

УДК: 378: 531.26 (5-012)

**Тихончук П.В., д.с.-х.н., профессор,  
проректор по научной работе ДальГАУ**

## **НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДАЛЬГАУ**



Перспективы университета во многом определяются уровнем развития научных исследований. Именно развитие научных исследований на современном уровне, привлечение к ним преподавателей и студентов, получение серьезных научных разработок способствует улучшению информационной и кадровой обеспеченности образовательного процесса, а, следовательно, и улучшению качества подготовки специалистов.

Согласно Уставу университета научная деятельность является одним из основных направлений работы. Основными задачами НИР являются:

- эффективное использование научного потенциала университета для решения научных и научно-технических проблем развития народного хозяйства;

- разработка и создание новой техники, технологий, материалов и сортов сельскохозяйственных культур;

- повышение качества подготовки специалистов путем активного использования результатов научных исследований в учебном процессе, широкое привлечение студентов к их выполнению, формирование научных школ и высококвалифицированных научных коллективов;

- обеспечение в университете подготовки кадров высшей квалификации, переподготовки и повышения квалификации специалистов для АПК на основе новейших достижений научно-технического прогресса;

- развитие научного сотрудничества с вузами и НИИ РАСХН с целью совместного решения крупных научно-технических задач;

- организация внедрения в производство результатов научных исследований и разработок;

- развитие научно-производственной деятельности университета для удовлетворения потребностей АПК в мелкосерийной продукции и услугах;

- исследование и разработка теоретических и методологических основ формирования и развития целостной системы непрерывного образования.

### **Подготовка научно-педагогических и научных кадров**

В соответствии с лицензией в Университете ведется подготовка по программам послевузовского профессионального образования (аспирантура).

Подготовка аспирантов ведется по 21 научным специальностям по 7 отраслям наук.

Перечень специальностей, по которым ведется подготовка кадров высшей квалификации, охватывает все основные направления профессиональной подготовки специалистов.

**Биологические науки:** 03.01.04 – Биохимия; 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнология); 03.02.08 - Экология; 03.02.11 – Паразитология; 03.03.01 – Физиология.

**Технические науки:** 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства; 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

**Сельскохозяйственные науки:** 06.01.01 – Общее земледелие; 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель; 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

**Ветеринарные науки:** 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология живот-

ных; 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология; 06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.09 - Звероводство и охотоведение; 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства.

**Исторические науки:** 07.00.02 – Отечественная история.

**Экономические науки:** 08.00.01 – Экономическая теория; 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

**Химические науки:** 02.00.08 - Химия элементоорганических соединений.

Контингент аспирантов составляет 145 человек, в том числе по очной форме обучения 80, по заочной 65 человек. Процент эффективности работы аспирантуры колеблется по годам, в среднем за последние 5 лет составляет 46 %.

Подготовке научно-педагогических кадров способствовала работа диссертационных советов, созданных в ДальГАУ.

В 2005 -2009гг. в университете работали три диссертационных совета по защите докторских и кандидатских диссертаций:

**1. Д 220.027.01**(до 2008г. К 220.027.02) - по специальности

- 05.20.01-технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические и сельскохозяйственные науки)

**2. ДМ 220.027.02** (до 2008г. КМ 220.027.01) - по специальностям:

- 06.02.02 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки)

- 16.00.02 – патология, онкология и морфология животных (биологические науки)

**3. Д 220.027.03** (до 2008г. К 220.027.03) - по специальностям:

03.00.16 – экология (биологические науки)

06.01.09 – растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 2260-2839 от 14.12.2009г. разрешена дея-

тельность объединенного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций ДМ220.027.04 при Дальневосточном государственном аграрном университете по специальностям: 03.03.01 – физиология (биологические науки); 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология,эпидемиология, микология с микотоксикологией и иммунология (ветеринарные науки).

За 2005 – 2009гг. в диссертационных советах ДальГАУ защищено 93 кандидатских и 2 докторских диссертаций, в том числе 33 кандидатских диссертаций из сторонних организаций.

Аспирантами и соискателями ДальГАУ в 2005-2009 годах защищены -10 докторских диссертаций и 132 кандидатских диссертаций.

#### **Патентная деятельность**

Ежегодно в университете расширяется спектр научных исследований. Отмечается положительная динамика в научных достижениях, подтвержденными патентами. Учеными ФГОУ ВПО ДальГАУ получено более 200 патентов на изобретение, из них 58 патентов за последние 5 лет.

В числе наиболее значимых, созданных за период 2005-2009 гг., можно выделить такие селекционные достижения, как сорта яровой пшеницы ДальГАУ -1 ( патент № 2621 от 24.03.2005 г автор Терехин М.В., Мищенко Л.Н. и др.), ДальГАУ-2 ( патент № 3173 11.09.06, авторы Терехин М.В., Рукосуев Р.В. и другие), Устройство для гранулирования кормов авторы Якименко В.П., Петроченко В.В., Якименко А.В ( патент № 2275827 от 10.05.2006 г), сорт сливы – Людмила ( патент № 3781 от 26.11.2007 г, автор Глинщикова Ф.И.) ; подвоя для косточковых культур – М-10 ( патент № 3782 от 26.11 2007 г. автор Глинщикова Ф.И, Мешьшиков П.И.). Биологически активный препарат из молозива – колоствор (патент № 2360434 от 10.07.2009 г. автор Воронцова Л.А.) и другие.

#### **Финансирование НИОКР**

Большой спектр направлений и результатов научных исследований, значительный творческий потенциал ученых ДальГАУ предопределяет расширение научной деятельности, привлечение дополнительных источников в финансирование научных исследований, широкое использование в

практике их разработок способствует развитию сельского хозяйства. Подтверждение этому – расширение бюджетного финансирования НИР и хозяйственной деятельности: с 2008г. Министерством сельского хозяйства РФ выделяются бюджетные средства на проведение НИР, в 2009г. объем внешнего финансирования составил 15589тыс.руб. Всего за 2005-2009гг. привлечено внешнее финансирование на развитие НИР более 62млн.руб.

Учитывая финансовое положение сельскохозяйственных предприятий, Министерство сельского хозяйства Амурской области расширяет финансирование прикладных научных исследований по проблемам сельского хозяйства.

Получает развитие практика хозяйственной работы с сельскохозяйственными и другими предприятиями.

Предметом сотрудничества с сельскохозяйственными предприятиями являются разработка и внедрение технологий молочного и мясного скотоводства, направленных на повышение продуктивности животных (ОАО «Димское», ЗАО НРП АФ «Партизан»).

Выполняются хозяйственные работы по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов (МТС «Михайловская», КФХ «Орта», ОАО «Агентство кредитных гарантий АПК», ГУП Амурской области «Агро», КФХ «Авангард», ЛПХ Мамедов Б, ООО «Дискавери, ДВНИИЭОП АПК и др.).

Учеными университета проводится хозяйственная работа по организационно-методическому обоснованию мониторинга системы машин с разработкой программного продукта. В рамках этой программы проводится экспертная оценка новой техники и технологий (ООО «Мониторинг», КФХ «Горизонт», Колхоз «Амурский Партизан», АФ «Партизан», колхоз «Луч», ООО «Примурье», ОАО «Димское», ОАО «Амурагроцентр», ООО «Соя», колхоз «Дим», ОАО «Пограничное», ГУП Амурская машинно-испытательная станция, ЗАО «Агрофирма АНК», КФХ «Жуковин», КФХ Щегорец», КФХ «Деметра» и др.).

По договору с Благовещенской таможней исследованы физико-механические свойства древесины заготавливаемой в условиях Амурской области. В 2009г. выполнены работы по разработке проекта внут-

рихозяйственного охотустройства угодий Амурской региональной общественной организации «Российской ассоциации общественных объединений охотников и рыболовов».

Важнейшие направления хозяйственной деятельности возглавляют ведущие ученые университета: Терехин М.В., Рукосуев Р.В. (селекция и технологии зерновых культур); Глинщикова Ф.И., Степанова Н.Н. (селекция плодово-ягодных культур); Рябуха В.А., (ветеринарное благополучие); Захарова Е.Б. (технологическое обеспечение растениеводства и семеноводства); Арнаутовский И.Д., Краснощекова Т.А., Гоголов В.А. (частное животноводство); Лазарев В.И. (мониторинг системы машин); Чурилова К.С. (методическое обеспечение и разработка бизнес - планов, инвестиционных проектов для предприятий АПК); Горшенин В.М. (мониторинг приоритетного национального проекта); Жирнов А.Б., Малков Н.А., Сенчик А.В. (лесоиспользование, охотоведение); Алексейко И.С., Пак С.Б.(природоохранные мероприятия) и др.

Анализ заключаемых контрактов, договоров на научно-исследовательские работы показывает востребованность научных разработок ученых университета. Отмечается положительная динамика, как в количестве заключаемых договоров, так и в денежном выражении.

В качестве источника финансирования выступает реализация научной продукции: оригинальных семян, сортовых саженцев плодово-ягодных культур, ягод, меда, научных изданий, рекомендаций. Объем реализации научной продукции также имеет тенденцию к росту.

Анализ финансирования научных исследований свидетельствует о динамичном росте, как внешнего финансирования, так и вложения собственных средств университета.

### **Научный журнал**

#### **«Дальневосточный аграрный вестник»**

Специализированное издание в области научного обеспечения агропромышленного комплекса - журнал «Дальневосточный аграрный вестник» издается с 2007 года. Учредителем является ФГОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный уни-

верситет». Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-30576 от 12 декабря 2007г. Ему присвоен международный стандартный номер периодического издания ISSN 1999-6837.

Периодичность выхода журнала «Дальневосточный аграрный вестник» - 4 раза в год (ежеквартально). Тираж издания 500 экземпляров. На официальном сайте университета имеется web - страница журнала, где представлены электронные версии всех номеров.

#### **Научно-исследовательская работа студентов**

Научная подготовка студентов в ДальГАУ начинается с первых аудиторных занятий по плану учебного процесса. В учебных планах многих специальностей есть предмет «Основы научных исследований», а большая часть лабораторных занятий по учебным дисциплинам носит исследовательский характер, когда студенты не только осваивают новые методы, но и выполняют при этом учебные исследовательские работы (УИРС).

В настоящее время в вузе организовано более 40 студенческих научных кружков и обществ.

В последние годы в ДальГАУ доля студентов, участвующих в каких либо видах научно-исследовательской работы превышает 28%, а количество студентов, выступающих с докладами только на внутри-вузовских конференциях, ежегодно составляет не менее 600.

Для поддержки НИРС на каждой кафедре организованы и работают кружки СНО, за каждым из которых закреплен ответственный преподаватель. В работе таких заседаний старшекурсники делятся опытом со студентами младших курсов, заслушиваются отчеты по результатам проведенных исследований. Лучшие доклады представляются на различные конкурсы и конференции, постоянно ведется работа по сбору и распространению в вузе информации о конференциях, конкурсах и других научных программах для молодых ученых всех категорий. Благодаря этому молодые ученые университета, в том числе студенты, еже-

годно посещают другие города России, КНР.

Ежегодно студенты участвуют во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу студентов Министерства образования и науки РФ. Так, например, в 2007 году призером конкурса по агрономии была студентка института агрономии и экологии Попова Антонина. В 2010 г. призером конкурса по переработке сельскохозяйственной продукции стала аспирантка технологического института Фролова Н.А. Студенты финансово-экономического института достойно представили университет в 2010г. на Всероссийском конкурсе, проводимом Министерством сельского хозяйства. Так, студентка Шлег Елизавета заняла второе место в номинации «Экономика», а студентка Рыжовская Юлия – 5 место в номинации «Менеджмент». Студенту инженерно-строительного института Шпаку Дмитрию в 2010г. присужден диплом 2 степени за участие в 4 Международном конкурсе студентов по направлению «Мелиорация и водное хозяйство».

В г. Владивостоке в 2009 году, в смотре-конкурсе дипломных проектов по специальности «Промышленное и гражданское строительство» была отмечена дипломом первой степени работа студента инженерно-строительного института Шулайкина Анатолия.

Правительством Амурской области в 2009г. награждена студентка Курбатова Марина занявшая первое место в конкурсе на лучшую студенческую работу по охране труда среди учебных заведений Амурской области.

В 2008 году студент института электрификации и автоматизации сельского хозяйства Ципа Сергей, участвуя в городском конкурсе «Студент года – 2009», стал победителем в двух номинациях: «Мастер своего дела» и «Лучший социальный проект «Мой подарок городу». Победителем городского конкурса «Студент года-2010» стал студент института электрификации и автоматизации сельского хозяйства Николай Плотников. Студентка института агрономии и экологии Сугурина Варвара стала победителем в номинации «Студент-исследователь». Ее научная работа признана лучшей.

Студентов, способных выдвигать принципиально новые идеи и решения активно поддерживает научно-исследовательская часть. Благодаря этому университету ежегодно получает патенты на изобретения, сделанные при непосредственном участии студентов.

Организация и проведение НИРС в университете осуществляется по следующим направлениям:

- планирование, проведение и обработка материалов собственных экспериментов по заданию руководителей;

- выполнение курсовых и дипломных работ (проектов) по результатам собственных экспериментальных или описательно-аналитических исследований;

- выполнение учебных научно-исследовательских работ по плану учебного процесса;

- участие в разработке госбюджетных и хоздоговорных тем вместе с сотрудниками кафедр и научно-исследовательских лабораторий;

- участие в конференциях, конкурсах и олимпиадах;

- кружковая работа.

Одним из важных показателей, характеризующих качество подготовки специалистов, является количество студентов, ведущих научную работу, как в рамках учебного процесса, так и во внеучебное время. За последние пять лет отмечалась положительная динамика по привлечению студентов к участию в НИРС.

С результатами своих исследований студенты университета успешно принимают участие в различных научных конференциях и конкурсах.

Лучшие работы, пройдя отбор, публикуются в сборниках трудов конференций и сборниках научных трудов студентов. За пять лет опубликовано 290 студенческих работ, 101 из которых без соавторства с научным руководителем.

За последние 5 лет по итогам участия в различных олимпиадах награждено свыше 100 студентов. Участвовали в конкурсе на лучшую студенческую работу 96 студентов, 47 из которых были награждены различными дипломами.

### **Соответствие основных научных направлений профилю подготовки специалистов**

Анализ основных направлений, определенных Уставом университета и содержание выполненных за рассматриваемый период научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ показывает полное соответствие их профилю подготавливаемых в ДальГАУ специалистов.

Результаты научных исследований широко используются в учебном процессе при подготовке лекционных курсов и учебных пособий, в курсовом и дипломном проектировании, при постановке новых лабораторных работ, демонстрационных стендов и установок.

По наиболее существенным завершённым результатам НИРС преподавателями ДальГАУ опубликованы монографии: «Уборка сои» (Бумбар И.В.), «Экономика соеводства в Амурской области» (Мигаль Н.А.), «Цеолиты Приамурья: биологическая ценность и использование в животноводстве» (М.Г. Гамидов), «Микроклимат и его роль в совершенствовании промышленной технологии животноводства в Приамурье» (А.Ф.Гудкин), «Амурский картофель» (О.В.Щегорев), «Многолетние травы в плевом кормопроизводстве Приамурья» (А.П. Емельянов) и ряд других. В этих монографиях отражены зональные особенности сельскохозяйственного производства в Дальневосточном регионе. Таким образом, результаты научных исследований являются региональной компонентой в информационном и методическом обеспечении образовательного процесса.

В каждом институте ДальГАУ в соответствии со специальностями подготовки студентов и направлениями НИРС практически ежегодно выпускаются сборники научных трудов: «Механизация и электрификация технологических процессов в сельскохозяйственном производстве», «Адаптивные технологии в растениеводстве Амурской области», «Технология переработки сельскохозяйственной продукции», «Строительство и природообустройство», «Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии сельскохозяйственных животных на Дальнем Востоке», «Электроэнергетика и информационные технологии», «Экономические проблемы аграрной реформы», «Ком-

плексное использование природных ресурсов». В этих сборниках публикуются не только преподаватели ДальГАУ, но и ученые научных учреждений Дальневосточного региона. В сборниках отражены научные достижения Дальневосточной аграрной науки. Материал, содержащийся в сборниках научных трудов, оказывает существенную методическую помощь при подготовке курсовых и дипломных работ, при изучении специальных дисциплин.

При изучении общеобразовательных дисциплин в учебном процессе широко используются монографии «Культурная политика России: теория и практика» (Ковалева С.В.); «Региональный парламентаризм: понятие, становление, тенденции» (Е.А. Трофимов); «Пресса и власть на Дальнем Востоке» (И.А. Шахова); курс лекций «Аграрная история России» (А.Я. Дурнев); подготовленные преподавателями института гуманитарного образования на основе проведенных научных исследований в данном направлении.

Закрепление теоретических знаний и приобретение профессиональных навыков происходит при прохождении студентами учебно-научной и производственной практик.

Научно-исследовательской частью организована работа по обобщению передового опыта, проведению агротехнической и экономической оценки системы технологий и машин в передовых хозяйствах Амурской области: агрофирма «Партизан», колхоз «Луч», агрофирма «АНК», ООО «Димское» и других хозяйствах. Привлечение студентов к этой работе позволяет ознакомить их с новой техникой и новыми технологиями, работа аспирантов и преподавателей в этих хозяйствах является своеобразной производственной стажировкой. Подготовленные в процессе данной работы слайды и видеофильмы являются хорошим наглядным пособием при проведении практических занятий.

Итогом профессиональных знаний студентов практически по всем специальностям, по которым ведется подготовка в ДальГАУ, является защита дипломной работы или дипломного проекта, основой для которых являются научные эксперименты. Привлечение студентов к этим исследованиям, позволяет расширить их знания, научить анализировать и обобщать полученную информацию, делать научные выводы, т.е. мыслить творчески.

Разнообразие направлений исследований является хорошей базой для проведения практик, углубления теоретических знаний и приобретения практических навыков по всем специальным дисциплинам и показывает взаимосвязь между изучаемыми дисциплинами.

Наиболее эффективно реализуются в учебном процессе научные результаты, когда сами студенты или аспиранты принимают непосредственное участие в выполнении НИР.

Таким образом, только при высоком уровне организации НИР, при получении серьезных научных результатов, при формировании и развитии вуза как научного центра можно решить ряд сложных задач, стоящих перед университетом:

Повышение остротенности и улучшение кадровой, информационной и методической обеспеченности образовательного процесса, что, безусловно, будет способствовать подготовке высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда;

- оснащение лабораторий современным оборудованием, которое можно использовать как для научных, так и для учебных целей,

- повышение престижа вуза среди выпускников и авторитета среди производственников,

- повышение конкурентоспособности на рынке образовательных услуг.