

рекомендации по его развитию. При этом можно тренировать переключаемость, изменяя виды деятельности и по-разному чередуя самоподготовку по учебным дисциплинам. Адекватными данному тесту будут упражнения переключения внимания с одного объекта наблюдения на другие, попеременное выполнение отличающихся действий.

На первом этапе диагностики личности также целесообразно провести исследование особенностей личности студента с помощью опросника Айзенка EPQ [5]. Опросник предназначен для изучения индивидуально-психологических черт личности с целью диагностики степени выраженности свойств, выдвигаемых в качестве существенных компонентов личности: нейротизма, экстраверсии, интроверсии и психотизма.

Если студент имеет высокие показатели по шкале экстраверсия-интроверсия, соответствующие экстравертированному типу, то его можно ориентировать на организационную работу в группе. Экстраверты общительны, обладают лидерскими качествами, имеют широкий круг социальных контактов, из них получают хорошие руководители и организаторы, в то время как интроверты не доверяют внезапным побуждениям и серьезно относятся к принятию решений, а также они более склонны к увлечению академической наукой.

Нейротизм характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость. Эмоционально устойчивый человек характеризуется хорошей адаптацией, отсутствием напряженности, склонностью к лидерству, общительности. Такие студенты легко справляются с большим объемом информации, способны долго и продуктивно работать, проявляют активное участие в работе семинаров, форумов, студенческих конференций. У эмоционально неустойчивых студентов, наоборот, наблюдается выраженная эмоциональность, импульсивность, зачастую им трудно выслушивать лекционный материал, отмечаются иногда большие колебания в успеваемости (например, высокий средний балл за весенний семестр и низкий за осенний и т.д.)

Шкала психотизма говорит о склонности к асоциальному поведению, вычурности, неадекватности эмоциональных реакций, высокой конфликтности, неконтактности, эгоцентричности, эгоистичности, равнодушию. Высокие показатели по экстраверсии и нейротизму, согласно Г.Айзенку, соответствуют психиатрическому диагнозу истерии, а высокие показатели по интроверсии и нейротизму – состоянию тревоги или реактивной депрессии.

На всех этапах разработки и реализации ИОП студентам предоставляется информация об уровне обученности и обучаемости, психолого-педагогических особенностей, даются соответствующие рекомендации.

На третьем этапе происходит обсуждение вариантов схем и методик составления индиви-

дуальной образовательной программы, которая будет понятна, доступна и реальна для студента. Рекомендуется предложить несколько вариантов реализации ИОП по заранее разработанным учебным модулям (например, модуль №1 имеет самый высокий уровень сложности и трудоемкости, модуль №2 – средний уровень, модуль №3 – легкий уровень и т.д.). По окончании изучения учебного курса происходит отслеживание результатов выполнения индивидуальных образовательных программ и планов учащимися, проводится оценка и самооценка выполнения программы и планов.

#### Список литературы

1. Боровкова Т.И. Индивидуализация как базовая ценность образования в современной социокультурной ситуации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://gisap.eu/ru/node/4252> (дата обращения 31.10.2015)
2. Гуреева Н.В. Тьюторское сопровождение студентов экономических специальностей в процессе подготовки к сдаче государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы // Успехи современного естествознания. 2014. – №10. – С. 84-86.
3. Сборник психологических тестов. Часть II: Пособие / Сост. Е.Е.Миронова – М.: Женский институт ЭНВИ-ЛА, 2006. – 146 с.
4. Степанова О.А. Специфика реализации принципа индивидуализации образования в современных условиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://viperson.ru/articles/stepanova-o-a-spetsifika-realizatsiya-printsipa-individualizatsii-obrazovaniya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения 01.11.2015).
5. Опросник Айзенка EPQ и ключ к нему [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.gurutestov.ru/test/124/> (дата обращения 01.11.2015).

### ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В ВУЗЕ

Гусейнова Э.Ш.

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, e-mail: dgma-patent@ya.ru*

Целью инновационной деятельности вуза является максимальное использование научно-исследовательского потенциала в обеспечении образовательного процесса, развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, коммерциализация научных разработок и внедрение новых медицинских технологий в практическое здравоохранение. Инновационное развитие является важнейшим инструментом повышения эффективности всей медицины и в целом системы здравоохранения. (Скворцова В.И. Совещание по вопросам инновационного развития медицины, Новосибирск 21.07.15 2015). Оптимизация управления инновационным процессом, защита результатов интеллектуальной деятельности (РИД) путем получения патентов на изобретения, полезные модели, свидетельств на программы для ЭВМ и Базы данных, внедрение новых технологий, использование для этого элементов маркетинга, информационных и рекламных технологий – все это является стратегическими приоритетами

научного и образовательного процесса в вузе. Вопросам развития инноваций уделяет большое внимание Совет ректоров вузов СКФО. Принято Постановление Совета ректоров вузов СКФО от 20 мая 2014 года.

1. Предложить вузам СКФО провести инвентаризацию инновационных разработок в области науки и образования и составить перечень разработок, которые могут быть использованы для решения задач развития экономики и социальной сферы округа и страны в целом.

2. Совету ректоров вузов СКФО провести сбор инновационных разработок вузов в области науки и образования для формирования Северо-Кавказского банка данных в этой области.

3. Совету ректоров вузов СКФО: -просить Правительство России рассмотреть вопрос финансирования наиболее продвинутых разработок вузов округа для доведения их до высокой степени готовности к внедрению, предложить Министерству по делам Северного

Кавказа рассмотреть вопрос внедрения на предприятиях и в организациях страны инновационных разработок вузов округа.

Одним из направлений работы патентного отдела вуза является и помощь при внедрении РИД. Сотрудничество ДГМА в сфере интеллектуальной собственности с Торгово-промышленной палатой Республики Дагестан является перспективным в плане размещения заказов по выпуску медицинских устройств. В ТПП передана база данных по устройствам (изобретения и полезные модели), разработанным в ДГМА. Эти устройства представляют собой инновационный потенциал вуза. ТПП обладает организационными ресурсами в России и за рубежом, позволяющие наладить внедрение устройств. В числе услуг ТПП есть и оценка интеллектуальной собственности.

Формирование инновационной инфраструктуры вузовского научно-образовательного комплекса является одним из определяющих факторов развития Дагестанской медицинской академии. К инновационной инфраструктуре академии можно отнести и НОЦы, и НИИ экологической медицины, где имеются запатентованные технологии.

Отдел интеллектуальной собственности вуза осуществляет помощь студентам, преподавателям, молодым ученым в оформлении заявок на изобретения, документации, входящей в состав конкурсных заявок на участие в инновационных программах, конкурсах, грантах. Сотрудники отдела участвуют в организационных мероприятиях, связанных с подготовкой и проведением выставок, инновационных мероприятий, конкурсов в академии. Отдел информирует студентов, преподавателей, ученых об актуальных конкурсах, грантовых программах; оказывает консультации при оформлении правовой охраны интеллектуальной собственности,

патентного поиска. Организация инновационной деятельности образовательного учреждения включает в себя ряд направлений:

– организация работы по защите интеллектуальной собственности, разрабатываемой в ДГМА;

– методическое и патентно-информационное обеспечение научной деятельности сотрудников ДГМА в сфере интеллектуальной собственности,

– составление указателей изобретений, полезных моделей, и других объектов ИС, разработанных в ДГМА;

– консалтинг в сфере интеллектуальной собственности для практических врачей.

Одним из важных направлений является работа по привлечению молодых ученых и студентов к участию в различных научных молодежных форумах, грантовых конкурсах, проведение семинаров-тренингов, обучение аспирантов основам охраны интеллектуальной собственности. С этой целью были проведены семинары – тренинги по грантовой и изобретательской работе, встречи молодых ученых, студентов – актива СМУиС ДГМА, где обсуждались вопросы их участия в инновационной работе академии.

Для аспирантов 1 года обучения в вузе преподается курс «Интеллектуальная собственность в медицине». Целью освоения дисциплины является получение аспирантами комплекса знаний и практических навыков в области защиты интеллектуальной собственности, что позволит им разрабатывать вопросы, связанные с охраной интеллектуальной собственности в медицине. Актуальность ведения этого курса подтверждает то, что, по словам председателя Комитета СФ по науке, образованию, культуре и информационной политике Зинаиды Драгункиной, Минобрнауки готовит проект федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению «Управление интеллектуальной собственностью». (Казань, выездное заседание Совета по вопросам интеллектуальной собственности при председателе СФ).

В Дагмедакадемии создан электронный банк данных по научным разработкам сотрудников академии, включающая более 500 объектов интеллектуальной собственности, изобретений, полезных моделей, Баз данных и Программ для ЭВМ. Все охранные документы отцифрованы, вся информация об объектах ИС подготовлена для программы РИНЦ. С целью популяризации собственных научно-медицинских разработок академия ежегодно принимает участие в международных выставках, на которых демонстрируются инновационные разработки ученых вуза. ДГМА получила кубок «За активную работу по развитию изобретательства и рационализаторства в регионе» от Салона «Архимед» в 2014 г. Подготовленный в Дагестанской

медицинской академии «Мультимедийный каталог интеллектуальной собственности ДГМА» является медиа-ресурсом, который дает возможность получить достоверную информацию при проведении патентного поиска. «Мультимедийный каталог интеллектуальной собственности ДГМА» размещен на сайте вуза, что позволяет интерактивно работать с ним в любое удобное для сотрудника и студента время. Мультимедийный каталог пополняется оперативной информацией о новых патентах. Он выполняет и марке-

тинговую функцию – информирует об имеющихся разработках потенциальных партнеров. Оптимизация управления интеллектуальной собственностью обсуждаются на совещаниях представителей министерств и ведомств, так, на выездном заседании Совета по вопросам интеллектуальной собственности заместитель министра науки и образования РФ Людмила Огородникова сообщила, что с 1 января 2014 года запускается специальная база учета и регистрации данных по результатам интеллектуальной деятельности.

### Технические науки

#### АРМ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ОТРЫВНЫХ ТЕЧЕНИЙ

<sup>1,2</sup>Гилев В.М., <sup>2</sup>Шпак С.И.

<sup>1</sup>Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Новосибирск;

<sup>2</sup>Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, e-mail: gil@itam.nsc.ru

В Новосибирском государственном техническом университете (НГТУ) широко проводятся исследования нестационарных отрывных течений в аэродинамической трубе дозвуковых скоростей Т-503 [1]. Труба оснащена координатной системой для подведения установленного на нее датчика в заданную точку пространства рабочей части, системой управления двигателем вентилятора, тензометрическими весами для измерения нагрузок на моделях, установленных в рабочей части и набором датчиков для измерения давления. Для обеспечения эффективной работы аэродинамической трубы в настоящее время создается система управления и сбора данных [2, 3]. Основой системы является автоматизированное рабочее место экспериментатора (АРМЭ) которое представляет собой комплекс программ и вспомогательного оборудования (оборудование комплекса представлено в [4]). Данная работа посвящена описанию программного обеспечения системы автоматизации.

Программное обеспечение создано в среде графического программирования LabView – 2011. Условно работу пользователя с программой можно разбить на следующие функциональные этапы:

- подготовка к эксперименту,
- проведение эксперимента,
- работу с результатами эксперимента.

Подготовка к эксперименту. На этом этапе исследователь должен подготовить всю аппаратуру, а именно – провести тарировки всех датчиков, которые будут задействованы, настроить их и систему управления, определить сценарий

(порядок действий) проведения эксперимента. Все эти процессы исследователь может провести с использованием возможностей данной программы. Для этого служит рабочее окно «Настройки» в котором отображена следующая информация

– Список устройств, подключенных к ЭВМ – многофункциональных плат L-Card и счетчиков ОВЕН.

– Распределение датчиков исследователя по каналам АЦП, диапазоны измерений и участие этих датчиков в конкретном эксперименте задаются в соответствующих (обозначенных заголовками) областях окна.

– Кнопки вызова вспомогательных программ.

– Окно задания имен датчиков, опрашиваемых при записи осциллограмм, которые предусмотрены при отработке сценария пуска.

Для настройки конфигурации системы на предстоящий эксперимент необходимо привести в соответствие конкретным данным всю видимую здесь информацию. Все данные настройки системы можно сохранить или загрузить ранее подготовленные.

Следующий этап подготовки системы к экспериментам заключается в проведении тарировок (калибровок) датчиков и приборов, поставляющих первичную информацию. Это позволяют сделать программы сопровождения: тарировки тензометрических весов, тарировки датчиков давлений и тарировки термоанемометра. Результаты тарировок сохраняются на диске и доступны к продолжению или корректировке, а полученные коэффициенты могут быть немедленно учтены в текущей работе исследователя. Кроме этого, предусмотрена специальная программа для редактирования коэффициентов преобразования датчиков системы.

Разработка сценария эксперимента. При проведении комплексных экспериментальных исследований, в частности, в аэродинамических трубах, осуществляется целый ряд последовательных действий: настраивается оборудова-