяет увеличить эффективность учебного процесса при грамотном и рациональном использовании известной методики на всех видах занятий, а также с целью промежуточного контроля студентов при систематической проработке и самостоятельном моделировании опорного конспекта по заданной теме.

**Список использованных источников**

1. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза. - Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд-во. - 1990. - 383 с.

2. Шаталов В.Ф. Опорные сигналы. - М.: Педагогика. - 2007. - 35 с.

3. Метапредметная направленность образовательного процесса как важный фактор формирования индивидуальной образовательной траектории первокурсников / Е.Ю. Пожидаева, Е.В. Попов, Т.И. Романова, О.В. Субботина // Сборник материалов V Международной заочной научно-практической конференции. Современные экономические и управленческие науки: вопросы теории и практики. - Курск. - 2021. - С. 47-51.

USING THE SYSTEM OF V.F. SHATALOV
IN A MODERN EDUCATIONAL PROCESS

Romanova T.I.

*Abstract*. The work reflects the experience of using the supporting abstract (Shatalov's method) to enhance the cognitive activity of students at various stages of studying disciplines of general and professional cycle by students of secondary vocational education.

*Key words:* reference compendium, reference signal, method, mnemonics, modeling.

УДК. 377.5

# ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ СПО

Романова Т.И., преподаватель, romanovakgsha77@mail.ru,
Желудева Ю.В., начальник УНиИД, u_jeludeva@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В работе рассматриваются возможности использования программ дополнительного образования для повышения уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе обучения и возможности создания единого образовательного пространства для студентов СПО с целью повышения эффективности подготовки специалистов среднего звена.

*Ключевые слова:* дополнительное образование, компетенции, образовательное пространство, непрерывность, совершенствование.

**Введение.** Современное обучение студентов СПО невозможно представить без этапа дополнительного образования, которое направлено на расширение профессиональных навыков как одного из основных направлений образовательной деятельности. Сегодня уже недостаточно получить специалиста рабочей профессии, он должен обладать навыками и компетенциями в сопряженных областях деятельности, быть универсальным по отношению к выполняемым функциям. В сфере сельского хозяйства, данная проблема решается путем реализации программ дополнительного образования, параллельного и непрерывного процесса формирования необходимых

знаний, умений и навыков, а также совершенствования профессиональных компетенций и расширения базовых возможностей.

**Цель.** Изучить и проанализировать особенности внедрения программ дополнительного образование для студентов СПО и оценить перспективы дополнительного образования в рамках повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

**Материал и методика исследования.** Помимо основного направления подготовки уже со второго курса обучения студентам предлагается ряд дополнительных программ, которые позволяют не только углубить знания по направлению подготовки, но и значительно расширить компетенции выпускника СПО. В основу всех образовательных начинаний заложена идея непрерывности образования. Чаще всего данное направление относилось к послевузовскому образованию и только в последние годы было переориентировано в направлении непрерывного параллельного образования на всех этапах обучения, в том числе и средне специальном. Ранее подобный подход реализовывался только в качестве повышения квалификации специалистов, имеющих диплом об окончании обучения, тогда как сейчас такую возможность получают студенты, только приступившие к изучению дисциплин профессионального цикла, что существенно расширяет возможности профессионального становления и самореализации выпускника в будущей профессии.

В структуре непрерывного образования, параллельная дополнительная подготовка студентов нацелена на формирование базовых умений и навыков, а также развитие профессиональных компетенций, закрепление которых проходит в рамках учебных и производственных практик, реализуемых согласно учебному рабочему плану специальности.

Переход от послевузовского дополнительного образования к параллельному позволяет не только существенно сократить время обучения, но и гибко реагировать на возрастающие потребности работодателей, которые уже после основного обучения могут получить специалиста, имеющего расширенный круг умений и навыков, что позволит значительно сократить затраты на адаптацию и сделает выпускника более универсальным.

Для студентов СПО реализация параллельного дополнительного образования предполагает решение ряда ключевых задач:

— приобретение новой рабочей специальности, ориентированной на профессиональные компетенции базового направления подготовки;

— повышение уровня конкурентоспособности в связи с изменением экономической ситуации в аграрном секторе экономики;

— непрерывное повышение квалификации без отрыва от базового образования;

— создание благоприятных условий для самосовершенствования, саморазвития и самореализации личности в условиях постоянно возрастающей потребности сельского хозяйства в специалистах среднего звена.

Необходимо также учитывать основные факторы дополнительного образования, влияющие на эффективное решение поставленных задач при реализации данного подхода в образовании:

1. Фактор личностного определения, предполагает самостоятельный выбор студентом направления деятельности.

2. Фактор непрерывности и преемственности предполагает постоянное поддержание устойчивого интереса студента в выбранном направлении подготовки.

3. Фактор психоэмоциональной стабильности предполагает создание психологически комфортной атмосферы, и равных условий для образования студентов с ограниченными возможностями здоровья.

4. Фактор многообразия характеризуется наличием множественного выбора программ дополнительной подготовки, удовлетворяющих возрастающие потребности современного студента.

5. Фактор вариативности и интеграции обеспечивает взаимосвязь основного базового и дополнительного образования обучающихся в разных сферах деятельности.

**Результаты исследования.** На современном этапе возникает необходимость расширения и дополнения перечня программ дополнительного образования в связи с развитием новых технологий, усовершенствованием информационной среды и разработкой современных методов обучения. Все это необходимо учитывать при постоянном анализе общих требований и развитии рынка труда, который реагирует на потребности в квалифицированной рабочей силе с учетом изменяющейся экономической обстановкой в стране.

Новые направления дополнительного образования в вузе основываются на освоении студентами современных технологий, обеспечивающих их личностное и профессиональное самоопределение, а также включение в созидание новых форм организации социальной жизни.

Персональный подход при реализации программ параллельного дополнительного образования дает ряд преимуществ по сравнению с послевузовским повышением квалификации:

– самостоятельный выбор студентом дополнительной образовательной программы;

– возможность корректировать время и темп освоения образовательных программ;

– возможность смены программы подготовки или ее переориентация;

– возможность практического применения полученных знаний на практике без отрыва от основного направления обучения;

– нацеленность на взаимодействие с потенциальными работодателями;

– благоприятные условия для проявления индивидуальных способностей и развитие интеллектуального потенциала.

Для эффективной реализации параллельного дополнительного образования студентов СПО необходимо учитывать ряд требований к самому учебному заведению и преподавателям, ведущим данное направление подготовки:

– наличие современной материальной базы по всем направлениям дополнительных образовательных программ;

– наличие у преподавателей, реализующих программы дополнительной подготовки, высшего педагогического и специального образования по профилю деятельности;

– наличие возможности закрепления получаемых знаний на практике в рамках мастер-классов на производстве или сельхозпредприятиях.

**Вывод.** Современная реальность показывает, что подготовка специалистов среднего звена невозможна без использования потенциала параллельного дополнительного образования студентов, что создает единое образовательное пространство.

Таким образом, реализация дополнительных образовательных программ дает обучающимся новые возможности и перспективы для их профессионального роста, позволяет расширить перечень приобретенных навыков и компетенций с целью обеспечения повышения квалификации, мобильности и конкурентоспособности выпускников факультета среднего профессионального образования.

Важно отметить, что создание в учебном заведении подразделения, реализующего параллельное дополнительное образование, дает возможность постоянно развивать и совершенствовать программы дополнительного образования и методику преподавания,

расширять потенциальные возможности самообразования студентов с учетом индивидуальной образовательной траектории, гибко реагировать на изменения и потребности регионального рынка труда.

**Список использованных источников**

1. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования: Материалы XIV Всероссийского совещания. – Кн. 2. М.: 2004. – С. 6-12.

2. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высш. образование сегодня. - 2004. - № 3. – С. 20-26.

3. Ершова О.В., Чупрова Л.В. Активизация учебной деятельности студентов в условиях реализации ФГОС // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - 2015. - № 1. – С. 65-68.

4. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе // Педагогика и современность. - 2012. - № 1. – С. 63-67.

5. Потапов П.А, Пожидаева Е.Ю, Романова Т.И. Некоторые аспекты моделирования образовательной среды в системе СПО (на примере специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства) // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. - Ч. 5. - Курск: Изд-во Курск. гос.с.-х.ак. - 2020. – С. 74-78.

## FEATURES OF THE USE OF ADDITIONAL EDUCATION PROGRAMS IN THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF SPO STUDENTS

Romanova T.I., Zheludeva Yu.V.

*Abstract*. The paper considers the possibilities of using additional education programs to improve the level of professional training of students in the learning process and the possibility of creating a unified educational space for students of secondary vocational education in order to improve the effectiveness of training middle-level specialists.

*Keywords:* additional education, competencies, educational space, continuity, improvement.

УДК 378.14

# ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ МОЗГОВОГО ШТУРМА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Молохович М.В., кандидат экон. наук, доцент,
malakhovich_m@mail.ru,
БГУ, Республика Беларусь

*Аннотация.* Статья посвящена исследованию специфики применения методов мозгового штурма в процессе обучения студентов экономических специальностей. Изучена их роль в обеспечении подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих различными профессиональными компетенциями и соответствующих требованиям времени. Определены наиболее приемлемые методы обучения специалистов экономического профиля.

*Ключевые слова:* высшее образование, экономические специальности, подготовка специалистов, особенности бучения, методы мозгового штурма, мозговая атака, эффективность.

**Введение.** В современном мире эффективность ведения бизнеса и осуществления различных видов деятельности определяется множеством факторов, среди которых основополагающая роль неизменно принадлежит умению руководства принимать правильные решения и способности членов коллектива генерировать передовые идеи и воплощать их в жизнь. Причем искусство получения новых идей, их проработки и доведения до конкретного результата с каждым годом становится все более весомым фактором достижения эффективности и конкурентоспособности. В этой связи обязательным условием подготовки современных высококвалифицированных специалистов, является углубленное изучение ими существующих методов генерации идей, в том числе методов мозгового штурма, а также овладение умением использовать их на практике посредством отработки данных действий в ходе учебных занятий.

**Целью** проводимого исследования является выявление наиболее эффективных медов мозгового штурма и особенностей их применения при подготовке специалистов экономического профиля.

**Материалы и методика исследования.** Теоретико-методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные решению проблем ге-

нерации новых идей посредством проведения мозговой атаки и формирования новых подходов к осуществлению образовательной деятельности. Основными методами исследования являются: монографический, абстрактно-логический и компаративный методы, а также метод экспертных оценок. Методика исследования включает в себя последовательное раскрытие сути методов мозгового штурма, их видовую характеристику, определение ценности данных методов в процессе формирования всесторонне развитой личности специалиста, выявление особенностей и преимуществ их применения при подготовке специалистов экономического профиля.

**Результаты исследования.** На сегодняшний день существует множество разновидностей методов мозгового штурма, каждая из которых имеет свои особенности, преимущества и недостатки применения, что несколько затрудняет выбор наиболее подходящих из них в той или иной ситуации, в том числе и при проведении учебных занятий со студентами экономических специальностей. Все это и обуславливает потребность дополнительного исследования сущности и целесообразности их использования.

Как показывает практика сегодня «мозговой штурм» выступает одним из наиболее распространенных и востребованных методов поиска нестандартных решений широкого спектра различных задач, возникающих в процессе функционирования компании, через стимулирование интеллектуальной активности сотрудников и выработку ими прогрессивных и во многом прорывных идей. В наиболее общем виде он представляет собой «оперативный метод решения задач», реализуя который члены команды предлагают множество различных вариантов их решения, включая порой самые фантастические и нереальные, а после этого выбирают из них наилучшие, действительно имеющие ценность и способные найти практическое применение [1]. Целью применения данного метода является стимулирование групп работников к быстрому генерированию огромного количества разнообразных идей за достаточно небольшой промежуток времени. Из указанной цели следует, что метод мозгового штурма имеет высокую значимость не только для действующих сотрудников предприятия, но и для потенциальных работников экономической сферы, которые все еще проходят обучение. Ведь студенты экономических специальностей – это будущие руководители, менеджеры, аналитики и иные специалисты, которые должны уметь быстро принимать эффективные решения, работать в условиях неопределенности и риска, генерировать новые

идеи и воплощать их в жизнь. От того насколько хорошо они будут подготовлены к этому напрямую зависит не только результативность их личной деятельности, но и эффективность национальной экономики в целом. А уровень их подготовки во многом и определяется эффективностью методов, используемых на учебных занятиях, проводимых в университетах.

Высокая значимость и специфика применения методов мозгового штурма в процессе обучения студентов экономических специальностей обусловлены несколькими важными моментами: во-первых, все специалисты экономического профиля должны уметь работать в команде, выступать как в роли руководителя проекта, так и его исполнителя; во-вторых, они должны уметь анализировать и оценивать различные варианты развития событий, в том числе и в условиях нехватки или избытка необходимой информации, и находить оптимальные решения поставленных задач; в-третьих, они должны научиться предвидеть последствия принимаемых решений, нести за них ответственность и быстро принимать адекватные меры в случае неблагоприятного развития ситуации.

Все эти умения и навыки, как правило, приходят с опытом, приобретение которого должно начаться еще во время учебы в университете. И именно методы мозгового штурма способны воссоздать на практических, семинарских или лабораторных занятиях ту или иную производственную ситуацию, что позволит студентам окунуться в атмосферу своей будущей профессиональной деятельности и отработать определенные модели поведения. Плюсом их использования является и повышение самооценки обучаемых, их уверенности в собственных силах, снятие психологического барьера, проявляющегося в боязни реакции и оценки окружающих. Ведь метод мозгового штурма, разработанный Алексом Осборном, исключает оценочный компонент на начальных стадиях формирования идеи. Обязательным условием его применения является создание максимально благоприятных условий для преодоления у участников страха высказывать свои идеи, что достигается, в первую очередь, благодаря категорическому запрету любой критики, споров и обсуждения выдвинутых идей и всяческому поощрению их активной генерации всеми членами команды.

Залогом успешного проведения мозгового штурма выступает правильная организация всех действий по его осуществлению, предполагающая решение таких вопросов как определение количества участников мозговой атаки, места и времени ее проведения,

продолжительности работы, типа решаемых проблем и др. [1]. В практической деятельности сотрудников компаний принято считать оптимальным состав команды для проведения мозгового штурма в пределах 6–12 человек [2]. Разбивать участников разработок на более мелкие группы ни в коем случае не рекомендуется. Но для решения учебных ситуаций вполне можно ограничиться студенческими командами в составе 3–5 человек, хотя все зависит от конкретных условий проведения мозговой атаки: изучаемой дисциплины, степени сложности решаемой задачи, времени выполнения задания и т.д. Что касается продолжительности проведения мозгового штурма, то на предприятиях она составляет порядка 40–60 минут, а при решении простых проблем обсуждение может длиться не более 10–15 минут [2]. На практических занятиях со студентами можно придерживать тех же временных рамок: при выполнении заданий в пределах одного занятия время может быть более кратким, если же они рассчитаны на несколько занятий, то продолжительность мозгового штурма может быть увеличена. Процедура реализации метода мозгового штурма на учебных занятиях является традиционной и предполагает выполнение ряда последовательных действий: формирование команды, ознакомление участников с правилами работы, четкое формулирование проблемы и выдача задания, оценка предложенных идей и выбор лучшей из них. При этом особое внимание преподаватель должен уделять выбору наиболее подходящих к цели проводимого занятия методов мозговой атаки.

В настоящее время существует множество разновидностей методов мозгового штурма, каждый из которых может использоваться в той или иной учебной ситуации, однако, наибольший эффект при подготовке студентов различных экономических специальностей могут дать такие универсальные методы, как метод мозгового штурма Остервальдера, брейнрайтинг и метод «быстрая идея – под давлением времени». Так, метод Остервальдера предполагает предварительную подготовку студентов к его реализации через изучение существующих наработок по заявленной проблеме. Согласно данному методу мозговой штурм должен проводиться в пять этапов: 1) поиск и подбор литературы; 2) работа с данной литературой; 3) обмен впечатлениями между участниками; 4) мозговая атака; 5) презентация полученных результатов [3]. Дальнейшая процедура является стандартной, так как предполагает оценку предложенных идей с целью выявления оптимальных способов решения поставленных задач. Суть брейнрайтинга заключается в том, что новые

идеи не произносятся вслух, а фиксируются в письменном виде. Его ключевое правило – все должно происходить в тишине, каждый должен слышать только свои мысли и фиксировать их. Основная идея метода мозгового штурма «быстрая идея – под давлением времени» заключается в том, чтобы за короткое время записать и собрать как можно больше идей и мыслей по теме. При этом у студентов нет времени обдумывать идеи слишком глубоко.

**Вывод.** Подводя итог, следует сказать, что методы мозгового штурма обладают множеством достоинств, среди которых важнейшими являются универсальность, незначительные затраты времени, достаточно высокая оперативность и надежность, эффективность при решении организационных проблем, а также развитие, комбинация и модификация как своих, так и чужих идей. Данные преимущества делают их приемлемыми для применения при решении самых разнообразных проблем и задач, обеспечивая не только выработку эффективных идей, но и улучшая качество работы команды, повышая слаженность ее действий и сплоченность.

**Список использованных источников**

1. Руденко М.Н., Оборина Е.Д., Письменников Д.Н. Стратегическое планирование: учеб. пособие. – Пермь: ПГНИУ. 2014. 96 с.

2. Метод мозгового штурма [Электронный ресурс]. – URL: https://www.grandars.ru/student/marketing/metod-mozgovogo-shturma.html (дата обращения 19.04.2023).

3. Метод мозгового штурма Остервальдера [Электронный ресурс]. – URL: https://sales-generator.ru/blog/mozgovoy-shturm/#8. – (дата обращения 19.04.2023).

## PECULIARITIES OF USING BRAIN STORM METHODS IN TRAINING ECONOMIC SPECIALISTS

Malakhovich M.V.

*Abstract.* The article is devoted to the study of the specifics of the use of brainstorming methods in the process of teaching students of economic specialties. Their role in ensuring the training of highly qualified specialists with various professional competencies and meeting the requirements of the time has been studied. The most acceptable methods of training specialists in economics have been determined.

*Keywords:* higher education, economic specialties, training of specialists, learning features, brainstorming methods, brainstorming, efficiency.

УДК 37.013.77:316.334

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КООПЕРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В КУРСЕ «СОЦИОЛОГИЯ»

Попов А.А., кандидат соц. наук, доцент,
popsall82@gmail.com,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается опыт применения методов кооперативного обучения для повышения эффективности занятий по социологии. В работе приводятся результаты социологического исследования с помощью метода экспресс-опроса и стандартизованного наблюдения. Отмечается важность работы в малых группах для развития коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта.

*Ключевые слова:* групповая работа, кооперативное обучение, приём обучения.

**Введение.** Основной целью построения эффективной системы современного российского образования должно стать стимулирование потребности человека учиться на протяжении всей жизни, быть активным субъектом социального, экономического и политического действия, получать навыки и всесторонние знания, пользоваться новыми технологиями, брать на себя обязательства и нести за них ответственность. Особенность нашего времени – потребность в инициативных, предприимчивых, грамотных и компетентных специалистах во всех профессиональных сферах [1; 2]. Поэтому вопрос выбора оптимальной и эффективной педагогической стратегии, соответствующей вызовам общества, будет актуален всегда.

Важную роль в развитии эмоционального интеллекта и коммуникативных навыков играет эффективно отлаженная работа в малых группах. Однако проблемой может быть выделение успешных обучающихся, которые берут на себя большую часть работы, в то время как остальные остаются в стороне. Это приводит к увеличению разрыва в образовательных возможностях и достижениях среди обучающихся. Качественно повлиять на ситуацию возможно с помощью кооперативного обучения – метода, который подразумевает сотрудничество обучающихся в группах и достижение желаемых результатов при взаимодействии друг с другом, где каждый является активным участником [3].

**Цель.** Оценка студентами эффективности практических занятий по «Социологии» с применением методов кооперативного обучения.

**Материал и методика исследования.** Социологическое исследование студентов очного обучения, изучающих курс «Социология», методом экспресс-опроса сервисом Яндекс Взгляд; стандартизованное наблюдение. Общее количество участников - 86.

**Результаты исследования.** Согласно конструктивистской дидактике и подходу «Подлинного обучения» современная педагогика рассматривает обучение как активное участие учащихся в создании своих знаний. Обучение воспринимается как процесс, во время которого обучающиеся участвуют в различных видах деятельности, используют доступные источники знаний и строят свою собственную идентичность в мире (понимание, методы, приемы и т.д.), а не просто запоминают готовые факты из разных областей, которые между собой не связаны.

Кооперативное обучение относится к интерактивным моделям обучения, при которых обучающиеся активно взаимодействуют друг с другом и преподавателем, решая жизненные, производственные задачи в учебных, познавательных и воспитательных моментах, создавая ситуации совместного поиска и достижения целей, дискутируя и сопереживая, сотрудничая и соперничая, но, тем не менее, находя как совместное, так и значимое для каждого участника эффективное решение задач.

Методика кооперативного обучения основана на работах Ж. Пиаже и Я. Коменского. Фундаментальными теоретическими основами кооперативного обучения являются работы Л.С. Выготского. Выготский указывал на важность кооперации и сотрудничества, создал понятие зоны ближайшего развития. В его представлении – «правильно организованное обучение ведёт за собой умственное развитие, вызывает к жизни целый ряд таких процессов развития, которые вне обучения вообще бы делались невозможными. Обучение есть... внутренне необходимый и всеобщий момент в процессе развития у ребёнка не природных, а исторических особенностей человека» (Избранные психологические исследования, М., 1956, с. 450). Любой навык глубоко формируется сначала во взаимодействии с другими, а затем переходит во внутреннюю модель действия. Концепция обучающих структур была разработана на основе основных принципов данного метода и представляет собой специальные приемы обучения, которые способствуют эффективному взаимодействию и сотрудничеству учащихся. Существует более 300

таких приемов, которые можно использовать как самостоятельно, так и в различных комбинациях в зависимости от целей и задач дисциплины [1].

При изучении дисциплины «Социология» студенты работают как со специфическим терминологическим аппаратом, так и с различными концепциями, через призму которых они объясняют различные социальные процессы, происходящие в общественной жизни, дают оценки происходящим в социуме явлениям, ищут социальные факты, обуславливающие индивидуальные и коллективные действия людей, строят гипотезы, разрабатывают и проводят социологические исследования.

На практических занятиях применялись следующие (структуры) приемы кооперативного обучения: понимание, структуризация знаний социологических теорий - «Модель Фрейер»; развитие коммуникативных практик, понимание определений тезауруса – «Rally Robin»; обсуждение концепций по очереди в команде с применением структуры - «Continuous Round Robin»; «Rally Table».

По результатам экспресс-опроса студентов, участвовавших в экспериментальных занятиях с применением структур кооперативного обучения, отмечено, что эти приёмы способствуют лучшей учебной деятельности и личностному развитию. Суть этой взаимосвязи состоит в том, что каждый студент чувствует ответственность не только за свое обучение, но и за успехи группы в целом. Если один из участников команды не понимает материал или испытывает трудности, то остальные стараются ему помочь.

К позитивным сторонам такой формы организации обучения студенты отнесли:

1) не было времени отвлекаться на смартфон – 94%;

2) запомнил и понял больше, чем при фронтальном опросе и индивидуальной, групповой работе – 74%;

3) узнал и запомнил от сокурсников тот материал, который не учил – 69%;

4) сфокусированность внимания на решении заданий – 68%;

5) разобрался с материалом лучше, чем если бы прочитал самостоятельно – 60%;

6) интересная и нестандартная форма проведения групповой работы - 57%;

7) работать в группе, используя структурный шаблон и тайминг, оказалось интереснее, чем предполагалось – 45%.

8) впервые услышал мнения других участников, которые всегда отмалчивались – 34%;

9) смена рабочих групп избавляет от стереотипности мышления – 32%;

10) удалось высказать точку зрения, идеи - 57%.

Опрос показал, что у студентов формируется положительное отношение к учебному процессу, повышается интерес к обучению. Это, в свою очередь, способствует повышению качества обучения. Кроме того, равное участие стимулирует студентов к сотрудничеству и обмену идеями. Это формирует навыки коммуникации и социальной компетентности, которые являются ключевыми в профессиональной деятельности.

Когда группа работает вместе, каждый получает дополнительную поддержку, мотивацию и информацию, необходимую для успешного выполнения заданий и достижения целей. Такая взаимозависимость студентов помогает сформировать у них открытость, доверие, уважение к мнению других и способность к конструктивному сотрудничеству. Также это учит студентов толерантности стороннего мнения, адекватной оценке своих возможностей, развивает навыки коммуникации и социальной компетентности. В результате, позитивная взаимозависимость студентов позволяет создавать благоприятную атмосферу в учебной группе, повышает мотивацию к обучению, формирует устойчивые навыки работы в коллективе, развивает эмоциональную сферу и помогает справляться с трудностями, которые могут возникать в процессе обучения.

Участники экспресс-опроса отмечают, что приёмы кооперативного обучения формируют индивидуальную ответственность, которая накладывает на них определенные обязанности, такие как своевременное выполнение учебных заданий (87% опрошенных), поддержание высокого уровня знаний, а также добросовестный подход к учебному процессу.

Следует отметить, что возможности для развития и профессионального роста у студентов возрастают с повышением уровня индивидуальной ответственности. Ответственность позволяет студентам более эффективно использовать свое время, управлять своей жизнью и повышать свой уровень знаний и квалификации. Кроме того, как отмечают опрошенные, индивидуальная ответственность способствует формированию таких личностных качеств, как самоконтроль (у 55% опрошенных), настойчивость (44%), уверенность в своих силах (39%). Эти качества необходимы не только в учебной среде, но и в профессиональной и личной жизни. Индивидуальная ответственность студентов – это неотъемлемая часть учебного процесса, которая способствует эффективному обучению,

формированию талантов и их готовности к дальнейшей профессиональной деятельности.

При такой форме организации учебного процесса, в которой все студенты получают равные возможности для участия в обсуждении и решении проблем, - обеспечивается активное участие каждого, создается благоприятный рабочий курс, где каждый чувствует себя уверенно и может раскрыть свой творческий потенциал. Равное участие развивает критическое мышление студентов, их способность анализировать социальные ситуации, явления и процессы и находить эффективные решения социальных проблем, применяя социологические теории. Следует отметить, что равное участие студентов принципиально важно для создания демократической культуры в обучении.

При использовании приемов кооперативного обучения студентам предоставляется возможность работать в команде, вести обсуждения и вносить свой вклад в общее дело, что позволяет им лучше чувствовать себя частью коллектива и улучшает их образовательный опыт.

Проведенное исследование демонстрирует, что структуры кооперативного обучения развивают у обучающихся гибкие навыки, такие как: коммуникабельность, критическое и творческое мышление, способность к рефлексии. Участвуя в учебной деятельности, обучающиеся совместно формулируют цели и задачи, находят пути их решения, высказывают свои мнения и оценивают результаты своих действий и действий группы.

**Вывод.** Уход от практики «качественного образования» построенного на оценках, успеваемости в теоретических дисциплинах, академических достижениях, формальных дипломах и аттестатах, ко всестороннему воспитанию человека, могли бы обеспечить качественные перемены во всех сферах жизни общества. Кооперативное обучение позволяет проводить контроль знаний через групповую работу и опросы, не исключая при этом традиционных форм работы, таких как фронтальные опросы, самостоятельные и контрольные, проверочные работы. Кроме того, данная технология позволяет сократить время, в которое большинство студентов не вовлечены в занятие, и обеспечить работу всей группы.

**Список использованных источников**

1. Ярыгина И.В., Попов А.А. Гармонизация нормативно-методического обеспечения организаций // В сб.: Современные ресурсоэффективные технологии и технические средства в АПК: ма-

териалы Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак. 2021. – С. 352-355.

2. Пигорева О.В. К вопросу о методологических подходах организации духовного и нравственного воспитания в аграрном вузе // В сб.: Развитие социогуманитарного знания в меняющемся мире: сб. статей по материалам Национальной конф. / под редакцией Е.Б. Дудниковой, В.Я. Романченко, Н.В. Шалаевой. – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ. 2019. – С. 96-100.

3. Ширяева И. В., Трубецких М. А. Опыт внедрения кооперативного метода обучения Спенсера Кагана на уроках английского языка [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2022. № 25 (420). – С. 343-349. – URL: https://moluch.ru/archive/420/93317/(дата обращения: 14.04.2023).

## EXPERIENCE OF APPLYING COOPERATIVE LEARNING METHODS IN THE COURSE «SOCIOLOGY»

Popov A.A.

*Abstract.* The article discusses the experience of using cooperative learning methods to increase the effectiveness of classes in sociology. The results of a sociological study using the method of express polling and standardized observation are presented. The importance of group work for the development of communication skills and emotional intelligence is noted.

*Keywords:* group work, cooperative learning, learning strategies.

УДК 378.17

## ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Скриплева Е.В., кандидат пед. наук, доцент,
skriplevae@mail.ru,
Мартынов М.П., доцент,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы использования инновационных подходов в физическом образовании обучающихся высшего учебного заведения. Статья содержит результаты анкетирования, цель которого – выявление причин снижения работоспособности студентов в течение учебного дня. Полученные результаты говорят о необходимости поиска новых видов физкультурной,

оздоровительной, спортивной деятельности не только в учебное, но и во внеучебное время. В статье даны рекомендации по эффективной физкультурно-оздоровительной деятельности.

*Ключевые слова:* физкультурное образование, студенческая молодежь, физкультурно-спортивная деятельность.

**Введение**. Конкурентоспособность выпускников высших учебных заведений в современных условиях становится определяющим фактором успешности личности, ее способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям развития общества [2].

Существенное расширение педагогических методов и приемов оказывает значительное влияние на характер деятельности преподавателя. Использование инновационных технологий в учебном процессе влияет на образовательную среду вуза, педагогический стиль каждого работника высшего учебного заведения [4].

Дальнейшее развитие физкультурной, спортивной деятельности в современном обществе основывается на реализации «Стратегии развития физической культурны и спорта в Российской Федерации». Основной задачей кафедры физической культуры и спорта Курской ГСХА является увеличение численности обучающихся систематически занимающихся физкультурно-спортивной деятельностью, повышение доступности спортивных занятий для занимающихся отнесенных по состоянию здоровья к различным группам здоровья. Эта деятельность должна способствовать улучшению качества жизни, повышению показателей физического развития и как следствие – увеличению демографического потенциала подрастающего поколения [1].

**Цель.** Эффективность развития физкультурно-спортивной деятельности в высшем учебном заведении должна быть направлена на повышение способности выпускников к существенному росту изменений в трудовой деятельности и приобщение к здоровому стилю жизнедеятельности [6].

Первоочередным вопросом развития физкультурного образования в Курской сельскохозяйственной академии мы считаем формирование спортивной культуры обучающихся, направленной на развитие физических и интеллектуальных возможностей молодежи [3]. Опираясь на мнения В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышевой, спортивная культура в вузе должна основываться на современных достижениях в научной и методической деятельности, опыте спортивной подготовки, которые значительно смогут повлиять на развитие

личностных задатков, установок потребностей и физкультурно-спортивных интересов.

Значительных результатов в физкультурном образовании студенческой молодежи, на наш взгляд, можно достичь при создании в высшем учебном заведении такого инновационного образовательного процесса, который окажет влияние на формирование потребности в физкультурно-спортивной деятельности. Эффективность этого процесса будет лишь в том случае, если он будет основываться на современных технологиях физического воспитания, обеспечивающего формирование здорового образа жизни и спортивной культуры личности.

Спортивная культура молодежи может быть сформирована при соблюдении определенных условий:

– учет индивидуальных двигательных характеристик;

– учет морфофункциональных особенностей организма занимающегося;

– учет социально-психологических факторов.

Выполнение данных условий будет способствовать саморазвитию, самовоспитанию, самореализации обучающихся в физкультурной и спортивной деятельности. Инновационная направленность физкультурного воспитания возможна лишь при объединении научных, теоретических и практических знаний с методикой формирования спортивной культуры молодежи.

**Материалы и методика исследования.** В исследовании используется теоретический анализ научной психологической, педагогической и методической литературы, наблюдение, обобщение инновационного педагогического опыта. В выборку вошли студенты разных факультетов 1-3 курсов в количестве 160 человек.

**Результаты исследования.** Кафедрой физической культуры и спорта Курской ГСХА в начале учебного года было проведено анкетирование первокурсников, в результате которого были получены следующие результаты:

– 62,4% студентов-первокурсников, обучаясь в школе, занимались различными видами спорта, после зачисления вуз физкультурно-спортивная деятельность была прекращена;

– большая часть первокурсников 64,7% считают, что для сохранения их здоровья достаточно предложенных учебным планом занятий физической культурой и спортом;

– 20,8% опрошенных продолжают заниматься физической культурой и спортом в спортивных секциях, организуемых в вузе.

К большому сожалению, в современных учебных планах на занятия физической культурой и спортом в высшем учебном заведении отводится лишь одно занятие в неделю, остальное время выделено на самостоятельные занятия. Зачастую самостоятельно студенты заниматься не хотят и не имеют достаточных знаний для самостоятельного контроля физической нагрузки и физического состояния.

Для формирования спортивной культуры обучающихся необходимо расширить возможности инновационной внеучебной спортивной деятельности. Использование инновационных процессов во внеучебной деятельности должно носить разнообразный характер и ориентировать студентов на высокую двигательную активность. Физкультурно-спортивная деятельность, предложенная студентам, должна способствовать развитию желания в двигательной активности, в познании самого себя, своего организма и своих физических способностей [5].

Достижение результатов в формировании потребности в физкультурной и спортивной активности обучающихся академии должно строится на умении обучающегося применять личностные физические возможности повседневно. Совмещение физических и умственных способностей существенно влияют на образованность молодого человека.

Однако в современных условиях молодые люди все чаще нарушают элементарные нормы режима дня, влияющие на состояние их здоровья несмотря на то, что они имеют достаточные знания в области:

– гигиены;

– режима питания;

– сна, отдыха и др.

Кафедрой было проведено анонимное анкетирование обучающихся 1-3 курсов по соблюдению норм здорового образа жизни. Ответы распределились следующим образом, таблица 1.

Результаты, полученные в ходе анкетирования, свидетельствуют о том, что обучающиеся далеки от необходимых норм, влияющих на формирование здорового стиля жизнедеятельности. Студенты нарушают нормы правильного питания, сна, пребывания на свежем воздухе. Все это оказывает значительное влияние на общую работоспособность студентов, возможность эффективно усваивать учебный материал, сохранять здоровье, быть конкурентоспособным на рынке труда.

Таблица 1

| Вопросы | Ответы | % |
|---|---|---|
| Перед выходом из дома на учебные занятия Вы | Плотно завтракаете | 33 |
| | Пьете чай или кофе с бутербродом | 36 |
| | Ничего не кушаете | 31 |
| Сколько раз в день Вы кушаете | 1 | 6 |
| | 2 | 34 |
| | 3 | 31 |
| | 4 и более | 6 |
| В какое время у Вас проходит подготовка учебных заданий | 16.00-19.00 | 29 |
| | 19.00-22.00 | 54 |
| | 22.00-01.00 | 17 |
| Сколько времени Вы проводите на свежем воздухе | до 1 часа | 57 |
| | от 1 до 2 часов | 24 |
| | От 2 до 3 часов | 11 |
| | от 3 до 4 часов | 8 |
| Сколько часов Вы спите (ночной сон) | 5 | 36 |
| | 6 | 48 |
| | 7 | 12 |
| | 8 | 4 |

Проведенное исследование дает основание предполагать, что перед преподавательским составом кафедры физической культуры и спорта стоят задачи поиска новых инновационных путей повышения эффективности физкультурной активности, способных повысить престиж занятий физической культурой и спортом.

**Выводы.** Повышение эффективности физкультурного образования предусматривает создание условий для увеличения физкультурно-оздоровительной направленности:

– внедрение проектов инновационного обеспечения процесса физкультурной деятельности в академии;

– внедрение в систему высшего образовательного учреждения мониторинга, отражающего состояние здоровья, физическое развитие и подготовленность обучающихся;

– совершенствование оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий для всех категорий обучающихся;

– внедрение методических рекомендаций по повышению эффективности проведения учебных занятий по физической культуре;

– создание в высшем образовательном учреждении спортивных клубов (центров).

Таким образом, исходя из проведенного исследования, инновационная физкультурно-спортивная деятельность в образовательном учреждении высшего образования должна выступать важным фактором эффективного физкультурного образования.

**Список использованных источников**

1. Борсук Т.В., Леванов Г.В. Возможности профессионально-прикладной физической подготовки в Курской ГСХА // В сборнике: Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве. Материалы Международной научно-практической конференции. Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова. 2015. - С. 186-188.

2. Борсук Т.В., Конотопченко О.А. Социально-педагогический потенциал институтов гражданского общества в духовно-нравственном воспитании студентов аграрного вуза // Духовно-нравственное воспитание и ценностные ориентиры молодежи в современных условиях. Материалы II Международной научно-практической конференции. 2017. - С. 18-22.

3. Конотопченко О.А., Леванов Г.В., Борсук Т.В. Вопросы инклюзивного образования в вузе в современных условиях // В сборнике: Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики. сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ. Краснодар, 2020. - С.728-735

4. Скриплева Е.В., Борсук Т.В., Конотопченко О.А. Мотивация студентов к здоровьесберегающей двигательной активности в вузе // В сборнике: Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики. Материалы национальной научно-практической конференции. Санкт-Петербург. 2021. - С.536-540.

5. Скриплева Е.В., Непочатых А.В., Скриплев А.В. Использование фитнес-технологий на занятиях физической культурой и спортом // В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в аграрных вузах России. Сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. Казань. 2022. - С. 457-461.

6. Скрипникова Д.Е., Непочатых А.В. Физическая культура – залог успешного обучения в вузе // В сборнике: Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: проблемы и перспективы развития. сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Курск. 2022. - С. 161-164.

INNOVATIVE VECTOR OF INCREASING THE EFFICIENCY OF PHYSICAL EDUCATION

Skripleva E.V., Martynov M.P.

*Abstract.* The article deals with the issues of using innovative approaches in the physical education of students of a higher educational institution. The article contains the results of a survey, the purpose of which was to identify the reasons for the decrease in the working capacity of students during the school day. The results obtained indicate the need to search for new types of physical culture, health-improving, sports activities not only in school, but also in extracurricular time. The article gives recommendations on effective physical culture and health-improving activities.

*Key words:* physical education, student youth, physical culture and sports activities.

УДК 001.8:378:658.562

# МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Тутова О.А., кандидат хим. наук, доцент,
tutova.olga357@inbox.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье представлен методический опыт организации научно-исследовательской работы студентов в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов питания. Научно-исследовательская деятельность охарактеризована как один из видов профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата. Рассмотрены результаты исследований, выполненных в ходе кружковой работы в сфере экспертизы и оценки качества молока и молочных продуктов, твердых сыров, черного чая и других продуктов, реализуемых в Курске.

*Ключевые слова:* студенческое научное общество, студенческий научный кружок, экспертиза качества продукции.

**Введение.** В концепции современного высшего образования обозначено, что научно-исследовательская работа студентов способна решать ключевые задачи повышения качества профессиональной подготовки будущего бакалавра – ветеринарно-санитарного эксперта. Получение знаний на основе самостоятельного научного поиска, бесспорно, более эффективно, а сформированная при этом теоретическая база более прочная и долговременная [1]. Более того, научные исследования в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы предполагают освоение и применение разнообразных методов лабораторного физико-химического и микробиологического анализа, то есть решают важнейшую задачу по формированию и развитию практических профессиональных навыков и умений.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (ФГОС ВО) научно-исследовательская деятельность является одним из видов профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, наряду с производственной и организационно-управленческой деятельностью.

В Курской ГСХА непрерывно совершенствуются формы и методы привлечения студентов к научно-исследовательской работе. Одна из таких форм – это студенческое научное общество, в состав которого привлекаются обучающиеся, занимающиеся в студенческих научных кружках на базе различных кафедр академии. Студенческий научный кружок по проблемам ветеринарно-санитарной экспертизы занимается контролем качества сырья и продуктов питания как местного производства Курской области, так и других регионов России. Это особенно важно, так как позволяет в условиях реализации стратегии импортозамещения в сельском хозяйстве, осуществлять постоянный мониторинг качества пищевой продукции курского производства, а также проводить сравнение качества различных производителей в РФ.

**Целью** выполненных исследований в рамках кружковой работы являлась лабораторная экспертиза и оценка качества молока и молочных продуктов, твердых сыров, сливочного масла, мяса и мясных продуктов, яиц, черного чая и других продуктов, реализуемых в Курске.

**Материал и методика исследования.** Одна из тематик научно-исследовательской работы студентов посвящена изучению качества твердых сыров. Научные исследования в сфере экспертизы качества продуктов питания выполнены по методикам в соответствии с ГОСТами. Так, балльная оценка органолептических показателей твердых сыров проведена по ГОСТу 33630-2015 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей». С применением физико-химических методов лабораторного анализа определена массовая доля влаги изучаемых сыров (ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества»), а также массовая доля сухого вещества (ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества»). Степень зрелости сыров установлена по методике М.И. Шиловича. В соответствии с ГОСТ 3627-81 «Молочные продукты. Методы определения хлористого натрия» изучено содержание поваренной соли в сырах различных производителей.

Интересным направлением научно-исследовательской работы студентов в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы стало изучение качества черного чая, реализуемого в торговой сети Курска.

В ходе исследований выполнен органолептический анализ качества черного чая, установлен внешний вид, цвет, запах и вкус настоя образцов (ГОСТ 32572-2014 «Чай. Органолептический анализ», ГОСТ ISO 3103-2013 «Чай. Приготовление настоя для органолептического анализа»). Студентами определена масса нетто (ГОСТ 1936-85 «Чай. Правила приемки и методы анализа»); установлена массовая доля влаги и сухого вещества (ГОСТ ISO 1572-2013 «Чай. Метод приготовления измельченной пробы и определения содержания сухого вещества»). В процессе исследований определено как общее содержание золы, так и количество водонерастворимой и растворимой золы (ГОСТ ISO 1576-2013 «Чай. Метод определения содержания водорастворимой и водонерастворимой золы»). Экспертиза качества черного чая позволила установить содержание водорастворимых экстрактивных веществ (ГОСТ 28551-90 «Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ»).

**Результаты исследования.** Изучение качества сыров свидетельствуют о том, что редко встречаются образцы, полностью соответствующие нормам ГОСТов по всем показателям одновременно. Одна из часто встречающихся проблем – это сокращение сроков созревания твердых и полутвердых сыров, что приводит к поступлению в продажу молодых, а иногда и незрелых сыров.

Молодые и незрелые сыры могут обладать повышенной влажностью, а это становится неблагоприятным фактором в процессе хранения и реализации сыра. Повышенная влажность сыра приводит к его быстрой порче, размножению бактерий, плесневых грибов и другой микрофлоры, а также к развитию пороков вкуса. Таким изменениям качества сыра может способствовать и не соблюдение температуры и режима влажности при транспортировке, хранении и реализации сыра.

Экспертиза качества черного чая как крупнолистового, так и пакетированного, свидетельствует о том, что отклонение массы нетто в сторону недовеса обычно не превышает допустимые значения. Массовая доля влаги пакетированного чая различных производителей соответствует нормативным значениям, а вот среди крупнолистовых чаев этот показатель может быть превышен. Влажность чая, составляющая более 8%, приводит к потере ароматичности, такой чай быстро «стареет». Если влажность возрастает до 12-13%, такой чай быстро начинает плесневеть. Все исследованные в ходе НИРС образцы черного чая, реализуемые в Курске, соответствуют требованиям ГОСТов по содержанию водорастворимых экстрактивных веществ, количеству водонерастворимой и водорастворимой золы. Однако общее содержание золы в изученном черном чае превышает допустимое значение в 1,7-2,6 раза. Повышенное содержание общей золы свидетельствуют о невысоком качестве сырья, из которого изготовлен чай, преобладании в составе чая старых листьев, черешков чайных листьев и т.д.

По результатам выполненных исследований студенты ветеринарно-санитарной экспертизы готовят материалы к публикации в печати, а также выступают на научно-практических конференциях молодых ученых.

**Выводы.** Научно-исследовательская работа студентов позволяет развивать такие компетенции как умение выбрать перспективное направление своих исследований, сформулировать проблему, способность поставить цель и задачи исследования, разработать план исследований и выбрать необходимые методы. Благодаря научно-исследовательской работе, будущие ветеринарно-санитарные эксперты применяют свои знания, умения и навыки на практике, осваивают ГОСТы для продуктов питания, а также методики физико-химического анализа в соответствии с нормативной документацией. Большую пользу в формировании профессиональных компетенций оказывает и необходимость оценки полученных результатов научных исследований, формулировка выводов и рекомендаций.

Таким образом, научно-исследовательская работа студентов является одним из необходимых и эффективных средств повышения уровня профессиональной подготовки в высшем учебном заведении.

**Список использованных источников**

1. Маметьева О.С., Супрун Н.Г., Халикова Д.А. Научно-исследовательская работа студентов вуза: результативность и проблемы организации[Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 1. - URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=27362 (дата обращения: 27.04.2023).

METHODOLOGICAL ASPECTS OF STUDENTS RESEARCH WORK IN THE FIELD OF VETERINARY AND SANITARY EXPERTISE

Tutova O.A.

*Abstract*. This article presents the methodological experience of organizing the research work of students in the field of veterinary and sanitary examination of food. Research activity is characterized as one of the types of professional activity of a graduate who has mastered a bachelor's degree program. The results of research carried out during the circle work in the field of expertise and evaluation of the quality of milk and dairy products, hard cheeses, black tea, and other products sold in Kursk are considered.

*Key words:* student scientific society, student scientific circle, product quality expertise.

УДК 378.147 : 371.26

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Морозова В.В., кандидат пед. наук, доцент,
viktoriy1975@rambler.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Изучено влияние и важность систематического контроля качества знаний на процесс обучения. Отмечено особое значение разработки тестовых заданий. Показана необходимость теоретической подготовки при изучении инженерной графики. Предложена методика составления тестовых заданий для оценки

знаний обучающихся по курсу «Инженерная графика». Даны рекомендации для реализации тестового контроля при подготовке инженеров.

*Ключевые слова:* тестирование, инженерная графика, оценочные материалы, контроль знаний, тестовые задания.

**Введение.** Качество образования во многом зависит от систематического контроля знаний обучающихся [1.-С.50]. В высшей школе в качестве одного из элементов такого контроля выступает тестирование. Тестовый контроль широко применяется на занятиях по инженерной графике. После изучения каждой темы студенты пишут тест, составленный по лекционному материалу для проверки уровня знаний. Для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине «Инженерная графика» преподавателями разработываются оценочные материалы. Тесты содержат несколько вариантов по каждой теме.

Нельзя забывать, что тестирование позволяет проверить только уровень знаний обучающихся, но не их навыки и умения. Например, проверить умение выполнять эскизы только с помощью теста невозможно [2.-С.291]. Поэтому итоговое тестирование обязательно должно дополняться заданием выполнить чертеж. Оно должно проводиться за компьютером с большой базой вопросов в банке.

**Целью** данного исследования является контроль качества знаний студентов 1 курса инженерного факультета и разработка методики составления тестовых заданий по дисциплине " Инженерная графика".

**Материал и методика исследования.** Для выявления уровня подготовки по дисциплине была выбрана методика тестирования студентов первого курса в количестве 100 человек. Разработка тестов проводилась с учетом федеральных государственных образовательных стандартов и целей обучения. При разработке тестов большое внимание уделялось подбору вопросов, которые должны были выявить уровень теоретических знаний, а также умение анализировать форму деталей, читать чертежи, умение находить ошибки в изображениях. В результате тестирования обучающие должны были набрать не менее 60%. Тестирование проводилось как бланковое, так и за компьютером [3.-С.217].

**Результаты исследования.** Результаты тестирования во многом зависят от качества самих тестов. Так как основная задача инженерной графики - это чтение чертежа, то тесты должны выявлять

именно эту способность студентов. Поэтому тестовые вопросы по дисциплине должны состоять из чертежей. Например, дано наглядное изображение детали, необходимо определить, какие виды относятся именно к этой детали, или определить по рисунку, что за соединение деталей изображено на нем и т.д. Ответы на такие тесты, которые составляет сам преподаватель трудно найти в интернете, что дает объективную оценку знаний учащихся. После проверки тестов необходимо проанализировать ответы и скорректировать те вопросы, на которые не смог никто ответить и обязательно нужно сделать разбор неправильных ответов.

**Выводы.** Использование тестов эффективно при правильном подборе вопросов. Тесты позволяют преподавателю выявить пробелы в знаниях обучающихся и определить, на что следует обратить внимание при закреплении материала. Обучение может быть результативным только при систематическом контроле. Постоянный тестовый контроль дисциплинирует студентов и позволяет улучшить качество самого учебного процесса.

**Список использованных источников**

1.Достижение максимальной эффективности в области образовательных услуг/Е.Е Сивак, С.Н.Волкова, Т.В.Белова и др.// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 7. - С. 49-51.

2. Морозова В.В. Эскизирование деталей как важный этап обучения инженеров //В сборнике: Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК. Материалы II Международной научно-практической конференции. Курск. - 2022. - С. 289-292.

3. Морозова В.В. Традиции и инновации в инженерной графике // В сборнике: Наука и инновации в сельском хозяйстве. МатериалыМеждународной научно-практической конференции. 2011. - С. 216-217.

## TESTING AS A FORM OF KNOWLEDGE CONTROL AT LESSONS IN ENGINEERING GRAPHICS

Morozova V.V.

*Abstract.* The influence and importance of systematic quality control of knowledge on the learning process has been studied. The special importance of the development of test tasks is noted. The need for theoretical training in the study of engineering graphics is shown. A methodology for compiling test tasks for assessing the knowledge of students in

the course "Engineering Graphics" is proposed. Recommendations for the implementation of test control in the training of engineers are given.

*Key words*: testing, engineering graphics, evaluation materials, knowledge control, test tasks.

УДК 378:58

# РОЛЬ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ

Нагорная О.В., кандидат биол. наук, доцент,
nagornayaov@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с ролью учебной ознакомительной практики по ботанике в формировании профессиональных компетенций в системе подготовки бакалавров. Оценена значимость учебной ознакомительной практики по ботанике для ориентирования на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

*Ключевые слова:* учебная ознакомительная практика, практические навыки, компетенции, гербарий, флористическая тетрадь, флора, растительность, номенклатура, систематические категории, камеральная обработка.

**Введение.** В настоящее время модернизация системы высшего образования требует постоянного пересмотра содержания образовательных программ, к которым предъявляются повышенные требования, одним из которых является готовность обучающихся к научным исследованиям, направленным на решение профессиональных задач. Для решения этих задач в программу высшего образования входят различные виды практик: учебные, производственные, научно-исследовательские. Практический опыт необходим для качественной подготовки бакалавра. Любая практика помогает закрепить и углубить теоретические знания, полученные в процессе обучения.

Особую роль в процессе обучения приобретают учебные практики – вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в про-

цессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессией, в соответствии с профессиональным стандартом [1].

Важная задача стоит перед учебными практиками, которые изучаются на первом курсе, так как они помогают обучающимся погрузиться в выбранную профессию. Для обучающихся естественно-научных профилей и профилей сельскохозяйственной направленности такой практикой является учебная ознакомительная практика по ботанике. Данная практика представляет собой вид занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся в полевых условиях [2].

Учебная ознакомительная практика по ботанике завершает изучение теоретического и практического курса анатомии, морфологии и систематики растений. Формой проведения практики являются экскурсии в природу, сбор и подготовка растений с последующей монтировкой их в гербарий.

**Целью** учебной ознакомительной практики по ботанике является формирование у обучающихся системных знаний по ботанике, умений выполнять определение семейств, видов растений на основе систематических признаков.

Задачами практики являются:

- закрепление и применение теоретических знаний;
- формирование умений определения растений на основе систематических признаков;
- приобретение навыков флористической работы, сбора растений, сушки, монтировки гербария;
- получение навыков проведения геоботанических описаний природных растительных сообществ наиболее распространенных в регионе и агроценозов.

**Материал и методика исследования.** Методами работы на практике являются сбор, определение растений, их гербаризация. В ходе прохождения практики обучающиеся знакомятся с особенностями конкретных видов систематических групп растений.

**Результаты исследования.**

Каждый день полевой практики складывается из двух этапов:

1) экскурсии в природу, наблюдения, сбор материала, ведение дневника;

2) последующая (камеральная) обработка собранного материала – определение растений, оформление записей во флористической тетради, гербаризация.

Экскурсии в различные растительные сообщества составляют основную часть учебной ознакомительной практики и, как правило, готовятся и проводятся по заранее намеченному маршруту.

Учебная ознакомительная практика по ботанике позволяет изучить более подробно состав местной флоры и растительности, как важнейшего компонента ландшафта, познакомиться с фитоценозами и их особенностями. Особое внимание уделяется вопросам природного районирования территории по основным ландшафтообразующим компонентам (почвенно-географическое, ботанико-географическое, флористическое и комплексное ландшафтное районирование). Рассматривается общая характеристика флоры (ведущие семейства, редкие и охраняемые виды, состав флоры различных растительных сообществ, состав жизненных форм, экологических и эколого-ценотических групп и т.д.).

Основной задачей флористических исследований является выявление систематического состава растений. Как правило, речь идёт о видовом составе высших растений, обычно без учёта мохообразных, флоры которых, как и флоры низших растений, и грибов исследуются отдельно. В задачи флористических исследований входят также: детальное изучение распространения таксонов, условий их обитания, ценотической роли каждого вида, выявление хозяйственно ценных (дикорастущих кормовых, пищевых, лекарственных, технических), вредных и ядовитых растений, а также редких, сокращающих своё распространение и исчезающих видов.

По итогам практики обучающийся представляет дневник с кратким теоретическим материалом по экскурсиям, флористическую тетрадь с описанием изученных семейств, родов и видов, гербарий собранных видов растений.

Выполнение программы практики дает возможность обучающимся приобрести первичный профессиональный опыт определения растений, сбора и сушки, обработки материала в рамках профессиональной подготовки [3].

**Вывод.** Таким образом, учебная ознакомительная практика по ботанике закладывает у обучающихся основы проведения научно-исследовательской работы. В ходе прохождения ознакомительной практики по ботанике у обучающихся формируются общепрофессиональные компетенции необходимые для последующего изучения профессиональных дисциплин и фундаментальной подготовки бакалавров.

**Список использованных источников**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования: принято решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25.12.2015 г. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина. - 2015. - 52 с.

2. Копосова Н.Н., Уромова И.П. Учебные практики в системе подготовки бакалавров естественно-научных направлений. Современные проблемы науки и образования, – 2016. – № 3 URL: https://science-education.ru (дата обращения: 17.04.2023).

3. Ботаника. Учебная практика: учебно-методическое пособие/ сост. О.В. Нагорная. – Курск: Изд-во Курской ГСХА. - 2018. - 112 с.

HE ROLE OF EDUCATIONAL INTRODUCTORY PRACTICE IN BOTANY IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF BACHELORS

Nagornaya O.V.

*Abstract.* This article discusses issues related to the role of educational introductory practice in botany in the formation of professional competencies in the bachelor's degree system. The importance of educational introductory practice in botany for orientation to the professional and practical training of students is evaluated.

*Keywords*: educational introductory practice, practical skills, competencies, herbarium, floristic notebook, flora, vegetation, nomenclature, systematic categories, desk processing

УДК 63:378

# ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Асадова М.Г., кандидат биол. наук, доцент,
margo-asadova2012@yandex.ru,
Котельникова М.Н., кандидат с.-х. наук,
marinaf_84@mail.ru,
Забара Д.А., преподаватель,
d.chentsova03@yandex.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. Изучены технологические схемы подготовки сырья для производства комбикормов, оборудование, используемое на технологических линиях. Проведен расчет технологического оборудования.

*Ключевые слова:* практическая подготовка, комбикорма, комбинат хлебопродуктов, мукомольный завод, комбикормовый завод, элеватор, технологическая схема, технологическое оборудование.

Сегодня большое внимание уделяется практической подготовке студентов. Она осуществляется не только при прохождении студентами производственной практики, но и посредством проведением практических и лабораторных занятий на производстве. Так, учебным планом направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» предусмотрены дисциплины, связанные с изучением технологии производства различных предприятий (элеваторов, мукомольных, крупяных, комбикормовых, хлебопекарных, консервных, пивоваренных заводов; кондитерских и макаронных фабрик; мясоперерабатывающих и заводов по переработке молока). В этой связи очень важно, чтобы на предприятиях по хранению или переработке сельхозпродукции не только проводилась производственная практика студентов, но и регулярно (в соответствии с учебными планами) организовывались практические и лабораторные занятия.

Безусловно, ФГБОУ ВО Курская ГСХА в полной мере оснащена лабораторным оборудованием для оценки качества сырья и готовой продукции. Однако проведение одного из практических или лабораторных занятий на предприятии позволяет более детально и наглядно познакомить студентов с технологическим процессом производства того или иного вида продукции.

Учебным планом дисциплины «Технология производства комбикормов» предусмотрено лабораторное занятие «Составление схемы технологического процесса и подбор технологического оборудования комбикормового завода». Занятие проводится в АО «Курский комбинат хлебопродуктов», на территории которого располагается элеватор, мукомольный и комбикормовый заводы.

При решении проблемы производства комбикормов в современных условиях необходима интеграция, совершенствование и реконструкция уже построенных комбикормовых заводов, повышение качества рационов, разработка рецептов полнорационных комбикормов, белково-витаминно-минеральных добавок, премиксов различного назначения. Без знаний технологии их производства решить поставленные задачи будет невозможно [1, 2].

АО «Курский комбинат хлебопродуктов» выделил для студентов специальное помещение, где удобно работать. Предварительно на лекции студенты уже познакомились с типовой схемой комби-

кормового завода. Вначале практического занятия каждый студент получил технологическую схему комбикормового завода АО «Курский комбинат хлебопродуктов», которую преподаватель комментирует в ходе занятия. Перед студентами поставлена задача познакомиться с технологическими линиями подготовки сырья и внести в таблицу название технологического оборудования линий. Изучение технологии производства комбикормов начинается с линий подготовки сырья. Для этого студенты и преподаватель в сопровождении технолога производства обошли весь цех, осмотрели имеющееся в нем оборудование и обозначили его на своих схемах. В ходе занятия они более глубоко познакомились с технологическим оборудованием: узнали марки, производительность, режимы работы и т.п. Технолог подробно объяснял, как контролировать качество сырья и готовой продукции и от каких факторов это качество зависит.

Собрав необходимые сведения, студенты возвратились в административный корпус и уже в своем учебном кабинете заполнили таблицу, учитывая каждую линию подготовки сырья. После ее заполнения приступили к расчету и подбору технологического оборудования по заданной производительности комбикормового завода. После того, как преподаватель проверил правильность расчетов и выводов, студенты защищали свою работу по вопросам, к которым подготовились заранее.

Таким образом, занятия на производстве позволяют не только изучить технологический процесс производства, но и увидеть, как выпускается данный вид продукции, как происходит установка режимов и параметров технологического оборудования. Они способствуют укреплению теоретических знаний, помогают расширить представление о предприятии в целом и стать хорошим специалистом.

**Список использованных источников**

1. Асадова, М. Г. Совершенствование технологического процесса производства комбикормов / М. Г. Асадова, О. А. Новикова // Интеграция науки и сельскохозяйственного производства : материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 16–17 февраля 2017 года. Том Часть 1. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова. 2017. – С. 102-103. – EDN YQBYTZ.

2. Новикова, О. А. Влияние рецептурных компонентов на производство комбикормов / О. А. Новикова, М. Г. Асадова // Научное

обеспечение агропромышленного производства : материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 29–31 января 2014 года. Том Часть 2. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова. 2014. – С. 175-177. – EDN UJLRRF.

FEATURES OF CONDUCTING CLASSES IN PRODUCTION

Asadova M.G., Kotelnikova M.N., Zabara D.A.

*Abstract.*Technological schemes of preparation of raw materials for the production of compound feeds, equipment used on technological lines have been studied. The calculation of technological equipment was carried out.

*Keywords:* practical preparation, compound feed, bread products combine, flour mill, feed mill, elevator, technological scheme, technological equipment.

УДК: 378.147

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Новикова О.А., кандидат с.-х. наук, доцент,
oksana.no2011@yandex.ru
Смоленкова О.В., кандидат биол. наук, доцент,
olga.aminina@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* По результатам анализа представленного в статье материала авторы видят пути совершенствования методики преподавания учебного материала по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность». Особенностью предложенной методики является организация выездных занятий на производство, которая позволяет сформировать практические и коммуникационные навыки, поскольку с данного предмета начинается формирование профессиональных знаний и углубленное понимание выбранной профессии. Также студентам с целью осознания своей будущей профессии на практических занятиях выдаются индивидуальные темы для подготовки докладов и презентаций по профильным предприятиям, предлагаются для решения кейсы, которые стимулируют творческий подход к решению профессиональных задач.

*Ключевые слова*: профессионализация, самоопределение, введение в профессиональную деятельность, практические занятия.

Профессиональное самоопределение и становление личности происходит в процессе профессионализации. Профессионализация как одна из форм социализации представляет собой целостный и непрерывный процесс усвоения личностью ценностей, установок, ролей, свойств личности в профессиональной деятельности.

Профессиональное самоопределение – это определение человеком себя относительно выработанных в обществе критериев профессионализма. Один человек считает критерием профессионализма просто принадлежность к профессии или получение специального образования, соответственно и себя оценивает с этих позиций. Другой человек полагает, что критерием профессионализма является индивидуальный творческий вклад в свою профессию, обогащение своей личности средствами профессии, соответственно он иначе с этой более высокой планки себя самоопределяет и далее самореализует.

Профессиональное самоопределение – длительный процесс согласования внутриличностных и социально-профессиональных потребностей, который происходит на протяжении всего жизненного и трудового пути. В педагогике и психологии накоплен богатый опыт в области теории профессионального самоопределения, который во многом предопределил современные подходы к данной проблеме. Это ставшие классическими исследования в области профессиональной ориентации и профконсультирования Е.А. Климова, В.В. Ярошенко, А.Е. Голомштока, Л.А. Йовайши, В.В. Назимова, Б.А. Федорошина, С.А. Чистяковой и других [1, 2, 3].

Однако вопрос выбора профессиональной деятельности остается актуальным. По данным опроса российской образовательной компанией Maximum Education (EdTech-компания, резидент «Сколково»), проведённого по электронной почте с 1 по 8 апреля 2023 года среди учащихся 11-х классов было отмечено, что свыше 40 % школьников не определились с будущей профессией. Следует отметить и тот факт, что очень большой процент людей не работают по своей первой профессии или не доучиваются, переводясь на другую специальность. Это является тенденцией современности, и она отражает сильную разницу между представлениями о специальности и реальной профессиональной деятельностью [4].

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» в процессе подготовки студентов бакалавров в рамках направления

35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» относится к группе общепрофессиональных дисциплин высшего профессионального образования и занимает особое место в профессиональной подготовке. Это обусловлено тем, что с данного предмета начинается формирование профессиональных знаний и углубленное понимание выбранной профессии.

«Введение в профессиональную деятельность» представляет собой первую специальную дисциплину профессионального цикла, целью которой является начальное ознакомление студентов с их будущей профессией, с учебной и научной деятельностью в вузе, с системой профессиональных и научных требований, предъявляемых к выпускникам высших учебных заведений. Необходимо сформировать у студентов представление об их будущей профессии, ее месте и роли в системе агропромышленного комплекса; студент должен определиться с профильной направленностью. Многие студенты первокурсники плохо представляют свою будущую специальность до старших курсов. Немотивированные и слабо подготовленные студенты не испытывают любви к своей будущей профессии.

Студенты с первого курса должны включаться в образовательный процесс, чтобы стать высококвалифицированными кадрами в своей профессии. Но для этого у них должно быть желание учиться на данном направлении и на первых этапах этому способствует освоение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность».

В ходе изучения данной дисциплины у студентов формируется осознанное отношение к профессиональной деятельности. На практических занятиях студенты осознают социальное назначение будущей профессии, выявляют сильные и слабые стороны, отмечают плюсы и минусы. Студенты знакомятся с производственными предприятиями по их направлению подготовки технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. На практических занятиях они индивидуально готовят доклады и презентации по профильным предприятиям, которые могут стать потенциальным местом их работы.

В процессе освоения дисциплины идет воспитание общей и профессиональной культуры будущих специалистов, ведется ориентация студентов на профессиональное и личностное развитие и саморазвитие, ориентация будущих специалистов на ответственное, инициативное отношение к будущим профессиональным обязанностям. Студенты учатся работать в команде и отвечать за товарищей, это возможно только посредством эффективного выстраивания образовательного процесса. Во время практических занятий студенты

решают группами кейсы, которые стимулируют творческий подход к решению профессиональных задач. Освоение знаний идет путем применения информационных технологий.

Одним из эффективных методов погружения непосредственно в саму будущую профессию являются выездные занятия на производстве, которые позволяют сформировать практические и коммуникационные навыки. Идет тесное взаимодействие с представителями профессии на предприятии. Можно получить квалифицированный ответ на возникающие вопросы уже непосредственно в цехах у сформировавшегося специалиста. Благодаря налаженной профориентационной работе в ФГБОУ ВО Курской ГСХА с предприятиями-партнёрами выездные занятия на производстве проводятся регулярно.

В 2022 году студенты первокурсники выезжали на предприятие ОАО «Курскхлеб», где представители организации познакомили студентов с основным технологическим оборудованием и процессами производства хлеба и хлебобулочных изделий**.** Первокурсники приняли участие в дегустации продукции, которая непосредственно производится на предприятии профессиональными специалистами – технологами, что не могло не отразиться на общем впечатление от «сытной профессии».

Развитие современных технологий студенты увидели на предприятии ООО «Грибная Радуга», начиная с автоматизированной подачи покровной почвы и компоста, что является сложнейшим автоматизированным биопроизводством непрерывного цикла, которая позволяет гарантировать стабильное высокое качество шампиньонов, и, заканчивая их упаковкой в инновационную для рынка грибов тару – «лоток под запайку», который позволяет дышать шампиньонам и сохранять внешний вид на высоком уровне.

**Вывод.** Таким образом, применение различных методик преподавания практических занятий по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» позволит закрепить профессиональное самоопределение студента.

**Список использованных источников**

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия». 2004. 304 с.

2. Козловский О.В. Выбор профессии: методики, тесты, рекомендации – Ростов-на-Дону: Феникс. 2006. 800 с.

3. Безус Ж.Н., Жукова Ю.П., Кузнецова И.В., Радченко В.В., Совина К.В., Холодилова Ю.К. Путь к профессии: основы активной позиции на рынке труда. Ярославль: Центр «Ресурс». 2004. 120 с.

4. Более 40 % опрошенных одиннадцатиклассников в России не определились с выбором профессии [Электронный ресурс]: сайт Фонд «Сколково» / 2023. – URL: https://sk.ru/news/bolee-40-oproshennyh-odinnadcatiklassnikov-v-rossii-ne-opredelilis-s-vyborom-professii/ (дата обращения 19.04.2023).

## IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING PRACTICAL CLASSES IN THE DISCIPLINE «INTRODUCTION TO PROFESSIONAL ACTIVITY»

Novikova O.A., Smolenkova O.V.

*Abstract.* Based on the results of the analysis of the material presented in the article, the authors see ways to improve the methodology of teaching educational material in the discipline "Introduction to professional activity". The peculiarity of the proposed methodology is the organization of field classes at work, which allows you to form practical and communicative skills, since the formation of professional knowledge and an in-depth understanding of the chosen profession begins with this subject. Also, in order to realize their future profession, students are given individual topics for the preparation of reports and presentations on specialized enterprises in practical classes, and cases are offered to solve them, which stimulate a creative approach to solving professional problems.

*Key words:* professionalization, self-determination, introduction to professional activity, practical training.

УДК 372.863

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПРОФИЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Сидорова Н.В., кандидат с.-х. наук, sidorowa.nina2010@yandex.ru,
Кибкало Л.И., доктор с.-х. наук, kibkaloli2009@rambler.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В данной статье рассмотрены возможности применения различных элементов дистанционных технологий в процессе преподавания профильных дисциплин направления подго-

товки 36.03.02. «Зоотехния». Указаны плюсы и минусы применения электронно-информационной образовательной среды. Сделан вывод о возможности интеграции дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс очной и заочной формы обучения.

*Ключевые слова:* лекция, тестирование, электронно-информационная образовательная среда, практическое занятие, текущий контроль знаний, промежуточная аттестация.

**Введение.** Дистанционные образовательные технологии предполагают реализацию образовательного процесса вне жесткой связи с фиксированным временным промежутком и конкретным учебным учреждением. Их применение стало возможно благодаря свободному доступу к интернет-ресурсам. Образовательный процесс в этом случае может быть реализован, как в форме самообразования, так и в сочетании с классическими традиционными формами. Дистанционное образование позволяет обучающемуся самостоятельно выделять время, необходимое для изучения интересующего его материала, подбирать необходимые курсы. Более того, в рамках дистанционного обучения возможно освоение новых специальностей без отрыва от основного рода деятельности, что предоставляет возможность непрерывного образования для работающих с целью повышения квалификации или перепрофилирования. Отсутствие необходимости в личном присутствии в учебном учреждении открывает широкий доступ к образовательному процессу для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Все это делает дистанционный формат обучения определенно доступным и привлекательным для различных возрастных и социальных групп населения, включая маломобильных [1]. В последние время в интернет-пространстве встречается много, на первый взгляд, интересных предложений по изучению онлайн курсов в различных областях знаний. Их освоение, несомненно, расширяет кругозор слушателей, но дает ли им реальную возможность приобрести фундаментальные знания и практические навыки [2]? Обсуждение поставленного вопроса является весьма актуальным, так как на фоне популяризации дистанционного формата обучения возникает опасение, что снизится квалификация специалистов, подготовленных таким образом.

**Цель.** Целью нашей работы являлся анализ положительных и отрицательных сторон применения дистанционных технологий при преподавании прикладных дисциплин зоотехнической направленности.

**Материал и методы исследований.** Исследование эффективности применения дистанционных технологий проводились в рамках преподавания дисциплин «Овцеводство» и «Скотоводство» направления подготовки 36.03.02. «Зоотехния». В исследования были вовлечены студенты 2-3 курсов очной и заочной форм обучения.

**Результаты исследования.** В настоящее время в преподавательской среде обсуждается вопрос реализации элементов дистанционных технологий. Сравнительно недавно, еще 3-4 года назад, использование дистанционных форм обучения рассматривалось в рамках подготовки кадров направлений подготовки, которые традиционно принято считать прикладными, как нечто нереальное и нецелесообразное. Однако реалии весны 2020 года с жестким карантином поставили образование перед выбором: остановка всего процесса обучения или применение дистанционных технологий. Фактически выбора не было, и преподаватели профильных прикладных дисциплин были вынуждены активно перевести свои курсы в дистанционный формат.

В нашем случае перевод преподавания дисциплин «Овцеводство» и «Скотоводство» осуществлялось на основе цифровой платформы Moodle в рамках электронно-информационной среды ФГБОУ ВО Курская ГСХА и сочетало в себе элементы дистанционных и традиционных образовательных технологий. Каждая из названных дисциплин при работе в очном формате предполагает проведение аудиторных занятий в традиционной форме в виде лекций и практических работ. Невозможность присутствия в аудитории обучающихся сделала неизбежным замену привычных занятий дистанционными. Электронно-информационная образовательная среда позволяет разместить теоретический материал в формате лекций с элементами тестирования. Кроме того, чтобы избежать абсолютного дистанцирования обучающихся от преподавателей к каждой лекции были предусмотрены контактные занятия, которые проводились в виде онлайн-конференций. Во время таких дистанционных встреч объяснялись те моменты теоретического материала, самостоятельной изучение которых могло вызвать у обучающихся затруднения. Элементы тестирования, интегрированные в лекции, позволяли стимулировать студентов к изучению размещенного материала, а также контролировать успешность его освоения. Каждая лекция максимально оценивалась пятью баллами. В конечном итоге это позволило дополнительно контролировать текущую успеваемость студентов и привело к тому, что средний балл, полу-

ченный за изучение теоретического материала, составлял от 4,5 до 4,75.

Основная часть практических работ в рамках дисциплины «Скотоводство» предполагает изучение методик определения и оценки показателей продуктивных качеств животных: молочной и мясной продуктивности; а также проектирование некоторых технологических моментов. Это также оказалось возможно реализовать в рамках электронно-информационной образовательной среды. Здесь для студентов были размещены задания, планы практических занятий, методики выполнения расчетных работ. Занятия сопровождались онлайн конференциями и семинарами, привязанными к фактическому расписанию занятий обучающихся. Такой симбиоз контактной и самостоятельной работы студентов позволил в ходе контроля текущей успеваемости студентов и в процессе промежуточной аттестации получить в среднем 4,12 и 4,51 балла соответственно.

Сложнее было с практическими занятиями по дисциплине «Овцеводство». Планами практической работы здесь была предусмотрена работа с шерстью. Ни один видеоряд, ни одна фотография не дает абсолютно точного представления о таких показателях как цвет, тонина, засоренность, количество и консистенция жиропота, крепость. Для формирования навыков оценки качества шерсти необходимо работать непосредственно с шерстным сырьем. В этой ситуации упор при изучении дисциплины был сделан на изучение и оценку показателей мясной продуктивности овец, что в полной мере соответствовало программе интенсивного развития отрасли. Показатели шерстной продуктивности были изучены лишь теоретически, что несомненно было недостаточно и требовало закрепления полученных знаний в рамках практической подготовки в конкретных хозяйственных условиях.

Текущий контроль успеваемости студентов по данным профильным дисциплинам осуществлялся в рамках тестирования, интегрированного в электронно-информационную образовательную среду. Для промежуточной аттестации были разработаны вопросы как в закрытой, так и в открытой форме, требующие ручной проверки ответов преподавателем. Тестовые задания закрытой формы позволяют проверить знания студентов, а в открытой, требующей развернутого ответа в виде эссе, – сформированные навыки и умения. Использование тестирования для проведения текущего и промежуточного контроля знаний снижает нагрузку на преподавателя, связанную с проверкой выполнения заданий, но, с другой стороны,

не позволяет в полной мере контролировать самостоятельность выполнения студентами работ, что может вызывать сомнения в полученных результатах оценивания и в конечном итоге в качестве полученных знаний. Это усугубляется свободным доступом студента во время тестирования к интернет-источникам. То есть то, что изначально расценивалось нами как положительная сторона, благодаря которой каждый получает неограниченный доступ к информации по дисциплине, направлению, отрасли, в момент контроля знаний обучающихся превращается в сторону отрицательную, так как позволяет в некоторых случаях фальсифицировать результаты оценивания.

Дистанционный формат работы со студентами очной формы обучения позволил применить размещенные в ЭИОС материалы при реализации заочной формы обучения. Если первые могли несколько потерять в качестве при изучении профильных дисциплин, утратив в определенной степени постоянную связь с преподавателем, то вторые от внедрения дистанционных технологий только выиграли. Это связано с тем, что при заочной форме обучения объем контактной работы студента с преподавателем ограничен, а дистанционные технологии с размещенным материалом, видеозаписями конференций наоборот расширили доступ к образовательным ресурсам.

**Вывод.** Таким образом, в процессе интегрирования дистанционных образовательных технологий, мы пришли к выводу, что они определенно представляют интерес при организации образовательного процесса студентов заочной формы обучения. Могут частично применяться и у студентов очной формы, особенно в части размещения теоретического материала и ограниченного контроля текущей успеваемости студентов и промежуточной аттестации. Вне зависимости от формы обучения дистанционные технологии должны сочетаться с практической подготовкой в хозяйственных условиях. Только такой вариант интеграции дистанционных технологий в образовательный процесс по профильным дисциплинам позволит избежать снижения качества профессионального образования.

**Список использованных источников**

1. Дистанционное обучение как современная форма обучения медицинских кадров / Н.В. Агранович, А.Б. Ходжаян, А.Я. Сохач, Е.В. Щетинин // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2012. - №2.

2. Морозов Г.Б., Осинцева А.А. О проблемах формирования реальных профессиональных компетенций студентов, обучающихся дистанционно // Педагогическое образование в России. - 2017. - №6.

FEATURES OF USE REMOTE TECHNOLOGIES
IN PROCESS OF TEACHING SPECIALIZED DISCIPLINES

Sidorova N.V., Kibkalo L.I.

*Abstract.* This article discusses the possibilities of using various elements of remote technologies in the process of teaching specialized disciplines of the training direction 36.03.02 Zootechny. The pros and cons of using the electronic information educational environment are indicated. The conclusion is made about the possibility of integrating distance learning technologies into the educational process of full-time and part-time education.

*Keywords:* lecture, testing, electronic information educational environment, practical lesson, current knowledge control, intermediate certification.

УДК 004.9

# ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТОРСКОЙ ПРОВЕРКИ

Мусина В.А., студент, viktoriyamusina@bk.ru,
Дидык Т.Г., кандидат техн. наук, доцент, tanayr@mail.ru,
УУНиТ, Россия

*Аннотация.* В статье рассмотрен реинжиниринг процесса проведения внутренней аудиторской проверки компании.

*Ключевые слова:* аудиторская проверка, электронный документооборот, внутренний контроль.

**Введение.** Информационные технологии изменили методы работы предприятий в различных отраслях. Не являются исключением и предприятия аграрной отрасли. В настоящее время АО «Агран» работает с большим объемом документов. Все данные организации хранятся на бумажных носителях, поэтому появилась необходимость провести автоматизацию бизнес-процесса проведения внутреннего аудита.

**Цель.** Повышение эффективности работы компании за счет внедрения информационной системы (ИС) проведения внутренней аудиторской проверки.

**Материал и методика исследования.** Аудиторская проверка общих документов необходима для подтверждения законности деятельности предприятия. Проведение внутренней аудиторской проверки включает три этапа: предварительная подготовка (подготовительный), сбор аудиторских доказательств (рабочий) и оформление результатов проверки (завершающий).

На подготовительном этапе следует осуществить планирование, собрать необходимые данные, документы и сведения об объекте контроля. Рабочий этап предполагает применение подобранных методов контроля, проведение тестов, поиск доказательств и документирование проведенных мероприятий. На завершающем этапе подводятся итоги проверки, выполняется анализ проделанного аудита и завершается подготовка документации.

Кроме того, аудиторы службы внутреннего контроля консультируют управляющие подразделения по правовым, финансовым, организационным и иным проблемам. Они могут также помочь устранить проблемы, выявленные в процессе проверки. При этом важно уточнить, что объектами проверки становятся материальные, трудовые, финансовые ресурсы, хозяйственные процессы и методы управления предприятием.

В настоящее время в организации нет базы данных для проведения внутренних аудитов. Все документы хранятся на бумажных носителях, учет и составление отчетов осуществляется средствами текстового редактора и электронных таблиц. Поэтому имеется необходимость провести реинжиниринг рассматриваемого процесса, предложив внедрить в работу организации ИС.

Мнемосхема модели проведения аудиторской проверки предприятия «как есть» представлена на рисунке 1.

В настоящее время проведение внутреннего аудита совершается следующим образом: аудитор службы внутреннего контроля подготавливает план аудиторской проверки, отправляет его в электронном виде совместно с приказом на проведение аудита руководителю отдела. Руководитель отдела изучает план и критерии внутренней проверки. Далее руководитель уведомляет сотрудников отдела о предстоящей проверке, предоставляя план аудиторской проверки. Ответственному сотруднику необходимо обратиться в архив, где хранится отчетность о проведенных аудитах, чтобы понять, какие документы подверглись проверке в предыдущий раз. Далее он

отправляет необходимую отчетность руководителю отдела, который в свою очередь предоставляет ее главному аудитору. После анализа документации аудитор службы внутреннего контроля предоставляет результаты проверки руководителю отдела, а главный аудитор и руководитель отдела результаты проверки проведенного аудита передают в архив.

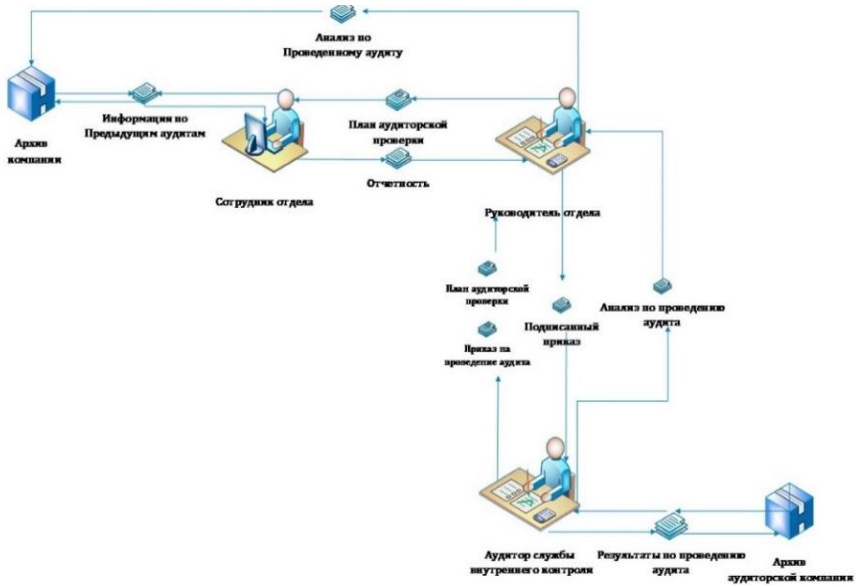



Рисунок 1 – Мнемосхема процесса проведения аудиторской проверки «как есть»

**Результаты исследования.** После внедрения ИС все документы по аудиторским проверкам будут храниться в базе данных. Это повысит сохранность документов, позволит осуществлять их поиск по различным критериям, предоставит возможность быстрого составления необходимых отчетов. ИС автоматизирует рутинные процессы, сократит рабочее время, затрачиваемое на данный процесс.

**Вывод.** В результате проделанной работы была рассмотрена автоматизация процесса проведения аудиторской проверки предприятия, представлена мнемосхема процесса «как есть», предложено решение существующей проблемы в организации – автоматизация бизнес-процесса проведения внутреннего аудита.

**Список использованных источников**

1. Шаронова Ю.В., Дидык Т.Г. Методы описания ИТ-архитектуры предприятия// В сб.: Интеллектуальные информационные системы: труды международной научно-практической конференции. – Воронеж. 2021. – С. 73-77.

2. Дидык Т.Г., Утарбаева А.А. Разработка ИТ-инфраструктуры предприятия на основе анализа архитектуры предприятия // В сб.: Экономика, бизнес, инновации: VI Международная научно-практическая конференция. – Пенза. 2019. – С. 243-245.

3. Савина Е.С., Дидык Т.Г. Повышение эффективности работы сотрудников при разработке информационных систем на примере ООО «Дататех»// В сб.: Цифровая экономика: материалы II Региональной научной конференции для молодежи. – Уфа. 2019. – С. 25.

IMPLEMENTATION OF AN INFORMATION SYSTEM
FOR CONDUCTING AN AUDIT

Didyk T.G., Musina V.A.

*Abstract.* The article discusses the reengineering of the process of conducting an internal audit of the company.

*Keywords:* audit, electronic document management, internal control.

УДК 159.9

# ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, АГРАРНОГО БИЗНЕСА – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ КАДРОВ

Грязнова О.А., кандидат с.-х. наук,
Лебедчук П.В., кандидат психол. наук, доцент,
lebedchuk@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы интеграции образования, науки и аграрного бизнеса как важнейшей основы инновационной деятельности при подготовке конкурентноспособных кадров для агропромышленного комплекса. Важной составляющей повышения качества подготовки специалистов агропромышленного производства является производственная практика на сельскохозяйственных предприятиях.

*Ключевые слова:* высшее образование, учебно-производственная деятельность, научно-исследовательская работа, аграрный бизнес, конкурентоспособные кадры.

**Введение.** Изменение роли образования в современном обществе, когда оно становится не только пространством личностного развития человека, но и механизмом развития регионов и страны в целом, выдвигает новые требования к организации деятельности высшей школы. Инновационный характер высшего образования сегодня связывают с формированием готовности к быстрым переменам, к неопределенному будущему за счет развития способностей к творчеству и сотрудничеству с другими людьми. Подготовка специалиста определяется потребностями современного производства в высокопрофессиональных, компетентных, инициативных, самостоятельных, открытых творчеству специалистов. В то же время возникает вопрос, соответствует ли уровень подготовки выпускников аграрных вузов требованиям, которые предъявляют к ним работодатели.

**Цель.** Чтобы специалист мог продуцировать новое знание, осуществлять нововведения, непрерывно совершенствовать свою квалификацию и быстро адаптироваться к изменениям на мировом рынке, его обучение должно носить активный характер, сопровождаться включением в научный поиск и быть максимально приближенным к условиям той реальной практической деятельности, которая связана с его специальностью. В связи с этим возрастает роль научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях, которая предполагает не только создание и освоение новшеств, но и их продвижение на рынке.

**Материал и методика изучения.** Роль взаимосвязи образования, науки и аграрного бизнеса в подготовке конкурентоспособных кадров можно продемонстрировать на примере Курской государственной сельскохозяйственной академии имени И.И. Иванова. Более полувека, решая поставленные научные задачи, курская аграрная научно-педагогическая школа опирается на два фундаментальных принципа: единство теории, эксперимента, практики и системность в исследовании и решении практических задач. Научные работы ученых сельхозакадемии охватывают широкий спектр проблем, касающихся повышения экономической, технологической, аграрной, экологической эффективности и конкурентоспособности в системе агропромышленного комплекса.

Более 10 научных творческих коллективов академии отвечают требованиям, предъявляемым к научно-педагогическим школам [1;

2; 3; 4; 5; 6]. Они разрабатывают новые оригинальные направления в науке, решают актуальные научно-производственные проблемы, сохраняя общность принципов и методических приемов решения поставленных задач. Одной из важнейших задач, которую решает профессорско-преподавательских состав, является включение молодых ученых в научное творчество. В результате совместного творчества большинство научных разработок – это совместная работа руководителей и их учеников. В академии накоплен богатый опыт организации научных, методических, учебных исследований, в которых активное участие принимают аспиранты и студенты – будущие специалисты агропромышленного комплекса. Растущая потребность в объединении усилий ученых для коллективного решения насущных проблем в агропромышленном производстве позволяет рассматривать деятельность региональных научных школ не только с точки зрения их вклада в фундаментальные и прикладные исследования, но и в качестве одного из социально-психологических факторов развития экономики на местах.

Сближению науки, образования и производства способствует проведение научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ, апробация инновационных научных разработок в условиях производства на базе учебного хозяйства «Знаменское». Производственная практика в условиях данного сельскохозяйственного производственного комплекса, имеющего хорошую учебно-производственную базу (учебная ферма, полигон, опытное поле, учебные лаборатории, ветеринарная клиника и др.), а также участие в проводимых здесь научно-методических семинарах и научно-производственных конференциях разного уровня позволяют формировать у будущих специалистов инновационное мышление, транслировать передовой производственный опыт в процесс обучения.

В настоящее время ученые академии активно сотрудничают с аграрным бизнесом, обмениваются опытом с коллегами, нередко аспиранты после защиты диссертации остаются работать в аграрном бизнесе. Студенты получают возможность пройти практику и усовершенствовать свою профессиональную подготовку в других регионах страны, приобретая опыт мобильности в сфере своей профессиональной деятельности. Обучение в тесной связи с исследовательской работой и практической деятельностью обеспечивает социально-профессиональную подготовленность выпускников вуза.

В отечественной науке под социально-профессиональной подготовленностью (по В.В. Новикову) понимается не только подготовленность к работе по специальности, но и общественная и пси-

хологическая готовность к конкретному труду, на конкретном рабочем месте, в конкретных условиях труда, в сложившемся социально-психологическом климате государства и конкретной организации. В то же время речь идет и о формировании нравственных качеств: воспитанности, чувства долга, гражданственности, коллективизма, совестливости, дисциплинированности, общественной активности, которые закладываются в совместной творческой деятельности студентов, будущих специалистов, преподавателей и ученых с опытом практической деятельности.

Следует отметить, что в последнее время большой процент студентов сельскохозяйственного вуза составляют выпускники городских школ, многие из которых далеки от потребностей сельского хозяйства. Поэтому необходимо думать не только о высоком качестве подготовки специалиста агропромышленного комплекса, но и о привитии студентам любви к избранной специальности. Для этого в академии используются все имеющиеся резервы, весь творческий потенциал. Достичь высокого качества подготовки специалиста немыслимо без интеграции науки, образования и аграрного бизнеса. Только на агропромышленном предприятии, создав условия для прохождения производственной практики, мы можем сформировать востребованного специалиста.

Таким образом, производственная практика играет важнейшую роль в системе высшего профессионального образования, следовательно, аграрный бизнес должен уделять ей пристальное внимание. Сегодня приоритетными должны стать задачи по налаживанию связей с предприятиями города, агропромышленными предприятиями области, развитию института наставничества, поиску инструментов вовлечения работодателей в систему подготовки кадров, усилению практической базы профессионального обучения, развитию отношений и более эффективного обмена опытом с другими учебными заведениями региона.

**Вывод.** Подготовка квалифицированных кадров, способных реализовать свой творческий потенциал в аграрном производстве, строится в следующем направлении: наука – образование – производство, что позволяет формировать не только операционно-деятельностные, но и личностные характеристики молодых специалистов, обеспечивающие их конкурентоспособность в современных экономических условиях. Вместе с тем важной составляющей повышения качества подготовки специалистов агропромышленного производства является также интеграция аграрного бизнеса и обра-

зования. Напрямую привлечь бизнес, чтобы он выступал заказчиком, может только рынок.

В Курской области есть агропромышленные комплексы, которые изъявляют желание работать с академией, чтобы под их заказ были подготовлены высококвалифицированные специалисты. Следовательно, есть основание полагать, что интеграционные процессы обучения, науки, производства и аграрного бизнеса позволят улучшить качество высшего профессионального образования; интенсифицировать научные исследования; интенсифицировать инновационные процессы в подготовке высококвалифицированного специалиста аграрной сферы; более эффективно осуществлять подготовку и переподготовку не только работников сельского хозяйства, но и научного персонала высшей квалификации.

**Список использованных источников**

1. Бойко Е.С. К типологии научных школ //Социально-психологические проблемы науки /Под ред. М.Г. Ярошевский. – М.: Наука. - 1973. - 204с.

2. Грезнева О. Научные школы: принципы классификации // Высшее образование в России. 2004. № 5. – С.42-48.

3. Аронов Д., Садков В. К проблеме определения понятия «научная (научно-педагогическая) школа» // Вестник высшей школы. - 2003. - №6. – С. 8-13.

4. Семыкин В.А., Лебедчук П.В. Роль научно-педагогических школ в подготовке конкурентоспособных специалистов // Alma mater (Вестник высшей школы). - 2009. - № 10. - С.9-14.

5. Семыкин В.А., Лебедчук П.В. Научная школа вуза: проблемы, достижения, перспективы // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 2. - С.3-6.

6. Семыкин В.А., Пигорев И.Я., Лебедчук П.В. Курская аграрная научная школа: наука – образование – производство // Культура российской провинции: история и современность: сб. ст. по материалам науч. конф. (14-15 апреля 2016 г.). - КГУ. - 2016. - С.196-201.

## INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE, AGRICULTURAL BUSINESS IS THE BASIS OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN TRAINING COMPETITIVE STAFF

Gryaznova O.A., Lebedchuk P.V.

*Abstract.*The article deals with the integration of education, science and agricultural business as the most important basis for innovation in the preparation of competitive personnel for the agro-industrial complex.

An important component of improving the quality of training of specialists in agro-industrial production is the production practice at agricultural enterprises.

Key words: higher education, training and production activities, research work, agricultural business, competitive personnel.

УДК 338.43

# ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И АГРАРНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Малышева Е.В., кандидат с.-х. наук, доцент,
maleshevae1981@ mail.ru
Зюкин Д.А., кандидат экон. наук, доцент,
nightingale46@rambler.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В представленной работе рассматриваются ключевые вопросы и возможности интеграции науки и аграрного бизнеса в российской экономике. Проведенный анализ и обобщение научной литературы и экономической практики позволили выделить аспекты сотрудничества и интеграции науки и бизнеса, предложить модель «государство-наука-бизнес» и оценить влияние на обеспечение экономической и продовольственной безопасности Российской Федерации в условиях санкций. По результатам проведенного исследования сделаны соответствующие выводы и рекомендации.

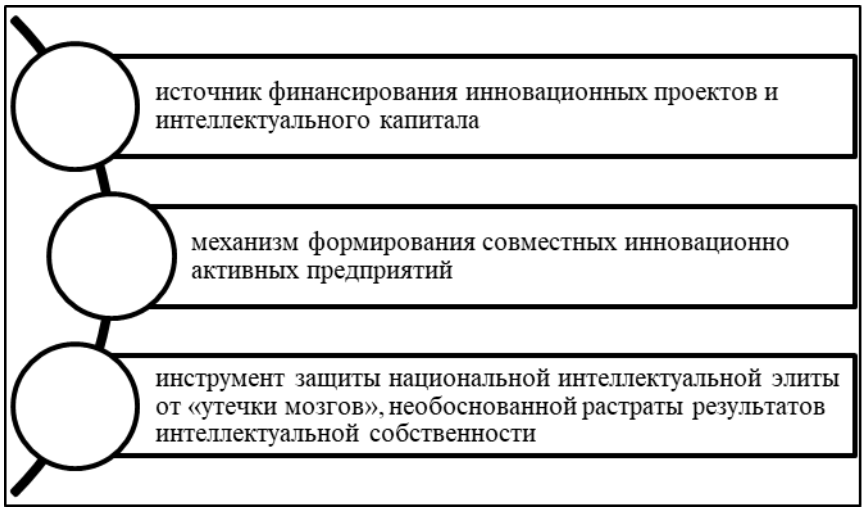
*Ключевые слова:* наука, бизнес, агропромышленный комплекс, государство, экономическая безопасность, продовольственная безопасность, технологии, инновации.

**Введение**. Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс занимают одно из важнейших мест в российской экономике. На современном этапе развития аграрного бизнеса актуальным является поиск новых источников, предпосылок и моделей дальнейшего роста. Например, содействие интеграции науки и аграрного бизнеса является перспективным направлением развития данных сфер, поскольку обеспечивается практическое применение результатам научно-исследовательской деятельности и формируются новые подходы и инструменты к решению производственных и логистических проблем в агропромышленном комплексе.

**Цель**. Оценка возможностей и перспектив развития интеграции науки и аграрного бизнеса в российской экономике в современных социально-экономических и геополитических условиях.

**Материалы и методы исследования.** В представленном исследовании авторами проводится обзор научной литературы и практических примеров реализации и возможностей интеграции науки и аграрного бизнеса в российской экономике. Рассмотрены аспекты сотрудничества и интеграции науки и бизнеса,

**Результаты исследований** Научно-технологические изменения, пандемия коронавирусной инфекции, внешнее санкционное давление со стороны ряда зарубежных стран изменили условия функционирования аграрного бизнеса в Российской Федерации, что создало предпосылки к переходу российского агропромышленного комплекса к новому этапу своего развития, который во многом основывается на внедрении «умных» решений, био- и нанотехнологий, робототехники, результатов научных исследований и разработок [1, с.7]. Ученые и исследователи в своих работах выделяют следующие аспекты сотрудничества и интеграции науки и бизнеса (рисунок 1).




Источник: составлено автором по данным [2, с.1576].

Рисунок 1 – Аспекты сотрудничества и интеграции науки и бизнеса

Благодаря интеграции и обеспечения сотрудничества между сферами науки и бизнеса обеспечивается ряд положительных эффектов, к числу которых прежде всего стоит отнести: ученые и исследователи могут получить необходимые объемы финансирования для реализации научных проектов и разработок, а также в дальнейшем их коммерциализировать. В данной модели бизнес-сообщество получает передовой технический и научный опыт, внедрение которого позволит повысить эффективность производственных процессов, снизить издержки, оптимизировать бизнес-процессы.

В условиях санкций данное направление является также перспективным: реализация политики импортозамещения во многом основывается на замещении зарубежных технологий отечественными разработками и технологиями. Развитие системы аграрного образования и агропромышленного комплекса в целом во многом основывается на организации горизонтальной интеграции, выраженные в предложении прикладных и экспертных решений со стороны научного сообщества, финансирования и практических проблем и задач со стороны агробизнеса. Так, аграрные университеты России стали участниками программы «Приоритет 2030» и выразили готовность способствовать реализации политики импортозамещения и содействовать обеспечению продовольственной безопасности государства. Данная мера будет способствовать интеграции науки и агробизнеса в части подготовки высококвалифицированных кадров для рынка труда, создании конкурентоспособных продукции и технологий отечественного производства [3].

Также перспективным вариантом развития в данном аспекте является организация модели интеграции и сотрудничества по схеме: «государство-наука-бизнес», которая будет выражаться в применении государственными институтами прямых и косвенных инструментов с целью стимулирования и определения траектории развития научной сферы, а также регулирования и организации сотрудничества между агробизнесом и научным сообществом [4, с.871]. При этом со стороны научного сообщества будут предлагаться прикладные и экспертные решения, рационализаторские предложения, а финансирование и практические проблемы и задачи со стороны агробизнеса.

**Вывод**. В современных социально-экономических и геополитических условиях поиск оптимальных и эффективных направлений развития научной сферы и агропромышленного комплекса является актуальным с точки зрения обеспечения экономической и продовольственной безопасности государства. Такого рода модели

интеграции и сотрудничества имеет ряд положительных эффектов для каждой участвующей стороны. При этом государство является своего рода регулятором данной модели, что выражается в определении траекторий развития, объемов финансирования, реализации государственных проектов и программ.

**Список использованных источников**:

1. Орлова Н. В., Николаев Д. В., Серова Е. В. Аграрное образование в контексте перехода к АПК 4.0. Анализ международного опыта. Рекомендации для России [Текст]: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Н. В. Орлова (ред.), Н. В. Николаев, Е. В. Серова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики. - 2021. - 78 с. — ISBN 978-5-7598-2513-5 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2273-8 (e-book).

2. Погребинская Е.А., Сидоренко В.Н., Сухова Е.И. Отечественный и зарубежный опыт интеграции бизнеса и науки: новые возможности и угрозы в эпоху Индустрии 4.0 // Вопросы инновационной экономики. - 2021. -Том 11. - № 4. – С. 1573–1594. doi: 10.18334/vinec. 11.4.113998.

3. Аграрные университеты — участники программы «Приоритет 2030» готовы к импортозамещению // Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - [электронный ресурс] – Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-podvedomstvennykh-uchrezhdeniy/50318/.

4. Афанасьева Л. В., Ткачева Т.Ю., Пияльцев А.И. Развитие научной сферы в контексте обеспечения экономической безопасности Российской Федерации // Управленческий учет. 2022. № 10-3. – С. 862-872. – DOI 10.25806/uu10-32022862-872.

## INTEGRATION OF SCIENCE AND AGRICULTURAL BUSINESS IN THE RUSSIAN ECONOMY

Malysheva E.V., Zyukin D.A.

*Abstract.* The presented paper discusses the key issues and opportunities for the integration of science and agricultural business in the Russian economy. The analysis and generalization of scientific literature and economic practice made it possible to highlight aspects of cooperation and integration of science and business, to propose a model of "state-science-business" and to assess the impact on ensuring economic and food security of the Russian Federation under sanctions. According

to the results of the study, relevant conclusions and recommendations were made.

*Keywords:* science, business, agro-industrial complex, state, economic security, food security, technology, innovation.

УДК 631.85:630*114.446(470.32)

# К МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФОСФОРА В ЗОНАЛЬНЫХ ПОЧВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Недбаев В.Н., кандидат с.-х. наук, доцент
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В результате проведения агрохимических исследований и паспортизации земель Центрального Черноземья выявлено, что применение метода Чирикова (ГОСТ 26204-91), за счет частичного растворения в 0,5 н. уксусной кислоте недоступных растениям соединений фосфатных минералов, часто приводит к существенному искривлению оценки плодородия почв. Показано, что одной из причин появления иллюзии отсутствия существенного снижения содержания $P_2O_5$ в почвах в условиях отрицательного баланса фосфора в земледелии является выведение в последние годы из оборота менее плодородных почв и обследование наиболее плодородных, что автоматически искусственно завышает статистические показатели. Предложены пути решения проблемы повышения точности диагностики обеспеченности почв подвижными соединениями фосфора.

*Ключевые слова:* методика определения, плодородие почвы, фосфор подвижный, агрохимическая паспортизация, усовершенствование диагностики.

**Введение.** По материалам агрохимической паспортизации земель сельскохозяйственного назначения плодородие почв с каждым годом ухудшается. Каждые пять лет почвы Центрального Черноземья теряют 0,04-0,05% гумуса, 4-7 мг/кг почвы подвижных соединений фосфора [1]. В таких условиях роль и значение агрохимической службы, отвечающей современным требованиям, существенно возрастает.

Агрохимическая паспортизация земель сельскохозяйственного назначения позволяет осуществлять государственный контроль изменения показателей плодородия и загрязнения почв токсичными веществами, достоверно оценить плодородие всех земель сельскохозяйственного назначения и разрабатывать рекомендации по эффективному, экологически безопасному применению.

Вместе с этим шестидесятилетняя практика работы САС показала наличие проблем в методологии проведения агрохимической паспортизации земель в отношении макроэлементого питания растений.

**Цель работы** – осветить проблемы повышения точности проведения агрохимической паспортизации земель на примере Курской области и предложить возможные пути их решения.

**Методика исследований.** Исследования проводились по методикам почвенно-агрохимического мониторинга сельскохозяйственных угодий и эколого-агрохимической паспортизации полей и земельных участков [2]. Параметры содержания в почве подвижного фосфора определяли методом Чирикова (ГОСТ 26204-91).

Агрохимические исследования в течение 60 лет позволили дать оценку состояния почвенного покрова Курской области, проанализировать динамику показателей плодородия во времени и пространстве, сформировать информационную базу данных современных характеристик почв.

Для установления закономерностей динамики фосфатного состояния пахотных почв Курской области в современных условиях был проведен анализ и обобщение материалов агрохимической паспортизации земель сельскохозяйственного назначения, данных Госкомстата об урожаях основных культур и количество внесенных удобрений на почвах области. Кроме того, в работе использованы материалы длительного стационарного полевого опыта, заложенного в 1969-1970 годах на опытном поле Курского НИИ АПП на черноземе типичном среднесуглинистом, где исследовали эффективность минеральных удобрений [3].

**Результаты исследований.** Период исследований условно можно разделить на три этапа, в зависимости от уровня интенсификации (в том числе химизации) сельского хозяйства, что в течение XX ст. менялся от экстенсивного (60-е годы) (1 этап) до интенсивного (70-80 гг.) (2 этап) и снова до экстенсивного (после 1990 г.) (3 этап).

Анализ статистических данных Госкомстата показывает, что между величиной внесенных доз удобрений и урожаем культур су-

ществует прямая зависимость. Эта закономерность хорошо видна на примере озимой пшеницы (рис. 1).

Данная зависимость характеризуется уравнением:

У = 24,466 + 0,069X, r = 0,57 (1) где У – урожайность зерна, ц/га; X – дозы NPK, кг д.г./га.

Согласно полученной математической модели, внесение 1 кг NPK обеспечивает дополнительное получение 6,9 кг зерна озимой пшеницы. Понятно, что эта информация носит достаточно обобщенный характер. Но она свидетельствует о том, что естественное плодородие пашни питательными веществами относительно невысокое, вследствие чего применение удобрений на почвах Курской области достаточно эффективно [3,4].

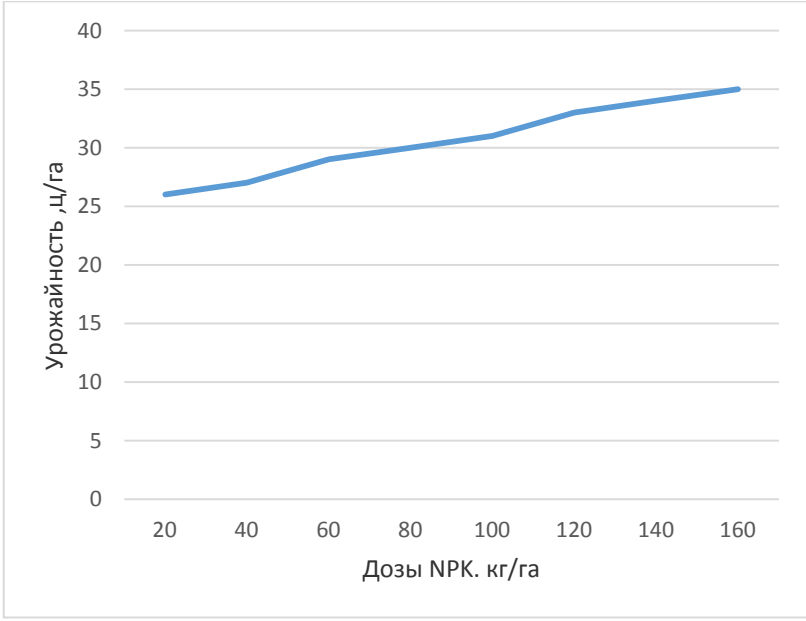



Рисунок 1- Зависимость урожая зерна озимой пшеницы от доз макроудобрений

Поэтому разработка оптимальных систем удобрения на основе точной оценки состояния плодородия почв является одним из наиболее реальных и экономичных путей решения задачи повышения эффективности применения удобрений и сохранения плодородия почв.

В результате многолетнего обследования земель Курской области, проведенного САС «Курская» и «Рыльская», получена важная информация о состоянии плодородия почв.

Вместе с тем нами установлено, что применение ”кислотных” методов анализа, в том числе, 0,5 н уксусной кислоты (ГОСТ 26204-91 – метод Чирикова) на отдельных почвах может привести к большим ошибкам в определении содержания фосфора. Вместо реального уровня, например 4,0 мг $P_2O_5$/100 г почвы, уксусной кислотой может экстрагироваться 10-20 мг $P_2O_5$/100 г почвы, т.е. погрешность определения содержания подвижных соединений фосфора может составлять 50-100 % и более. Это связано с тем, что некоторые почвы, прежде всего черноземы на лессах тяжелого гранулометрического состава, содержат повышенное количество апатитов, которые, как известно, хорошо экстрагируются растворами кислот, но растениям недоступны. Оценка фосфатного состояния легких песчаных и супесчаных почв речных террас, из-за низкого содержания этих минералов, напротив, может быть существенно занижена [1,5].

Как видно из данных таблицы 1, количество $P_2O_5$, экстрагируемое из почвы 0,5 н. уксусной кислотой (метод Чирикова), зависит от содержания в них апатитоподобных соединений. Именно это и влияет на оценку обеспеченности растений фосфором – она очень низка в дерновой оподзоленной супесчаной почве боровой террасы реки Сейм и ее притоков и повышена в пахотном слое черноземов типичных и выщелоченных тяжелого гранулометрического состава в юго-западных районах области (таблица 1).

А вот содержание подвижного фосфора, определенное по методу Мачигина, изменялось только в пределах погрешности эксперимента, поскольку 1-процентный раствор $(NH_4)_2CO_3$ не экстрагирует из почвы недоступный растениям фосфор апатитоподобных соединений. Таким образом, этот метод позволяет получить объективные данные о настоящем фосфатном состоянии почвы.

Опыт показывает, что за счет повышения точности измерений содержания макроэлементов в почвах и уточнения доз удобрений эффективность последних возрастает в среднем на 30 %.

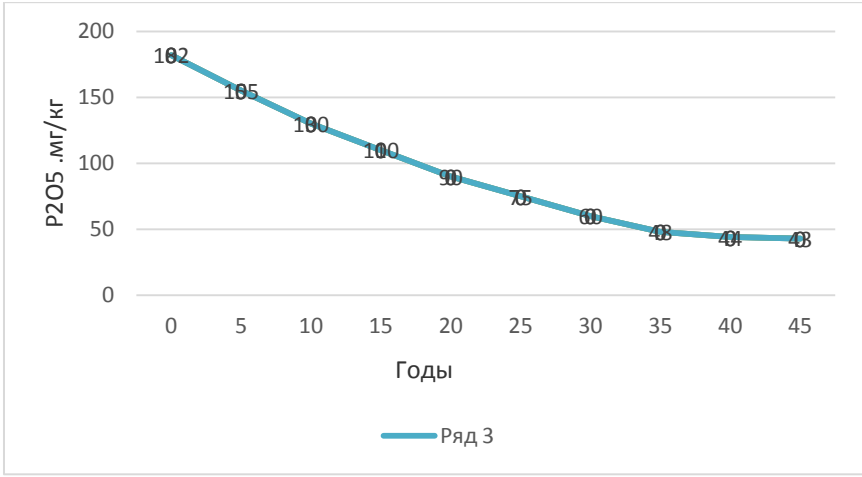
Существует еще одна проблема, требующая своего решения, а именно появление феномена «самопроизвольного повышения» содержания $P_2O_5$ в почвах в условиях резко отрицательного баланса питательных веществ в земледелии [1].

Таблица 1 – Содержание в почвах $P_2O_5$ в почвах разного гранулометрического состава Курской области в зависимости от содержания апатитоподобных соединений

| Почва | Содержание физической глины, % | Содержание $P_2O_5$, мг /кг почвы | | |
|---|---|---|---|---|
| | | по Чанга – Джексону (Са-Р) | по Чирикову | по Мачигину |
| Дерновая оподзоленная | 14 | 1,8 | 0,8 | 1,7 |
| Чернозем выщелоченный | 24 | 5,8 | 2,8 | 1,6 |
| Темно-серая лесная оподзоленная | 52 | 12,8 | 4,5 | 1,8 |
| Чернозем оподзоленный | 51 | 14,5 | 4,9 | 2 |
| Чернозем типичный | 58 | 18,5 | 10,8 | 2 |
| Чернозем обыкновенный | 60 | 28,1 | 12,2 | 1,8 |

Известно, что внесение удобрений переводит соответствующую фосфатную систему почвы в энергетически невыгодное неравновесное состояние. Следовательно, после прекращения антропогенного действия (в результате энтропии и уменьшения внутренней энергии вещества) содержание подвижных питательных веществ в почве по второму закону термодинамики должно снижаться до начального уровня. Продолжительность этого процесса определяется количеством остаточных форм удобрений и гранулометрическим составом почвы [6].

Это теоретическое положение можно показать на примере длительного стационарного опыта, проведенного на черноземе типичном тяжелосуглинистом Курской области. Внесение дозы (Р600 + Р600) в 1969 и 1970 годах и дополнительное разовое внесение Р600 в 1983 году позволило повысить содержание подвижного фосфора ($P_2O_5$) с 45 мг/кг почвы до 185, то есть на 140 мг/кг. После прекращения внесения удобрений (согласно полученной математической модели) среднегодовое падение содержания $P_2O_5$ на фосфатном фоне составляло в среднем 4,8 мг/кг почвы (рисунок 2).




$$У=185,72 -6,24 x + 0,07x^2$$

Рисунок 2 – Динамика и прогноз снижения содержания остаточных фосфатов удобрений в пахотном слое чернозема типичного после создания фосфатного фона внесение разовых доз Р1200+Р600)

Проверка адекватности данной модели показала, что содержание подвижного фосфора через 25 лет согласно уравнению регрессии должно составлять 74 мг $P_2O_5$/100 кг почвы. Фактическое значение содержания подвижного фосфора в данном варианте опыта составляло 72-82 мг $P_2O_5$/кг почвы. То есть модель соответствует действительности.

Из анализа данных агрохимической паспортизации земель выявлено, что за годы так называемой "интенсивной химизации" средневзвешенное содержание подвижного фосфора ($P_2O_5$) в почвах Курской области повысилось с 77 (1964-1969 г.г.) до 126 мг/кг (1987-1991гг.), то есть на 49 мг. После 1994 года дозы применения удобрений резко упали, и количество внесенных фосфорных удобрений в это время снизилось с 38,9 до 7,3 кг $P_2O_5$ на га в год. То есть, за эти 20 лет наблюдалось фактически экстенсивное земледелие. В этих условиях, согласно законам термодинамики, действие которых наглядно демонстрируют данные полевых опытов, количество остаточных соединений удобрений в почвах Курской области должно существенно уменьшиться за счет их перехода в термодинамические устойчивые, поэтому малодоступные растениям, соединения.

Относительно остаточного фосфора удобрений отмечается другая закономерность. Средневзвешенное содержание подвижного фосфора ($P_2O_5$) составляло по данным IX тура обследование 130,3 мг, в то время как по данным I тура –72 мг/кг почвы. То есть, ожидаемого снижения содержания фосфора в почвах Курской области не произошло. Однако это не может соответствовать действительности, поскольку противоречит законам природы.

Таблице 2 - Содержание подвижных соединений фосфора в почвах за 11 туров агрохимического обследования (с 1965 по 2020 гг.).

| Годы (тур обследования) | Внесено $P_2O_5$кг д.в. /га | Содержание $P_2O_5$ мг/ 100 г почвы | Урожайность т/га | |
|---|---|---|---|---|
| | | | озимой пшеницы | сахарной свеклы |
| 1965-1969(I) | 17,0 | 77 | 18,0 (по ЦЧР) | 160 (по ЦЧР) |
| 1970-1974(II) | 20,8 | 91 | 19,0 | 145 |
| 1975-1979(III) | 32,0 | 102 | 16,7 | 157 |
| 1980-1984(IV) | 34,6 | 116 | 16,1 | 173 |
| 1985-1989(V) | 52,0 | 126 | 23,9 | 245 |
| 1990-1994(VI) | 38,9 | 120 | 22,6 | 156 |
| 1995-2000(VII) | 6,8 | 139 | 16,1 | 147,4 |
| 2001-2004(VIII) | 7,3 | 133 | 22,6 | 196,2 |
| 2005-2009(IX) | 10,5 | 130 | 29,3 | 354 |
| 2010-2014(X) | 13,4 | 126 | 33,0 | 362 |
| 2018-2021(XI) | 26,7 | 130 | 46,3 | 464 |

Повышение содержания доступного фосфора в почвах конечно «иллюзия», и объясняется это не только сокращением площадей обследования, но и несовершенством методических подходов к их определению, в данном случае применением в аналитике «жестких» методов Чирикова и Кирсанова, основанных на использовании растворов сильных кислот. Такие выводы не безосновательны, поскольку основываются на глубоких исследованиях этого вопроса. Известно, что эти методы нигде в мире, кроме России и бывших республик СССР, не используются. На достоверности выявленных изменений агрохимического состояния почв в значительной степени сказывается отсутствие координатной привязки элементарных

участков и точек отбора проб, что делает невозможным их отбор в одном и том же месте в разные периоды наблюдений.

Некоторое повышение показателей плодородия можно объяснить появлением стихийных плодородных земель, где создаются условия для естественного воспроизводства плодородия. Объяснения феномена стабилизации и повышения химических показателей плодородия разные, но все они имеют право на существование, так как базируются на многолетних наблюдениях. Можно ли на основе приведенных данных изменения некоторых химических показателей в положительную сторону констатировать факт повышения плодородия почв? Конечно, нет! И об этом наглядно говорят цифры, полученные в Курской области, урожайности сельскохозяйственных культур, уровень которой в 1995-2000 гг. вернулся к уровню 1960-70 гг., в частности, урожай озимой пшеницы составил 16,1 ц/га, а сахарной свеклы 147,4 ц/га (таблица 2).

Это вызывает большую обеспокоенность и наводит на мысль, что в настоящее время мы имеем дело с почвами, в которых деградационные процессы набирают угрожающие темпы. Наши почвы стали очень уязвимыми к нагрузкам, мгновенно реагируют на изменения погодных условий года или отдельного периода роста и развития растений.

Достичь оптимального фосфатного режима за счет водорастворимых фосфорных удобрений при сегодняшнем уровне их применения и ценах нереально. Один из наиболее эффективных способов решения проблемы пополнения запасов подвижного фосфора в почве – применение фосфоритной муки из местных фосфоритных месторождений.

В данной работе проанализированы результаты исследований только одного показателя плодородия почвы – подвижного фосфора. За рамками статьи осталась информация о еще целом ряде показателей, определяемых по программе агрохимической паспортизации земель

**Выводы.** Содержание подвижного фосфора в почвах Курской области в значительной степени зависит от уровня химизации сельского хозяйства: низким было в 1970-84 гг. (II-IV туры обследования), средним – в 1985-98 гг., несколько увеличился и стабилизировался в 1999-2009 гг. (VIII и IX туры) - $P_2O_5$ – 130 мг,

Снижение в последние годы уровня урожайности сельскохозяйственных культур в условиях «химического» равновесия в почве можно объяснить деградацией почв, в основном по физическим и биологическим свойствам. Исследование и контроль указанных по-

казателей позволит более объективно оценить состояние почвенного покрова.

Анализ результатов многолетних исследований в ходе проведения агрохимической паспортизации земель сельскохозяйственного назначения выявил некоторые недостатки в плане методологии использования аналитических методов, что в конечном итоге требует пересмотра стратегии исследований и усовершенствования системы мониторинга. Для сохранения уникального почвенного покрова страны, контроля его состояния и использования сверхактуальной задачей сегодняшнего дня является создание Государственной службы охраны почв.

**Список использованной литературы**

1. Недбаев В.Н.Фосфатный режим зональных почв Курской области и использование местных сыромолотых фосфоритов для сохранения и повышения их плодородия.

2. Ефремов Е.Н. Совершенствование мониторинга почв земель сельскохозяйственного назначения и учет состояния их плодородия // Плодородие. 2011. №3. – С.42-44.

3. Хижняков А.Н., Цыганков Д.Н. Динамика изменения состояния плодородия пахотных почв Курской области за 50 лет // Достижение науки и техники. 2014. №10. – С.11-13.

4. Чумаченко И.Н. Фосфор в жизни растений и плодородие почв. М., 2003.

5. Лукин С.В., Авраменко П.М. Закономерности изменения содержания подвижного фосфора и обменного калия в почвах Белгородской области // Агрохимия. 2007. №6. С. 22–26.

6. Сушеница Б. А. Фосфатный уровень почв и его регулирование. – М.: Колос, 2007. – 376 с.

7. Хижняков А.Н., Цыганков Д.Н. Динамика изменения состояния плодородия пахотных почв Курской области за 50 лет // Достижение науки и техники. 2014. №10. – С.11-13.

8. Чумаченко И.Н. Фосфор в жизни растений и плодородие почв. - М., 2003.

## TO THE METHOD OF DETERMINATION OF MOBILE PHOSPHORUS COMPOUNDS IN ZONAL SOILS OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGION

Nedbaev V.N.

*Abstract.* As a result of agrochemical studies and certification of the lands of the Central Chernozem region, it was revealed that the use

of the Chirikov method (GOST 26204-91), due to partial dissolution of phosphate mineral compounds inaccessible to plants in 0.5 n. acetic acid, often leads to a significant distortion of the assessment of soil fertility. It is shown that one of the reasons for the appearance of the illusion of the absence of a significant decrease in the content of P2O5 in soils under conditions of a negative phosphorus balance in agriculture is the withdrawal of less fertile soils from circulation in recent years and the examination of the most fertile ones, which automatically artificially overestimates statistical indicators. The ways of solving the problem of increasing the accuracy of diagnostics of soil availability with mobile phosphorus compounds are proposed.

*Keywords:* method of determination, soil fertility, mobile phosphorus, agrochemical certification, improvement of diagnostics.

УДК 338.436.33:378.663(470.323)

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КУРСКОГО ГАУ С ВЕДУЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК

Фёдорова М.Н., аспирант, alfimowa.mary@yandex.ru,
Харченко Е.В., доктор экон. наук, профессор,
ekharchenko46@gmail.com
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. Взаимодействие высших учебных заведений с предприятиями, занятыми в сельскохозяйственной промышленности, является важным этапом развития обеих сторон. Анализ экономических аспектов данного взаимодействия позволяет выявить преимущества и недостатки этой кооперации, а также предложить рекомендации для ее усиления.

*Ключевые слова*: предприятия, законы, бюджет, стажировка, аграрный сектор.

**Введение**. В современных условиях, в контексте развития аграрной сферы, главное значение имеют меры, направленные на установление сотрудничества между высшими учебными заведениями и ведущими предприятиями агропромышленного комплекса (АПК).

**Цель:** рассмотреть основные принципы сотрудничества между высшими учебными заведениями и ведущими предприятиями агропромышленного комплекса (АПК).

**Материалы и методы исследования**. Информация взята с сайта https://kursk.ru/news/40049-sergey-starodubtsev-obsudil-s-rukovodstvom-kurskoy-gskha-perspektivy-vzaimodeystviya/- Официальный сайт Губернатора и Правительства Курской области.

**Результаты исследования.** В развитии инновационной экономики первостепенную роль играют образование и наука, которые имеют важное значение для формирования кадровой основы и создания потребности в активной взаимной интеграции между наукой, бизнесом и образованием. Это способствует обеспечению эффективного обмена знаниями, технологиями и инновационными разработками.

Современные условия требуют изменения структуры экономики и усиленного внедрения инновационных технологий. Для этого необходимо не только обеспечить доступность образования и научных исследований, но и обеспечить активное взаимодействие между учеными, преподавателями и бизнесом.

Одним из наиболее важных элементов инновационного развития является создание центров, которые объединяют в себе интеллектуальные ресурсы в области науки, технологий и бизнеса. Такие центры могут стать настоящим катализатором развития устойчивой инновационной экономики.

Эффективное взаимодействие между наукой, образованием и бизнесом должно рассматриваться как неотъемлемый элемент устойчивого экономического развития. Для этого необходимо создание благоприятных условий, которые позволяют эффективно использовать интеллектуальный и кадровый потенциал всех участников процесса.

Сотрудничество между высшими учебными заведениями и ведущими предприятиями агропромышленного комплекса (АПК) должно основываться на принципах взаимного интереса и оказания взаимной помощи, заключающихся в переходе к технологически более сложным и высокопроизводительным методам производства.

Для этого необходимы обширные научно-исследовательские работы, позволяющие убедиться в эффективности взаимодействия вуза и предприятий АПК. При этом важно учитывать, что такие исследования могут служить не только определением преимуществ, существующих на данном этапе, но и разработкой новых принципов взаимодействия и инновационных методов производства, способных повысить конкурентоспособность предприятий.

Однако помимо научно-исследовательских работ, для эффективного взаимодействия вуза и предприятий АПК необходимо вне-

дрение новых технологий и наличие программы многоуровнего обучения кадров, позволяющих реализовывать инновационные проекты и современные методы промышленного производства. Для этого важно создание учебно-производственных центров, где студенты смогут получить практические навыки работы на предприятиях АПК и знания о технологиях производства.

Кроме того, стимулирование взаимодействия вуза и предприятий АПК следует проводить через установление партнерских отношений, которые будут базироваться на взаимной заинтересованности в достижении результатов.

Курский ГАУ на протяжении 68 лет является основным поставщиком кадров для аграрного сектора экономики Курской области. Более 67% от общего числа студентов обучается по специальностям сельскохозяйственного профиля. Здесь также готовят кадры, необходимые для развития сельских территорий и их инфраструктуры. Курский ГАУ взаимодействует с ведущими предприятиями АПК, это холдинг «Мираторг», компании «Рус-Агро», «Агропромкомплектация», «Эко-Нива».

Одним из инструментов привлечения молодежи в аграрную отрасль стала система целевой подготовки специалистов для предприятий-заказчиков, позволяющая оптимально сочетать имеющиеся ресурсы и возможности для повышения уровня кадрового обеспечения аграрного сектора экономики и доступности высшего сельскохозяйственного образования.

Первым достоинством взаимодействия является возможность для студентов получить практические навыки работы в сельскохозяйственных компаниях. Их участие в процессах производства и реализации продукции позволяет им не только углубить знания на теоретическом уровне, но и приобрести ценный опыт, который может быть полезен при последующем трудоустройстве.

Вторым преимуществом взаимодействия является возможность для предприятий привлечения молодых, перспективных кадров, способных на инновации и развитие бизнеса. Сотрудничество с университетами позволяет компаниям получить подходящих специалистов для работы в производственной деятельности и научно-исследовательской работе.

**Вывод.** Таким образом, совместная работа высшего учебного заведения и предприятий АПК направлена на достижение общей цели - увеличение конкурентоспособности и эффективности производства в агропромышленном комплексе.

**Список использованных источников**

1.Устинович Е. С. Перспективная экономическая специализация субъекта Российской Федерации и его инвестиционный потенциал (на примере Орловской области) // Экономика и предпринимательство. - 2019. - № 12 (113). - С. 507-512. EDN: SMUGGB

2.Харченко Е.В., Жиляков Д.И., Зюкин Д.А. Успехи развития аграрного производства в курской области и значение государственной поддержки // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 1 (379). - С. 53-56.

3.Статистика внешнего сектора | Банк России [Электронный ресурс- URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ (дата обращения 22.12.2022).

4.Официальное интернет-представительство президента России [Электронный ресурс- URL: http://www.kremlin.ru/supplement/5413 (дата обращения 22.12.2022).

5. Райзберг, Б. А. Государственное управление экономическими и социальными процессами : учебное пособие / Б.А. Райзберг. - Москва : ИНФРА-М. 2022. 384 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006792-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1857567 (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Уманская, В. П. Государственное управление и государственная служба в современной России: монография / В. П. Уманская, Ю. В. Малеванова. — Москва: Норма, 2023. — 176 с. - ISBN 978-5-00156-047-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1977972 (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Морозова, Н. В. Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности: монография / Н. В. Морозова, И. А. Васильева, А. С. Евсеев. - Чебоксары: Среда, 2022. 276 с. - ISBN 978-5-907561-95-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2040908 (дата обращения: 17.04.2023)

## METHODS AND TOOLS OF PUBLIC ADMINISTRATION ADMINISTRATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

Fedorova M.N., Kharchenko E.V.

*Abstract.* Methods and tools of public administration in the Russian Federation are an important part of the overall system of governance of the country. These methods and tools are used to ensure the ef-

fective, transparent and accountable functioning of the Government and its institutions.

*Keywords*: centralized budget system, laws, budget, finance, website of the Government of Russia.

УДК 908

# СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ ЛЬГОВСКОГО УЕЗДА В 1905 – 1907 ГГ. И ОТНОШЕНИЕ К НИМ СЕЛЬСКИХ УЧИТЕЛЕЙ

Афанасьев А.Д., кандидат ист. наук, доцент,
afanasjev46@yandex.ru,
Черкасова Н.Н., кандидат ист. наук,
natali_21_02@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* В статье рассматриваются причины кризисных явлений в аграрном секторе экономики Курской губернии в годы первой российской революции 1905-1907 гг. и его влияния на политическую активность педагогической интеллигенции Льговского уезда. Проведен анализ характера политической активности сельских учителей и степень её влияния на народные массы.

*Ключевые слова:* оппозиция, самодержавие, революционная агитация, аграрные волнения, политическая партия, политические репрессии.

**Введение.** Революция 1905-1907 гг. и социальные процессы в аграрном секторе экономики Льговского уезда протекали в условиях, типичных для так называемых аграрных уездов Курской губернии. Корни особенностей ее развития надо искать в экономическом, социальном, правовом и политическом положении народных масс. Льговский уезд, по характеру производства был аграрным, процесс расслоения и обнищания крестьян шел быстро [1]. Особенно в тяжелом положении находились сельские пролетарии, батраки. Тесно связанный с крестьянскими массами сельский учитель подвергался всевозможным преследованиям со стороны школьного начальства и местных властей. Во всем этом и надо видеть основную причину активного участия учителей в революции. Однако в отличие от других уездов Курской губернии в Льговском уезде довольно

большое влияние имела РСДРП(б), пользующаяся довольно сильным влияние среди крестьян. Льговские учителя принимали активное участие в социал-демократическом движении.

**Цель.** На основании принципа объективности и историзма показать особенности социальных процессов в аграрном секторе экономики Льговского уезда в 1905 – 1907 гг., и отношение к ним сельских учителей.

**Материал и методика исследования.** Проведен анализ печатных и архивных материалов по обозначенной проблеме, на основе которого сделаны выводы о причинах кризисных явлений в аграрном секторе экономики Курской губернии в указанный период.

**Результаты исследования.** В именной книге учащихся Курской учительской семинарии отмечено, что в 1896-1897 учебном году в нее поступил сын отставного солдата Голиков Петр Исидорович (отец известного писателя А.П. Гайдара). После успешного окончания семинарии он работал учителем начальной школы, расположенной в районе Льговского сахарного завода [2]. Голиков Петр Исидорович поддерживал требования РСДРП. В небольшой квартире Голиковых часто собирались рабочие. Петр Исидорович читал им книги, газеты. Во время бесед разгорались споры о тяжелом положении рабочих и крестьян России. 1 мая 1905 года в двух километрах от школы в небольшой рощице Дубки собралось около 40 рабочих с красным знаменем. Среди них был Петр Исидорович Голиков. В октябре 1905 года на сахарном заводе и на железнодорожной станции Льгов-II вспыхнули забастовки. В полиции считали, что автором требований рабочих и организатором маевки был молодой учитель П.И. Голиков [3].

Кроме Голикова в Льговском уезде в числе революционно настроенных учителей была и принадлежавшая к РСДРП(б) Анна Евграфовна Водолажская. Связная члена Курского комитета РСДРП(б) Софьи Львовны Левицкой (Аристарховой), она распространяла листовки, вела агитацию в городе Льгове и уезде [4].

Уездный исправник распорядился установить секретное наблюдение не только за А.Е. Водолажской, но и за ее сестрой Варварой Евграфовной, которая работала в Угонской земской школе. Вместе со своими коллегами Яковом Порфирьевичем Шевцовым и Ильей Ивановичем Воскобойниковым она распространяла листовки, призывавшие крестьян на борьбу против помещиков [5].

В ноябре 1905 года на митинге, состоявшемся в школе, жителями села Большие Угоны был составлен документ, в котором говорилось, что господская земля, сельскохозяйственные орудия и

скот должны принадлежать крестьянам. Документ подписали все присутствующие. Затем учителя раздали крестьянам листовки. Об этом незамедлительно было донесено льговскому исправнику. Власти констатировали, что Водолажская и Воскобойников распространяли среди крестьян нелегальную литературу, занимались подстрекательством к погрому и разделу помещичьей экономии.

Варвара Евграфовна была арестована и заключена в губернскую тюрьму. Долгое время она находилась под следствием. Затем была отдана под особый надзор полиции. Воскобойникову удавалось три года скрываться, но в апреле 1908 года он был арестован полицией в Москве и осужден на четырнадцать месяцев тюремного заключения. Подвергся репрессии и Яков Порфирьевич Шевцов. С 1905 по 1907 год он находился в ссылке как политический преступник [6].

Особенно много хлопот губернским властям принесла в те годы деятельность председателя земской управы Николая Владимировича Ширкова. Он был инициатором создания Льговского крестьянского союза, который выступил за наделение крестьян землей. В агитационной работе Ширкову помогали 29 учителей уезда. Наиболее активными в рапорте губернатору льговский исправник назвал сестер А.Е. и В.Е. Водолажских, Я.П. Шевцова и И.И. Воскобойникова, Ю.Н. Милютину, П.В. Милютина, А.В. Милютину, М.Н. Перепелкина.

«Земские учителя занимаются распространением преступной пропаганды», - докладывал царский блюститель порядка. И далее: «За деятельностью всех этих лиц учреждено негласное наблюдение». В школу, где жили супруги Милютины, приходили односельчане за советом и помощью, послушать рассказы о событиях в стране. В донесении начальника губернского жандармского управления прокурору курского окружного суда сообщалось, что «Павел Вячеславович, Юлия Николаевна и Мария Павловна Милютины во время бывших в 1904-1906 годах движений принимали деятельное участие в агитации среди населения, противоправительственной пропаганде и подстрекательстве крестьян к беспорядкам» [7].

Тогда же начал свою революционную деятельность старший сын Милютиных студент Петербургского университета Владимир Павлович Малютин, впоследствии партийный и государственный деятель, занимавший пост наркома земледелия при первом Советском правительстве. Во время каникул он принимал активное участие в борьбе, развернувшейся в Курской губернии. Отбыв заключение в тюрьме, «названный Милютин по постановлению губернатора был выслан из пределов Курской губернии». «За устройство

митингов и подстрекательство крестьян к неплатежам податей, к аграрным беспорядкам и сопротивлению властям», - сообщалось в донесении начальника губернского управления [8].

Еще один Милютин, Антон Вячеславович (дядя Владимира Павловича) учительствовал и вел революционную работу в одном из сел уезда. Осенью 1905 года, когда льговские крестьяне повсеместно громили помещичьи имения, он организовал поход на помещичью вотчину «Марьинка». Крестьян встретил вооруженный отряд казаков. Многие были арестованы. Антона Вячеславовича власти выслали в отдаленный уезд Вологодской губернии под гласный надзор полиции на три года. Впоследствии этот человек был одним из руководителей Курской губсовпартшколы.

Семью Милютиных часто навещал учитель из села Ольшанки Михаил Алексеевич Перепелкин. Он был также арестован и обвинен в агитации среди крестьян за неплатеж податей. Долгое время М.А. Перепелкин содержался в льговской уездной тюрьме, затем был переведен в г. Курск и лишь через год его освободили, отдав под надзор полиции.

Политически неблагонадежной считалась, и учительница из села Кудиново Мария Андреевна Савицкая. Она вела агитацию среди крестьян за захват помещичьей земли. Целый год из Льгова в Курск шли рапорты о характере деятельности Савицкой, затем она была арестована, и содержалась в Курской тюрьме. Лишь в 1907 году «за недостаточностью улик» дело было прекращено и сдано в архив [9].

**Выводы.** Таким образом, в годы первой русской революции в Курской губернии был довольно большой процент учителей, входящих в РСДРП(б), которые свою организационную и политическую работу в массах сочетали с активной агитацией и пропагандой. Во многом благодаря деятельности учителей-большевиков социал-демократические идеи были популярны среди значительной части рабочих и крестьян уезда.

**Список использованных источников**

1. Долженков И.А. Государственная власть и общественное управление в Российской провинции во второй половине XIX - начале XX века (на примере Курской губернии) // Ученые записки. Курский государственный университет. 2011. № 1 (18). - С. 55-61.

2. Государственный архив Курской области (ГАКО), Ф. 193, Оп. 1, Д. 77, Л. 33.

3. Материалы музея народного образования Курской области. Папка «Голиков П.И.».

4. Очерк истории Курской организации КПСС. / Под ред. Кабанова И.П. – Воронеж: Центр.-Черн. книжн. изд-во. 1980. - С.34-55.
5. Черкасов, Н.А. Большие Угоны – родная наша сторона: Из истории села Большие Угоны и его окрестностей [Текст] / Н.А. Черкасов, Н.Н. Черкасова.- Изд. перераб., доп.- Курск. 2020. - С-28-44.
6. Черкасов Н. На стороне угнетенных // Курская правда. 1985. 11 октября.
7. ГАКО, Ф. 1642, Оп.1, Д. 342, Л. 3.
8. ГАКО, Ф. 1642, Оп. 2, Д. 333, Л. 127.
9. Молчанов В. Цветок и знамя. Страницы истории. // Правда. 1985. 9 декабря.

SOCIAL PROCESSES IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY OF THE LVOV DISTRICT IN 1905 - 1907 AND THE ATTITUDE OF RURAL TEACHERS FOR THEM

Afanasiev A.D., Cherkasova N.N.,

*Abstract.* In the article about the critical situation, the reasons for the growth in the agrarian region of the economy of the Kursk province during the years of the first Russian revolution of 1905-1907. and his study of the political activity of the pedagogical intelligentsia of the Lgovsky district. An analysis was made of the nature of the activity of the population and the degree of its study on the masses.

*Key words:* opposition, autocracy, revolutionary agitation, agrarian waves, political party, political repressions.

УДК 635:07.635.078

# ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЯЛЕНЫХ ТОМАТОВ МЕТОДОМ СОЛНЕЧНОЙ СУШКИ

Тилавов Х.М., доцент , tilavovx439@gmail.com,
Девлетшаева Э.Ш., ассистент , Elnara1721@mail.ru,
Ниезов С.С., магистр, soxibjon.niyozov@mail.ru,
Самаркандский филиал Ташкентского государственного аграрного университета, Республика Узбекистан

*Аннотация.* В данной статье рассмотрена технология переработки томатов, их состав и полезные свойства, пищевая ценность томата, увеличение ассортимента томатных изделий.

*Ключевые слова:* томат, сорт, технология, пищевая ценность, вяленые томаты, сушка.

**Введение.** Томаты – самая распространенная овощная культура. На сегодняшний день томаты (помидоры) – одна из самых востребованных овощных культур, имеет множество сортов и доступна круглый год. Плоды томатов имеют разную форму: круглую, вытянутую, сердцевидную, сплющенную. Их размер от «вишенок» черри до гигантских плодов, достигающих в весе до килограмма, и окраску – от жёлтой, красной и тёмно-бордовой до практически чёрной, в зависимости от сорта и степени зрелости. Согласно ботанической классификации, помидоры считаются ягодой, а кулинарной – овощем.

Томатами называют травянистые однолетники семейства *паслёновые*. Плоды томатов – ягоды, также называемые *помидорами*. Родиной томатов считается Южная Америка. В Узбекистане томаты стали выращивать с 1933 года.

**Актуальность исследования.** Важной составляющей развития ассортимента пищевых продуктов является получение разнообразных продуктов переработки сельскохозяйственной продукции.

Томаты в Узбекистане возделываются на площади более 60 тыс.га. Около 70% урожая используется в переработке.

Томаты употребляют сырыми, вареными, жаренными, отдельно или с другими блюдами. Плоды томатов солят, из них готовят пасты, соки, соусы, порошки.

В составе томатов в большом количестве содержатся сахара, клетчатка, пектины, бета-каротин, витамины B1, B2, B5, B6, B9, C, K, H и PP, а также нужные организму человека минеральные вещества: калий, кальций, магний, цинк, железо, хлор и сера, йод, фосфор, фолиевая кислота. По содержанию аскорбиновой кислоты томатов стоят в одном ряду с цитрусовыми и чёрной смородиной.

В условиях орошаемого земледелия Узбекистана в плодах томатов имеет место пониженное содержание сухих веществ, среднее содержание сахаров и витамина С, повышенное содержание органических кислот. Содержание сухих веществ, сахаров и других компонентов сильно изменяется от степени созревания плода, условий выращивания и селекционной отработки сорта. В зависимости от режима влажности в пределах сорта содержание сухих веществ может меняться в пределах 1-2%. В зависимости от биологических особенностей сорта отклонение в содержании сухих веществ у отдельных растений достигает 1-2%. Содержание сухих веществ за сезон у одного и того же сорта изменяется в пределах 0,4-0,7%. Больше всего сухих веществ в плодах накапливается в

августе. Одним из способов переработки томатов являются вяленые томаты (помидоры).

**Материалы и методы**. Для приготовления вяленых помидоров мы использовали метод сушки на открытом воздухе под солнечными лучами. Для сушки следует выбирать томаты небольшого размера, содержащие внутри небольшое количество сока. Они должны быть спелыми, не гнилыми, не иметь пятен. Для подготовки самих овощей к процессу сушки их необходимо помыть, удалить корешки, разрезать поперек небольшими кольцами или вдоль на несколько частей. Ломтики должны быть небольшими, чтобы вода быстрее испарялась. Кожуру желательно оставить. Это позволит томатам удержать свою форму. Семена также следует удалить. Доведение томатов до вяленого состояния уходит в среднем 5-10 дней. Нарезанные ломтиками томаты укладывают на подносы или решетчатую поверхность. Томаты обычно предварительно обрабатывают диоксидом серы или солью перед помещением на солнце, чтобы улучшить цвет и внешний вид. На ночь томаты желательно заносить в помещение, чтобы при выпадении утреней росы они не набрали влаги. Несколько раз в день томаты нужно переворачивать. Сверху томаты желательно накрывать марлей для защиты от насекомых и пыли. В результате для производства одного килограмма вяленых томатов требуется от 8 до 14 килограммов свежих помидоров. После процедуры плоды помидоров сохранят свою пищевую ценность.

Помидоры богаты ликопином, антиоксидантами и витамином С. Конечные продукты могут содержать до 2–6% соли. Вяленые помидоры можно использовать в самых разных рецептах, они бывают разных форм и цвета в зависимости от типа исходного сырья.

**Выводы.** Данный метод сушки томатов позволяет увеличить ассортимент продукции, увеличить сроки хранения томатов, обеспечивает легкую транспортировку готового продукта. Вяленые помидоры богаты антиоксидантами, которые нейтрализуют свободные радикалы в организме и уменьшают воспаление. Вяленые помидоры полезны для зрения и тем, что содержат лютеин, зеаксантин и ликопен. После сушки плоды помидоров сохраняют свою пищевую ценность. Конечные продукты могут содержать до 2–6% соли. Вяленые помидоры можно использовать в самых разных рецептах, они бывают разных форм и цвета.

**Список использованных источников**

1. Томат / А. А. Куленкамп // Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. - М. : Большая российская энциклопедия. 2004-2017.

2. Эшпулатов Ш.Я., Кодиров Ж.Ж. Ценные качества томата и выращивание в условиях Ферганы // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social scitnces. October. 2022. – С. 1030-1039. www. oriens. uz.

3. Тилавов Х.М., Жабборов Ш., Остонақулов Т.Э. Фермер ва томорқа хўжаликларида экспортбоп қоқи олишга мос қовун навлари ва мосламаси // O‘ZBEKISTON JANUBIDA EKOLOGIK TOZA QISHLOQ XO‘JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH, SAQLASH VA QAYTA ISHLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI. Qarshi – 2022 yil. - C. 350-353.

4. [https://calorizator.ru/product/vegetable/tomato]

TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF DRIED TOMATOES, BY THE METHOD OF SOLAR DRYING.

Tilovov H.M., Devletshayeva E.Sh., Niyazov S.S.

*Abstract.* This article discusses the technology of tomato processing, the composition and useful properties of tomatoes, the nutritional value of tomatoes, an increase in the assortment of tomato products.

*Keywords:* tomato, variety, technology, nutritional value, dried tomatoes, drying.

УДК.631.314.4

# УЛУЧШЕНИЕ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРОХОДОВ ПО ПОВЕРХНОСТИ ПОЛЯ ПРИ ВЫРАВНИВАНИИ ОРОШАЕМЫХ ПОЛЕЙ

Хасанов И.С., кандидат техн. наук, доцент, hasan62.h@mail.ru,
Саидова Г.К., guljamolsaidova30@gmail.com,
Тураев Б.М. behruzturaev587@gmail.com,
Очилов М.З., магистрант
Бухарский институт управления природными ресурсами при НИУ “ТИИИМСХ”, Узбекистан

*Аннотация.* Статья знакомит с основными факторами улучшения мелиорации орошаемых пахотных земель в сельском хозяйстве,

каковыми являются их выровненность, урожайность, снижение расхода воды на орошение. Сделан вывод о том, что в результате установки перед ковшом планировщика дополнительного фрезерного смягчителя снизилось уплотнение почвы и улучшилось мелиоративное состояние земель, производительность агрегата увеличилась в 1,5 раза, а тяговое сопротивление снизилось на 7%.

*Ключевые слова:* маневренность, эксплуатационное выравнивание, острые фрезы, малоконтурных участках, рациональная работа, неровность.

Известно, что Указ Президента Республики Узбекистан от 17 июня 2019 года № УП-5742 «О мерах по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве» стал основанием для разработки концепции эффективного использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве в целях повышения продуктивности орошаемых земель, улучшения мелиорации и водоснабжения. В эту концепцию был включен специальный пункт «Научные исследования по повышению плодородия почв, рациональному использованию водных и других природных ресурсов орошаемых и богарных земель, горно-предгорных и пустынно-пастбищных районов».

Планировка является одним из основных факторов улучшения мелиорации орошаемых пахотных земель в сельском хозяйстве. Урожайность сельскохозяйственных культур на выровненных площадях повышается на 40-45 % по сравнению с не выровненными площадями, расход воды на орошение сокращается в 2 раза, а производительность применяемой сельскохозяйственной техники повышается, улучшаются условия труда, воздействие на среду уменьшается. Известно, что текущие и эксплуатационные планировки на орошаемых землях проводятся ежегодно в короткие сроки осенью и весной. Перед посевом они выравниваются с применением длиннобазового планировщика П-2,8А, П-4, ПА-3, ППА-3,1 на 35-40% от общей площади земель хозяйств, а предпосевную планировку проводят другими типами планировщиков [1,2].

С целью обоснования технологии рациональной эксплуатации выравнивателя с длинной базой в Средней Азии проведено множество научных исследований. В ходе научных исследований было установлено, что в результате многократного прохождения планировщиками одного и того же места верхний слой земли становится более плотным и твердым, а эффективность работы агрегата сни-

жается. Эти недостатки почти всегда присутствуют, особенно на малоконтурных участках. Испытания показали, что (на примере планировщика П-4А) рабочий объем при первом проходе составляет 300 м$^3$/га, а после пятого прохода рабочий объем составляет 104 м$^3$/га. Для определения эффективности выравнивателей по количеству проходов определяли среднее значение неровности. Основное резкое снижение неровностей наблюдалось после 1-го и 2-го проходов, а при следующих проходах неровности почти не менялись. С учетом изложенного был сделан вывод, что количество проходов следует уменьшить с 6...7 раз до 1...2 раза.

Результаты экспериментов.

Таблица 1

| Марка планировщиков | Очередь переходов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | До прохода | После первого прохода | Второй | Третий | Четвертая | Пятый |
| | Среднее значение неровностей, мм | | | | | |
| ПА-3 | 81 | 62 | 53 | 52 | 50 | 49 |
| ППА-3,1 | 137 | 85 | 72 | 69 | 60 | 59 |
| П-2,8А | 83 | 62 | 59 | 58 | 54 | 55 |
| П-4А | 118 | 81 | 71 | 71 | 70 | 70 |

При неровностях 100..120 мм считаем необходимым пройти один раз по обеим диагоналям участка. По результатам научных исследований размеры неровностей в Бухарской области составляют в среднем 15…30 м в длину и 20…40 м в ширину, а на участках со средним контуром (до 3...5 га) средняя длина неровностей 7...11 м, средняя высота около 100..150 мм [3,4,5]. Анализ представленных выше данных показывает, что неровности на малых участках контура отличаются по размеру по сравнению со средними и большими участками контура. Отсюда следует, что местности с мелкими контурами имеют более высокий уровень плоскостности, чем местности со средними и большими контурами. При использовании выравниватель с длинной базой на участках с небольшими контурами углы и поворотные точки участков не будут выравниваться. Поскольку база данных планировщиков составляет 15...16 м, радиус поворота до 15...20 м, производительность низкая из-за низкой

маневренности. Учитывая это, а также научные работы и опыт специалистов, возможно применение грейдерных планировщиков ГН-2,8А и агрегатов ГН-4А на небольших участках контура. Но эти планировщики агрегатируются в навесном порядке, поэтому качество работы не удовлетворяет агротехническим требованиям за 1-2 прохода. Поэтому считаем эффективным применение выравнивателей небольшой высоты (база 3...7 метров) на участках с небольшими контурами. Маневренность планировщиков с длинной базой невысокая, а их вес более 2 тонн.. Такие планировщики эффективны при работе на землях с длиной поля 350...600 метров, в нынешней ситуации все наоборот, в современных условиях требуется создание планировщиков, агрегатируемых в подвесном порядке, что положительно сказывается на плотности почвы, двигаться легко и быстро. Большая часть контуров орошаемых земель Бухарской области состоит из мелких участков протяженностью 100-150 метров, что составляет 20-25% от общей площади. На таких малых площадях снижается производительность всех агрегатов сельскохозяйственных машин и снижается качество выполняемых работ на обрабатываемых площадях. Это, в свою очередь, приводит к ухудшению мелиоративного состояния полей из-за увеличения плотности обрабатываемого слоя. Для исключения подобных ситуаций на правильный узел были установлены и закреплены дополнительные фрезы. При выравнивании полей перед посевом ножи-фрезы выравниватели с длинной базой усовершенствованной планировочной машины делят почву на стандартные по размеру (0,2...2 мм) почвенные частицы. При использовании вышеперечисленных фрез улучшатся мелиоративное состояние и физические свойства естественной структуры почвы. Обеспечение выровненности площади и улучшение мелиоративного состояния земель позволяет снизить расход технологических процессов и себестоимость продукции в сельском хозяйстве на 50 %.

С целью устранения вышеперечисленных проблем рабочий орган длиннобазового планировщика был усовершенствован профессорами Бухарского института управления природными ресурсами при НИУ “ТИИИМСХ”. Перед ковшом планировщика был установлен дополнительный фрезерный смягчитель, в результате одновременного размягчения и выравнивания почвы улучшилась структура почвы, производительность агрегата увеличилась в 1,5 раза, а тяговое сопротивление снизилось на 7%. При такой рекомендуемой усовершенствованной рабочей части за один и два прохода форми-

руется плоскость, соответствующая агротехническим требованиям. В результате снизится уплотнение почвы и улучшится мелиоративное состояние земель.

**Список использованных источников**

1. М.Ахмеджанов. Планировка орошаемых земель. Тошкент-«Мехнат». 1991. 115с

2. М.А. Ахмеджанов. Комплексное исследование и разработка технологии и средств механизации при эксплутационной планировка орошаемых земель. Тошкент -«Мехнат». 1984. 153с

3. И.С. Хасанов. Обоснованные основных параметров планировщика для работы на малых участках. Дисс.канд техн. наук. – Янгиюль. 1994. - С.25-26.

4. И.С.Хасанов, П.Г.Хикматов.«Изучение эффективности применения планировочных машин и выбор типа орудия для фермерских хозяйст Бухарской области. Доклады междунароной научно-практической конференция.ТошДУ.,Ташкент. 2003. - С. 221.

5. И.С.Хасанов, П.Г.Ҳикматов, Ж.Ж.Кучкаров. Сопротивление почвы внедрению режущей кромки горизонтально расположенного переднего ножа планировщика. ШКОЛА НАУКИ. Выпуск №4(15) март 2019. С.- 15-16.

## IMPROVING SOIL RECLAIMATION BY MITIGATING THE NUMBER OF PASSES ON THE FIELD SURFACE WHEN LEVELING IRRIGATED FIELDS

Khasanov I., Saidova G., Turaev B., Ochilov M.

*Abstract.* Based on certain scientific sources, the article analyzes one of the main factors of improving the reclamation condition of irrigated fields in agriculture, their flatness, crop productivity, reduction of water consumption for irrigation, improvement of the reclamation condition of lands. An additional mill softener is installed in the leveling pit, and as a result of simultaneous softening and leveling of the soil, the soil structure improves, the productivity of the unit increases up to 1.5 times, the traction resistance decreases by 7 %.

*Key words:* maneuverability, operational alignment, milling cutters, site contour, rational operation, roughness.

УДК 338.43

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И БИЗНЕС-СРЕДЫ

Скрипкина Е.В., кандидат экон. наук, заведующий кафедрой,
skripkina_ev_1510@mail.ru,
Латышева З.И., кандидат экон. наук, доцент,
zoyal@mail.ru
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация*. В представленном исследовании авторами рассматриваются актуальные вопросы и проблемы интеграции науки и бизнес-среды в современных социально-экономических и геополитических условиях. Определены положительные эффекты и актуальные проблемы как для научной сферы, так и для хозяйствующих субъектов, решение которых в краткосрочной и среднесрочной временных перспективах позволят достигнуть необходимых темпов экономического роста.

*Ключевые слова:* экономика, наука, технологии, инновации, интеграция, цифровизация, экономический рост, импортозамещение.

**Введение**. Результаты функционирования институтов научной сферы представляют собой не только теоретические знания, но и прикладные решения актуальных проблем и вопросов в различных областях. Интеграция науки и бизнес-среды представляет собой перспективное направление социально-экономического и пространственного развития, поскольку каждая из сторон получает определенные положительные эффекты. Цифровизация, технологическое развитие, внедрение научно-технических разработок в производственную сферу, развитие научной сферы являются одними из ключевых факторов, способствующих интеграции науки и бизнес-среды в российской экономике [1, с.599]. Данное направление является актуальным в современных социально-экономических и геополитических для проведения научных исследований с точки зрения обеспечения национальной и экономической безопасности, а также реализации политики импортозамещения.

**Цель**. Рассмотрение ключевых вопросов и проблем в области интеграции науки и бизнес-среды в российской экономике, а также перспективных направлений развития в данном аспекте.

**Материалы и методы исследования.** Авторами в представленной работе используются информационно-аналитические материалы и положения нормативно-правовых актов, представленных на официальных сайтах Правительства Российской Федерации, Петербургского экономического форума, фонда «Росконгресс», общенаучные методы исследования, обобщение научной практики, синтез, дедукция, индукция.

**Результаты исследований**. Пандемия коронавирусной инфекции, усиление внешнего санкционного давления на Российскую Федерацию со стороны ряда зарубежных стран, цифровизация, технологическое развитие отраслей экономики, а также переход общества к новой ступени развития, которая сейчас принято называть Индустрией 4.0, повысила значимость усиления степени интеграции между теоретиками и практиками с приданием ей конструктивного характера [2, с.1574]. На рисунке 1 представлены ключевые перспективы и возможности интеграции между наукой и бизнесом [3].

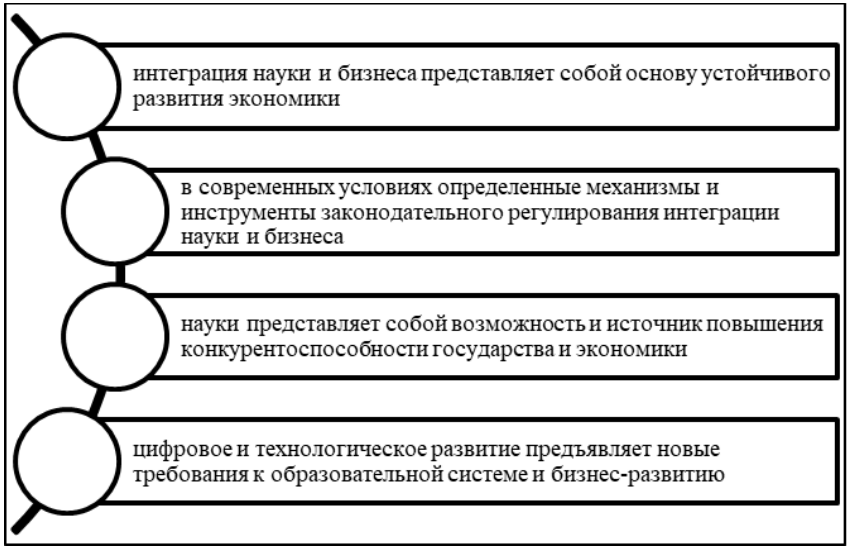



Рисунок 1 – Перспективы и возможности интеграционного взаимодействия науки и бизнеса

Представленные на рисунке 1 перспективы и возможности интеграционного взаимодействия науки и бизнеса характеризуют возникающие положительные эффекты, при этом необходимо отметить, что имеет место быть наличие определенных проблем, к числу которых можно отнести: недостаточно высокий уровень инвестиций бизнес-среды в научную сферу, а также неготовность бизнеса и науки к новым вызовам и угрозам, происхождение которых обусловлено влиянием ряда факторов внешнего и внутреннего характера.

Интеграция науки и бизнес-среды приведет не только к увеличению инновационного потенциала российской экономики, но и коммерциализации научных проектов и разработок, внедрении их результатов в производственную, логистическую и кадровую сферы деятельности хозяйствующих субъектов в экономике.

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации учитывает влияние и актуальность вызовов определенного характера, в том числе и исчерпание возможностей экономического роста. Одними из ключевых целей в данном аспекте является повышение степени восприимчивости экономики к инновациям, создание необходимых условий для содействия развитию научной сферы [4]. В условиях санкций именно наука является источником роста экономики, прежде всего, за счет развития наукоемких отраслей и инновационной составляющей сферы деятельности представителей бизнес-среды. В данном аспекте именно государство играет первостепенную роль, поскольку посредством использования прямых и косвенных инструментов обеспечиваются необходимые объем инвестиций в научную сферу, количество работников и функционирующих организаций [5, с.869-870].

**Вывод**. Вопросы обеспечения интеграции науки и бизнес-среды являются актуальными и значимыми в аспектах обеспечения национальной и экономической безопасности, реализации политики импортозамещения, перехода к новому этапу развития общества. Проведенный обзор научной литературы, экономической практики и положений Стратегии научной-технологического развития Российской Федерации позволили выделить ряд положительных эффектов для каждой участвующей стороны. При этом необходимо отметить, что и остаются актуальными ряд проблем, решение которых во многом лежит через повышение качества подготовки кадров, сотрудничества между ВУЗами и бизнесом, расширение пе-

речня мер поддержки образовательной системы со ступени начальной школы.

**Список использованных источников**

1. Борисоглебская Л.Н., Дудина К.Э. Развитие интеграционных процессов в сфере науки, образования и бизнеса как фактор инновационного развития России // Россия: тенденции и перспективы развития. 2022. №17-1. - С.599-604.

2. Погребинская Е.А., Сидоренко В.Н., Сухова Е.И. Отечественный и зарубежный опыт интеграции бизнеса и науки: новые возможности и угрозы в эпоху Индустрии 4.0 // Вопросы инновационной экономики. 2021. Том 11. № 4. – С. 1573–1594. doi: 10.18334/vinec. 11.4.113998.

3. Наука, образование и бизнес: стратегия интеграционного взаимодействия // Официальный сайт фонда «Росконгресс» - [электронный ресурс] – Режим доступа: https://roscongress.org/sessions/spief-2019-nauka-obrazovanie-i-biznes-strategiya-integratsionnogo-vzaimodeystviya/discussion/.

4.Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации // Официальный сайт Правительства Российской Федерации - [электронный ресурс] – Режим доступа: http://government.ru/docs/all/109256/.

5. Афанасьева Л. В., Ткачева Т.Ю., Пияльцев А.И. Развитие научной сферы в контексте обеспечения экономической безопасности Российской Федерации // Управленческий учет. 2022. № 10-3. – С. 862-872. – DOI 10.25806/uu10-32022862-872.

TOPICAL ISSUES AND PROBLEMS OF INTEGRATION OF SCIENCE AND BUSINESS ENVIRONMENT

Skripkina E.V., Latysheva Z.I.

*Abstract.* In the presented study, the authors consider topical issues and problems of integration of science and the business environment in modern socio-economic and geopolitical conditions. The positive effects and actual problems for both the scientific sphere and for economic entities have been identified, the solution of which in the short and medium term will allow achieving the necessary rates of economic growth.

Keywords: economy, science, technology, innovation, integration, digitalization, economic growth, import substitution.

УДК 519.233.32

# ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИТЕРИЯ МАКНИМАРА

Пашкова М.И., кандидат с.-х. наук, доцент,
marina010104@yandex.ru,
Курский ГАУ, Россия

*Аннотация.* Различные методы математической статистики можно использовать для проверки статистических гипотез при проведении педагогических экспериментов.

Для сравнения двух объектов по значимости изменения соотношения частот двух зависимых распределений альтернативных данных, мы воспользовались критерием Макнимара.

Исследуя объект, на основе измерений состояние некоторого его свойства определяется, например, по шкале наименований, в двух зависимых выборках из рассматриваемых совокупностей. Например, отношение группы студентов к математике до и после проведения первых лекций может быть измерено по шкале наименований, имеющей две категории: «не нравится» - «нравится».

*Ключевые слова:* критерий Макнимара, методы математической статистики, выборка, гипотеза, биномиальное распределение, значение статистики.

**Введение.** Мы имеем две случайные переменные X и Y, которые описывают состояние некоторого свойства и рассматриваемой совокупности объектов при первичном и соответственно вторичном измерении. В результате проведения педагогического эксперимента пусть получены две зависимые выборки: $x_1, x_2, \ldots x_N$; $y_1, y_2, \ldots y_N$ и составлено N пар вида $(x_i, y_i)$, где $x_i$ - состояние свойства до применения педагогического средства; $y_i$ - состояние того же объекта после применения педагогического средства.

Выборки $x_i$, $y_i$, измеренные по шкале наименований или шкалам порядка, имеют две категории и обозначаются «0» и «1», поэтому пары $(x_i, y_i)$ могут быть четырех видов (0,0), (0,1), (1,0), (1,1).

При использовании критерия составляется таблица вида 2x2 (таблица 1).

Таблица 1

| | | Классификация $y_i$ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $y_i=0$ | $y_i=1$ | $\sum$ |
| Классификация $x_i$ | $x_i=0$ | a (число пар с $x_i=0$; $y_i=0$) | b (число пар с $x_i=0$; $y_i=1$) | a+b |
| | $x_i=1$ | c (число пар с $x_i=1$; $y_i=0$) | d (число пар с $x_i=1$; $y_i=1$) | c+d |
| | $\sum$ | a+c | b+d | N |

При использовании критерия Макнимара выборки должны быть случайные и зависимые; пары $(x_i,y_i)$ взаимно независимы; измерения выполнены по шкале наименований или шкалам порядка.

Определим число N пар $(x_i,y_i)$ следующим образом: число пар с $x_i=0$; $y_i=1$ будет равно «b»; число пар с $x_i=1$; $y_i=0$ равно «c».

В случае если сумма b+c>20, выбираем значение критерия статистики $T_1$, найденное по формуле:

$$T_1=\frac{(b-c)^2}{b+c}.$$

В случае если сумма b+c<20, то используем значение статистики критерия $T_2$, равное наименьшему из значений b и c, т.е.

$$T_2= \min(b,c).$$

Значения $T_1$ и $T_2$ не зависят от значений «a» и «d» - числа пар с $x_i=0$; $y_i=0$ и числа пар с $x_i=1$; $y_i=1$, так как эти пары остаются неизменными и не влияют на эффективность проверяемого в проводимом педагогическом эксперименте средства.

Рассмотрим правила принятия решений для гипотез различного вида.

Проверим гипотезу $H_0$: $P(x_i=0; y_i=1) = P(x_i=1; y_i=0)$, при условии, что альтернативная гипотеза имеет вид: H: $P(x_i=0; y_i=1) \neq P(x_i=1; y_i=0)$.

В случае справедливости гипотезы $H_0$, статистика критерия $T_2$ будет подчиняться биномиальному закону с вероятностью равной P=0,5.

Если $n\leq 20$, то по значению n и величине $T_2$ находим по статистическим таблицам значение P ($T_2\leq T_{2набл.}$). Если найденная вероятность $P < \alpha/2$, то гипотеза $H_0$ отклоняется на уровне значимости $\alpha$.

Если b<c, то принимается альтернативная гипотеза $H_1$: $P(x_i=0; y_i=1) < P(x_i=1; y_i=0)$, а если b>c , то принимается альтернативная гипотеза $H_1$: $P(x_i=0; y_i=1) > P(x_i=1; y_i=0)$.

Таблицы биномиального распределения для критерия Макнимара составлены для n≤25. Однако для n >20 распределение статистики критерия $T_1$ аппроксимируется распределением $\chi 2$ с одной степенью свободы. В этом случае гипотеза $H_0$ отклоняется на уровне значимости α, если $T_1 > T_{1крит}$.

Критическое значение статистики $T_{1крит}$ определяется по таблицам распределения $\chi 2$ для одной степени свободы.

В случае b=c, то критерий Макнимара для проверки статистических гипотез не используют.

**Материал и методика исследования.** Нами для оценки качества занятий по математике у студентов 1 курса инженерного факультета было проведено анкетирование до и после проведения первых лекций. Из 100 студентов инженерного факультета методом случайного отбора была составлена выборка из 20 студентов.

Проводился опрос до прослушивания лекций по математике и после их прослушивания. Результаты этого двукратного опроса представляют измерения по шкале наименований, имеющей две категории. «Нравится» - обозначили знаком «0» и «Не нравится» - знаком «1».

Получились следующие результаты (таблица 2)

Таблица 2

| | | Второй опрос | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 1 | ∑ |
| Первый опрос | 0 | a=1 | b=2 | 3 |
| | 1 | c=12 | d=5 | 17 |
| | ∑ | 13 | 7 | 20 |

В таблице 2 значение «a» - число студентов, которые оба раза ответили «нравится»; значение «b» - число студентов, которые первый раз ответили «нравится», а второй раз - «не нравится»; значение «c» - число студентов, которые первый раз ответили «не нравится», второй раз - «нравится»; значение «d» - это число студентов, которые оба раза ответили «не нравится».

Пусть b+c=n, а уровень значимости примем равный α=0,05.

Проверяем с помощью критерия Макнимара справедливость гипотезы $H_0$ для $n \leq 20$. Гипотеза $H_0$: первые лекции по предмету не оказывают влияние на отношение студентов к математике. Так как $b<c$, то альтернативная гипотеза $H_1$ состоит в том, что первые лекции положительно влияют на отношение студентов к математике.

**Результаты исследования.** Имеем $n=b+c=2+12=14$, $14<20$ и значение статистики равно $T_2=2$ ($T_2=\min(b,c)$). По статистическим таблицам находим вероятность появления значения $T_2 \leq 2$ при $n=14$, она равна $P=0{,}006$. Выбирая уровень значимости равным $\alpha=0{,}05$, получаем $\alpha/2=0{,}025$, значит, $0{,}006< 0{,}025$.

Таким образом, гипотеза $H_0$ отклоняется при уровне значимости 0,05 и принимается альтернативная гипотеза $H_1$.

**Вывод.** Следовательно, на основе проведенного педагогического эксперимента можно сделать вывод, что содержание разработанного цикла первых лекций способствует формированию положительного отношения к математике.

**Список использованных источников**

1. Петров П.К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий: учеб. пособие.- Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет». 2013. - С. 45-50.

2. Таныгин О.Ф., Пашкова М.И. Повышение мотивации первокурсников сельскохозяйственных вузов к изучению математики и физики путем вовлечения в научную работу // Вестник университета российской академии образования. 2019. №5.- С.53-56.

3. Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Белова Т.В., Пашкова М.И., Герасимова В.В. Достижение максимальной эффективности в области образовательных услуг // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №7.- С.49-51.

4. Пашкова М.И. Проблемы формирования творческой активности студентов инженерных специальностей в процессе обучения математики // В сб.: Образование. Инновации. Качество. Материалы V Международной научно-методической конференции. 2012.- С.265-267.

5. Пашкова М.И. Инновационные технологии в преподавании высшей математики при подготовке специалистов АПК // В сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства. Материалы Международной научно-практической конференции. 2012.- С. 138-140.

# RESEARCH OF LEARNING PROCESS WITH USING THE MCNIMAR CRITERION

Pashkova M.I.

*Abstract.* Various methods of mathematical statistics can be used to test statistical hypotheses when conducting pedagogical experiments.

To compare two objects in terms of the significance of the change in the ratio of the frequencies of two dependent distributions of alternative data, we used the McNimar criterion.

Exploring an object, on the basis of measurements, the state of some of its properties is determined, for example, on a scale of names, in two dependent samples from the considered populations. For example, the attitude of a group of students to mathematics before and after the first lectures can be measured on a scale of names that has two categories: "dislike" - "like".

*Keywords:* McNimar criterion, methods of mathematical statistics, sampling, hypothesis, binomial distribution, value of statistics.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОТ ОПЫТА – К МАСТЕРСТВУ. ВЫДАЮЩИЕСЯ ПЕДАГОГИ И НАСТАВНИКИ В СИСТЕМЕ АПК

**Пигорев И.Я.** Научное наследие профессора А.М. Бурыкина в формировании кадрового потенциала Курского государственного аграрного университета 3
**Левшаков Л.В., Волобуева Н.В.** Повышение мотивационного интереса студентов агрономических специальностей к активизации учебной деятельности 8
**Мирошниченко О.Н., Писарева Н.А.** Педагоги и наставники в системе АПК: профессор Кибкало Леонид Ильич 12
**Зайцев Ю.Е., Кононова О.М.** Работать на земле нужно с любовью (к 80-летию доцента Курской ГСХА В.А. Клейменовой) 15
**Пигорева О.В.** Истории судеб ученых и преподавателей Альма-матер как средство обучения и воспитания студентов (на примере Курского ГАУ) 20
**Барымова О.П.** Роль наставников в процессе профессионального становления выпускников вуза 29
**Афанасьев А.Д., Пигорева О.В.** Человек, которого нельзя забыть 32
**Болохонцева Ю.И.** Развитие наставничества в системе среднего профессионального образования 36

## ПРОБЛЕМЫ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Малахов А.В., Пронина Т.Д., Рязанцева Е.А., Коняев Н.В., Никитина О.В.** Партнерский проект по совместной реализации образовательных программ «Курский ГАУ и Продимекс»: специфика и опыт разработки 42
**Эверстова Е.А., Еременко Д.Н.** Роль воспитательной работы в системе аграрного образования 49
**Шалимов И.В.** Аграрное образование в современной России: проблемы и тренды 53
**Коломийцев С.М., Эверстова Е.А.** Модернизация образовательного процесса по анатомии домашних животных 57
**Антипова Д.В., Конина Е.А.** Пути привлечения молодых специалистов в агропромышленный комплекс 60

**Мирошниченко О.Н., Дорохина Э. Э., Клесова Т.В.** Проблемы при подготовке современных аграриев 71
**Недбаев В.Н., Трутаева Н.Н.** Совершенствование методики оценки показателей конфигурации поля при бонитировке почв 74
**Анненкова А.В., Ванина Н.В., Толкачев В.А.** Модель системы подготовки специалиста агропромышленного комплекса в условиях многоуровневого образовательного контента 80
**Антонова О.В.** Использование метода проектов на занятиях по экономическим дисциплинам 84
**Ткаченко А.О., Крутеева О.В., Вдовин С.А.**Развитие инновационных компетенций обучающихся с помощью тренингов 90
**Лычагина А.Г.** К вопросу о научно-методическом обеспечении организации инновационной проектной деятельности будущих учителей технологии 94
**Кравец Е.О.** Роль проектной деятельности в формировании будущих специалистов 99

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Михалева Т.И.** Проведение внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Микробиология» 103
**Перькова Е.Л., Коровин М.А., Сазонов Е.В.** Особенности преподавания иностранного языка в аграрном университете 106
**Головастикова А.В.** Роль преподавателя в организации интерактивных методов при изучении естественнонаучных дисциплин в аграрном вузе 110
**Лебедчук П.В.** Использование активных методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Этика и психология ветеринарно-санитарного эксперта» 115
**Перькова Е.Л.** Популяризация культурных знаний о России у обучающихся на занятиях иностранного языка посредством проектной деятельности (из опыта работы) 120
**Грашков С.А., Еськов Д.И.** Основные аспекты при выполнении студентами бакалаврами ВКР по направлению «Агроинженерия» профиль «Технические системы в АПК» 124
**Желудев В.Е., Таныгин О.Ф.** Токи в магме земли как дополнительный материал к изучению раздела «Электромагнетизм» курса общей физики 127
**Котельникова О.Б., Музалевская А.А.** Написание курсовой работы – важный этап самостоятельной работы студентов 132

**Блюмская С.Н.** Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» 137
**Паюхина М.А., Суворова В.Н.** Вовлечение студентов в творческую деятельность как важнейший фактор повышения качества образования 141
**Жумаева Шахло Шокировна, Болдырева Т.П.** Преимущества использования ролевых игр на уроках 143
**Шуклин С.И.** Особенности обмена и методические подходы при оценке потребности животных в витаминах 147
**Саенко С.Н.** Практико-ориентированные занятия 150
**Казакова Л.Н.** Конкурс перевода для студентов нелингвистических специальностей как технология, направленная на формирование профессиональных компетенций 153
**Брусянина А.Г., Шарыпова Н.В.** Онлайн-ресурсы по химии как средство организации домашней работы 157
**Никитина О.В.** Особенности экологического образования в аграрном вузе 163
**Птицина О.В.** Принцип самостоятельного созидания знаний как элемент учебного процесса в курсе «Философия» 167
**Никитина О.В., Стифеев А.И.** Учебные практики в системе подготовки бакалавров по экологии 171
**Сорокина И.С., Панькова М.А.** Использование интегрированных уроков в преподавании гуманитарных дисциплин в системе СПО 175
**Птицина О.В., Болдырева Т.П.** Проблемное поле и специфика преподавания социально-гуманитарных дисциплин в аграрном вузе 180
**Саматова А.И., Михайловская А.В., Дроговоз П.А.** Специфика подготовки административно-управленческого персонала промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации 184
**Скороходова Е.В., Сурин Р.О.** Реализация контекстного подхода в обучении курсантов техническим дисциплинам кафедры 189
**Батенева Я.А., Шарыпова Н.В.** Особенности преподавания химии в районах, специализирующихся на сельском хозяйстве 191
**Сариго Н.В., Уварова А.Г., Ярыгина И.В.** К вопросу о восприятии информации 197
**Косинова Н.А.** Инновационные технологии преподавания дисциплин естественно-научного цикла иностранным студентам 203
**Долгополова Н.В.** Подготовительная программа к олимпиаде по экологии 207

**Романова Т.И.** Использование системы В.Ф. Шаталова в условиях современного образовательного процесса 212
**Романова Т.И., Желудева Ю.В.** Особенности использования программ дополнительного образования при организации учебного процесса студентов СПО 216
**Молохович М.В.** Особенности использования методов мозгового штурма при подготовке специалистов экономического профиля 221
**Попов А.А.** Опыт применения методов кооперативного обучения в курсе «Социология» 226
**Скриплева Е.В., Мартынов М.П.** Инновационный вектор повышения эффективности физкультурного образования 231
**Тутова О.А.** Методические аспекты научно-исследовательской работы студентов в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы 237
**Морозова В.В.** Тестирование как форма контроля знаний на занятиях по инженерной графике 241
**Нагорная О.В.** Роль учебной ознакомительной практики по ботанике в профессиональной подготовке бакалавров 244
**Асадова М.Г., Котельникова М.Н., Забара Д.А.** Особенности проведения занятий на производстве 247
**Новикова О.А., Смоленкова О.В.** Совершенствование методики преподавания практических занятий по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» 250
**Сидорова Н.В., Кибкало Л.И.** Особенности использования дистанционных технологий при преподавании профильных дисциплин 254
**Мусина В.А., Дидык Т.Г.** Внедрение информационной системы для проведения аудиторской проверки 259
**Грязнова О.А., Лебедчук П.В.** Интеграция образования, науки, аграрного бизнеса – основа инновационной деятельности в подготовке конкурентоспособных кадров 262
**Малышева Е.В., Зюкин Д.А.** Интеграция науки и аграрного бизнеса в российской экономике 267
**Недбаев В.Н.** К методике определения подвижных соединений фосфора в зональных почвах Центрального Черноземья 271
**Фёдорова М.Н., Харченко Е.В.** Экономические аспекты взаимодействия Курского ГАУ с ведущими предприятиями АПК 280
**Афанасьев А.Д., Черкасова Н.Н.** Социальные процессы в аграрном секторе экономики Льговского уезда в 1905-1907 гг. и отношение к ним сельских учителей 284
**Тилавов Х.М., Девлетшаева Э.Ш., Ниезов С.С.**Технология получения вяленых томатов методом солнечной сушки 288

**Хасанов И.С., Саидова Г.К., Тураев Б.М. Очилов М.З.** Улучшение мелиорации почв за счет снижения количества проходов по поверхности поля при выравнивании орошаемых полей 291
**Скрипкина Е.В., Латышева З.И.** Актуальные вопросы и проблемы интеграции науки и бизнес-среды 296
**Пашкова М.И.** Исследование учебного процесса с использованием критерия Макнимара 300

Научное издание

* * *

ОБРАЗОВАНИЕ.
ИННОВАЦИИ. КАЧЕСТВО

Сборник научных трудов, подготовленный по материалам
V Международной научно-методической конференции,
г. Курск, 26 апреля 2023 г., ч.1

* * *

Компьютерный набор и верстка О.И. Асеевой

Сдано в набор 15.09.2023. Подписано в печать 21.09.2023. Формат 60x84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Бумага для офисной техники. Печать ризография.
Усл. печ.л. 19,31. Уч.-изд. л. 15,71. Тираж 100 экз. Заказ № 131.

Издательство Курского ГАУ
305021, г. Курск, ул. К.Маркса, д.70

Отпечатано в типографии издательства Курского ГАУ