

**СТУДЕНЧЕСКИЙ
ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
«АВТОМАТИКА» ИРГТУ**

И.М. Головных, А.В. Баев,

С.И. Половнева, Е.А. Борисова,

С.В. Архипов

*Иркутский государственный
технический университет
Иркутск, Россия*

Одной из важных форм повышения качества образования, совершенствования подготовки специалистов, а также формирования резерва научных и научно-педагогических кадров является привлечение студентов на всех этапах обучения к самостоятельной научной работе. Для обеспечения такой возможности при кафедре АПП в 2004 году был создан Студенческий инновационный центр «Автоматика» (СИНЦ «Автоматика»), в распоряжение которого ректоратом было выделено удобное помещение в бизнес-инкубаторе вновь построенного здания технопарка ИРГТУ. С большим желанием приходят сюда студенты после шумных коридоров учебных корпусов и работают в тишине кабинетов, выставочных залов и стеклянных галерей технопарка до позднего вечера. На лицах приходящих новичков светится восхищение и гордость за родной университет. Основными направлениями инновационной деятельности СИНЦ «Автоматика» являются:

1. Разработка и исследования новых измерительных устройств;
2. Разработка и внедрение интегрированных систем управления;
3. Имитационное моделирование промышленных объектов управления;
4. Консультационная деятельность по вопросам метрологического обеспечения произ-

водств, энергетической эффективности, новым методам и средствам автоматизации;

Члены СИНЦ «Автоматика» принял участие в разработке и внедрении автоматизированных систем и комплексов для таких предприятий как ЗАО «Южуралзолото», ОАО «Бурятзолото», ОАО «Русал Братск» и др. Студенты и аспиранты СИНЦ принимают участие в предметных олимпиадах, смотрах и конкурсах НТТМ, НИР и НИРС. В 2009 году среди 13 факультетов коллектив занял 2 место в ИРГТУ в номинации студенческих научных центров и 1 место среди научно-исследовательских работ студентов. Коллектив СИНЦ стал победителем конкурса по Федеральной целевой программе Министерства образования и науки РФ «Кадры инновационной России» 2009 г., благодаря которому было приобретено оборудование (аппаратно-программные комплексы, приборы-анализаторы для научных исследований) и специальное программное обеспечение на сумму 1 млн. 900 тыс. рублей. Старшие СИНЦовцы уже стали аспирантами и преподавателями кафедр.

**ВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА
КАК ФУНДАМЕНТ
КАЧЕСТВЕННОГО ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Н.К. Горшунова, Н.В. Медведев

*Государственный медицинский
университет
Курск, Россия*

Современные требования, предъявляемые к высшему образованию, предусматривают подготовку высококомпетентной творческой личности, способной к непрерывному профессиональному саморазвитию. Прогресс и

достижения в той или иной отрасли всегда обеспечивались научными исследованиями. Инициаторами и непосредственными их исполнителями выступали не только научно-исследовательские учреждения, но коллективы вузов. Политические и экономические реформы в последние годы привели к существенному снижению научного потенциала высшей школы и вузовской науки вследствие сокращения научно-педагогических кадров, обладающих высоким научным и творческим потенциалом, финансирования научных исследований.

В этих условиях все труднее становится обеспечить качество подготовки будущего специалиста. Стремление к знаниям, пополнению их багажа формируется в школьные годы и укрепляется в студенчестве. Будущее науки во многом зависит от привлечения к исследованиям энергичных молодых ученых и студентов, способных не только реализовывать, но и генерировать идеи. Умение рассмотреть у студента тягу к научному поиску истины, увлечь его разработкой перспективной идеи – одно из важнейших профессиональных направлений формирования компетенций будущей специальности. Кадровой базой научной школы, плацдармом, стартовой площадкой для последующего научного и личностного роста часто выступает студенческий научный кружок, в состав которого могут входить студенты разных курсов, объединенные общими идеями и интересами. Научная школа – коллектив единомышленников разного возраста, разрабатывающих общее научное направление. Её возглавляет, как правило, один из ведущих ученых в представляемой им области науки, который как дирижер оркестра вдохновляет и направляет ход научного поиска, подключая в нужный

момент новых исполнителей, поощряя успехи и корректируя промахи и неудачи.

Результаты научных исследований, получаемые в научных школах, часто находят свое применение в подготовке методических рекомендаций, пособий, патентов на изобретение. Сотрудники научных коллективов, приобретающих не только навыки научного поиска и мышления, но и бесценный опыт работы в команде, сотрудничества при достижении совместных целей, усваивают определенные традиции, имеющие важное воспитательное значение.

Среди прогрессивно развивающихся научных медицинских дисциплин с многопрофильной направленностью широкое мировое признание получила геронтология и гериатрия, объединяющая генетические исследования феномена долгожительства, новые технологии профилактики преждевременного старения, клинические и прикладные исследования.

В течение уже более десяти лет на кафедре поликлинической терапии с курсом общей врачебной практики Курского государственного медицинского университета создана и активно функционирует научная школа, коллектив которой решает актуальные прикладные задачи геронтологии и гериатрии, включая исследования, посвященные оценке инволютивных изменений организма и его систем: кардиоваскулярной, эндокринной, гемостаза, иммуногенеза и др., влияния на темп их развития и качество жизни пациентов старшего возраста хронических заболеваний и лечебно-профилактических мероприятий. Возглавляет ее доктор медицинских наук, профессор Нина Корниловна Горшунова, она входит в Правление Геронтологического общества при Российской Академии Наук, редакционный совет периодического научного издания «Успехи Геронтологии», ре-

цензируемого ВАК, руководит Курским отделением Геронтологического общества.

Коллективом научной школы была организована и проведена при грантовой поддержке Фонда «Интеграция» Всероссийская научно-практическая конференция «Реабилитация в геронтологии и гериатрии. Геронтология и гериатрия в семейной медицине», в которой приняли участие представители 22 регионов РФ и Украины, выполнены исследования по теме «Мониторирование здоровья населения старшего возраста в рамках отраслевой программы «Геронтология и гериатрия» Минздравсоцразвития РФ, Федеральной программы «Старшее поколение». Ее представители успешно защитили 10 кандидатских диссертаций, опубликовали более 300 научных работ, среди которых монографии, пособия для врачей, материалы международных и всероссийских научных конгрессов и конференций, рацпредложения, патенты на изобретения, многочисленные внедрения новых методик профилактики, диагностики и лечения в практику здравоохранения. Приоритетными направлениями, разрабатываемыми научной школой «Геронтология и гериатрия», признаны поиск маркеров функциональной недостаточности и преждевременного старения организма и отдельных систем, эндотелиальной дисфункции, патогенетических механизмов формирования ремоделирования миокарда и сосудов на фоне артериальной гипертонии, его систолической или диастолической дисфункции, нарушений гемостатического и перекисного гомеостаза, окислительной модификации липидов, особенностей композиционного состава тела и установления соматотипов, неблагоприятных для развития обменных нарушений, оценка сердечно-сосудистого и операционного риска у больных старшего

возраста, изучение неблагоприятного влияния полипрагмазии, аддитивных кардио- и вазопро- тективных эффектов сердечно - сосудистых препаратов с учетом поли- и коморбидности.

Своеобразной кузницей научных дарований служит студенческий научный кружок, в работе которого участвуют не только отечественные, но и иностранные учащиеся из Малайзии, Индии, Шри-Ланки, Нигерии и др. стран. Они проявляют интерес к проблемам стареющего населения, новейшим достижениям геронтологической науки и практики, приобретают опыт выполнения научных исследований, публичных выступлений. Его наиболее активные члены выполняют курсовые и дипломные работы, посвященные актуальным вопросам современной геронтологии.

Ежегодно организуются 2 научные сессии с участием сотрудников вуза, студентов и молодых ученых, практических врачей, которые представляют к обсуждению в виде устных или стендовых докладов научные результаты, в итоге дискуссии возникают новые идеи и способы их использования.

Медико-социальная направленность комплексных геронтологических исследований реализуется в виде организации дополнительного образования по ведению здорового образа жизни людей старшего возраста, посещающих занятия в Народном университете сеньоров г. Курска. В занятиях, построенных с учетом возрастных особенностей восприятия и усвоения информации, принимают активное участие молодые ученые, аспиранты, студенты, они оценивают влияние приобретенных знаний и навыков на поддержание активного долголетия, сохранение психологического комфорта и качества жизни, предлагают конкретных рекомендации по проведению самоконтроля и про-

филактиве преждевременного старения, оказанию само- и взаимопомощи в трудных бытовых ситуациях.

Многоплановость деятельности вузовских научных школ и коллективов способствует всестороннему развитию их сотрудников, поддержанию здорового микроклимата, что передается и учащимся, заряжая их энтузиазмом, необходимым на трудном пути профессионального и личностного становления.

Необходимо надеяться на возрождение былой славы российской науки и, несмотря на различные организационные и финансовые трудности, стремиться оказывать всемерную государственную и грантовую поддержку представителям вузовских научных школ, служащих не только фундаментом современного образования, но и залогом его качества, дальнейшего развития и процветания на благо общества.

ДЕЛОВАЯ ИГРА ПО ЭКОЛОГИИ – ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУКЦИОН

М.В. Двадненко, Н.М. Привалова,

Ю.Ф. Толмачева

*Кубанский государственный
технологический университет
Краснодар, Россия*

Инновационные процессы в образовании связаны с использованием новых, способствующих совершенствованию методов обучения. Одним из таких инновационных педагогических приемов на занятиях по экологии со студентами вузов 1-го курса может быть проведение экологических игр.

Ролевая игра «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУКЦИОН» ставили перед собой следующие задачи: обобщить, закрепить и проверить зна-

ния о взаимосвязях природных сообществ; содействовать развитию логического мышления, умения отстаивать свою точку зрения; содействовать развитию творческих способностей студентов; содействовать согласованию их личного мнения с общественными установками, развитию чувства личной ответственности.

Условия игры. Группа делится на команды. Они будут играть роль фирм, специализирующихся в решении экологических проблем. Каждая команда выбирает директора, придумывает своей фирме название и эмблему. В процессе игры каждой фирме предлагается обсудить четыре проблемы и составить по каждой из них письменное заключение. Во время проверки заключений преподаватель предлагает командам дополнительные задания. За правильные ответы команды получают баллы. После решения каждой проблемы учащиеся обсуждают различные варианты ответов, затем оглашается счет (рейтинг команд). Победителем объявляется фирма, набравшая наибольшее количество баллов. Команда-победитель получает право предложить свой проект по улучшению состояния окружающей среды, который затем ребята выполняют все вместе (например, посадку деревьев, экологический субботник, выпуск студенческой экологической стенгазеты, решение местных экологических проблем).

Такая форма проведения занятий позволяет повысить уровень знаний в области изменения окружающей среды; привлечь студентов к обсуждению вопроса бережного отношения к природе; развить навыки дискуссии и умения отстаивать свою точку зрения.