

В НОМЕРЕ

/ СЛОВО ПОПЕЧИТЕЛЯМ /
Задача на сложение



6–8 стр.

/ НАУКА /
Тайны земных недр



10–11 стр.

/ ОБРАЗОВАНИЕ /
Когда симуляция на пользу



14–15 стр.

АРКТИКА ПО СИЛАМ



Россия не откажется от планов освоения шельфа Арктики. Об этом на прошедшем в начале февраля на Селигере молодёжном форуме «Экспедиция Арктика» заявил министр энергетики РФ Александр Новак. Политическая обстановка и экономические санкции, запрет на участие иностранных фирм в российских арктических проектах внесли коррективы в первоначальную программу, но не изменили настрой. Правительство уверено, что Россия в состоянии наладить выпуск собственного оборудования и создать свои технологии. Задача импортозамещения уже сформулирована перед научным сообществом, причём к исследованиям планируется привлечь не только структуры РАН, но и вузовскую науку. Готов ли Сургутский государственный университет включиться в новое направление?

4–5 стр.

Коротко о главном



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

26–27 марта в СурГУ пройдёт международная конференция «Иностранные языки сегодня: инновации, стратегии и перспективы». Участники будут обсуждать проблемы языкового образования и межкультурной коммуникации, международные и национальные подходы к оценке уровня языковой компетенции, проблемы преподавания иностранного языка в профессиональном контексте, информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранному языку и многие другие актуальные вопросы.

Конференция проводится при поддержке департаментов образования администраций Сургута и Сургутского района, представительства Кембриджских экзаменов в России, МИП СурГУ «Центр международного тестирования «Интекс», Сургутской ассоциации преподавателей английского языка, издательства Кембриджского университета (CUP).

РАСШИРЯЯ ГОРИЗОНТЫ

СурГУ и сургутская школа № 46 подписали соглашение о сотрудничестве в области образовательной и научно-исследовательской деятельности. В рамках его реализации уже состоялось первое совместное мероприятие – открытая лекция кандидата филологических наук, доцента кафедры немецкого языка Инны Воробей «Рильке: поэт и философ», на которую были приглашены студенты-лингвисты и одиннадцатиклассники.

УСПЕХИ СПОРТСМЕНОВ



Спортсмены – студенты и выпускники университета продолжают радовать болельщиков своими достижениями. Женская волейбольная команда завоевала

серебро на первом Московском международном турнире по волейболу среди молодёжи. Студентка ИГОиС Шойра Рузиева заняла 1,2 и 3 места в разных дисциплинах на первенстве России по спортивному ориентированию.

Выпускник СурГУ прошлого года Ярослав Иванов успешно выступил на XXVII Всемирной зимней универсиаде, проходившей в Словакии. На его счету – победа в спринте и серебро в биатлонной гонке преследования на 12,5 км. А знаменитый выпускник, олимпийский чемпион Алексей Волков в Эстонии на чемпионате Европы выиграл индивидуальную гонку и неделей позже уже в Чехии в составе сборной России взял золото в супер-миксте на этапе Кубка мира по биатлону.

НА БЕРЕГАХ НЕВЫ



Зимние каникулы студенты группы 31–11 Медицинского института и группы 01–02 Института гуманитарного образования и спорта провели в Санкт-Петербурге. Поездка стала наградой за активное участие и победу в конкурсе «Лучшая академическая группа – 2014».

Насыщенная экскурсионная программа помогла студентам открыть для себя всю красоту и очарование северной сто-

лицы и её окрестностей. Впрочем, неуёмная энергия активистов не позволила им спокойно наслаждаться отдыхом. Делегация СурГУ в составе студентов-историков и куратора Юлии Брылеевой достойно представила наш университет на всероссийском форуме «Никто не забыт – ничто не забыто!», посвящённом 70-летию победы в Великой Отечественной войне.

Информация предоставлена Управлением общественных связей и информационно-издательской деятельности



Событие

ЗНАКОМСТВО СОСТОЯЛОСЬ

25 января в СурГУ прошёл День открытых дверей. Выпускникам школ Сургута и Сургутского района (приезжали целыми автобусами) и их родителям была представлена возможность познакомиться с вузом, узнать о направлениях подготовки, условиях поступления и обучения. А чтобы выбор будущей профессии был более осознанным, гостям предложили попробовать себя в различных ампулах.

«Вот вам 18 шоколадных монет. Номинал каждой из них условно 50 тысяч рублей. Ваша задача инвестировать эти средства так, чтобы не только сохранить, но и приумножить капитал. Пожалуйста, здесь есть всё то же, что и на рынке: ценные бумаги, золото, иностранная валюта, недвижимость, бытовая техника, банковские вклады, образование», – заместитель директора Института экономики и управления СурГУ, доктор экономических наук Наталья Ямпольская знакомит группу школьников с условием задачи. И тут же ребята активно и эмоционально включаются в предложенную игру.

– Давай, ставь сюда две!

– Недвижимость бери, недвижимость!

– Да нет же! Надо на золото ставить!

Советы звучат со всех сторон, игрок, следуя им, начинает метаться между предложенными объектами инвестиций, то делая, то забирая вклады. А преподаватель в доступной, лёгкой форме, с шутками комментирует его действия и учит, как правильно поступить в данной ситуации.

Пока одна группа школьников осваивает азы экономики, другая вспоминает уроки

химии. Институт естественных и технических наук развернул мини-лабораторию и наглядно демонстрирует, как скорость химической реакции зависит от концентрации вещества. В мгновение ока прозрачная бесцветная жидкость в колбах превращается в чернильного цвета состав, что вызывает у зрителей бурю восторга.



– Гляди, гляди, 3D-принтер!

Парень тянет друга, увлечённо наблюдающего за химическими опытами, к соседнему столу, где на глазах у публики (уже много слышавшей, но воочию ещё не видевшей) 3D-принтер создаёт медальон с изображением знака «т»...



Вот так, переходя от одного стенда к другому, пробуя составить фоторобот или послушать сердцебиение на учебном манекене симуляционного центра, гости знакомились с деятельностью всех шести институтов университета. После этого состоялся серьёзный разговор об особенностях абитуриентской кампании 2015 года, условиях приёма и обучения в вузе.

Приветствуя школьников, ректор университета Сергей Косенок и председатель Попечительского совета Александр Сидоров отметили, что сегодня Сургут уже превратился в логистический центр региона, а в недалёком будущем в связи с приоритетным направлением промышленного развития страны его позиции будут только усиливаться. Городу нужны молодые квалифицированные кадры, и никакой другой вуз не учитывает в подготовке региональную специфику так, как СурГУ, ориентируясь при этом на передовые достижения отечественной и мировой высшей школы.

Справедливость этих слов подтвердил начальник Управления информационных технологий ОАО «Сургутнефтегаз» Ринат Гимранов, приглашённый на встречу с одиннадцатиклассниками – потенциальными абитуриентами Политеха:

«В области информационных систем крупных предприятий сложился явно переломный момент. В ближайшее время одни системы будут заменены на другие, более тонкие, более эффективные. И сегодня мы совместно на нашей базовой кафедре работаем научно, практически над этой темой, которую называем «Real-time enterprise» – это предприятие, которое живёт и действует в режиме реального времени, без всяких задержек на обработку информации и принятие решений. Это новое не только для города и страны, это новое направление в мировом масштабе.

И вы можете принять непосредственное участие в той работе, которая и приведёт к этой революционной смене систем. Это та среда, в которой вам придётся учиться».

Ольга Елисева
Фоторепортаж со Дня открытых дверей СурГУ – на 20 стр.

Перспективы

АРКТИКА ПО СИЛАМ



В конце января в университете произошло событие, оставшееся незамеченным общественностью города, да и большинству сотрудников и студентов о нём ничего не известно. Между тем последствия его могут серьёзно повлиять на будущее не только нашего вуза. Сургутский государственный университет посетил заместитель полномочного представителя президента РФ в УрФО Александр Моисеев. Визит не был официальным – оказавшись в Сургуте по вопросам энергетической безопасности, один из руководителей федерального округа решил ближе познакомиться с университетом.



А. П. Моисеев, заместитель полномочного представителя Президента РФ в УрФО

Причину своего отнюдь не праздного любопытства Александр Петрович объяснил на встрече с членами научно-технического совета СурГУ: на глобальную повестку дня вынесены серьёзные государственные задачи, и решить их можно только в тесном взаимодействии с наукой – структурами РАН, отраслевыми институтами, вузами.

Первое направление связано с Арктикой. В аппарате полпреда убеждены, что именно УрФО может стать плацдармом для освоения арктического шельфа. В разговоре с учёными Александр Моисеев аргументировал эту уверенность:

«Посмотрите на Уральский федеральный округ – это колоссальная промышленная база, серьёзная научная школа (отделение

Академии наук, отраслевые институты), регионы, которые обладают огромными запасами природных богатств, географическое расположение нашей территории. Сегодня Ямал с его уникальными углеводородными ресурсами, с перспективой шельфовых освоений, с кратчайшим выходом на северный морской путь, на восток и на запад, даёт возможность развивать именно нашу территорию и быть локомотивом в этом направлении. Я убеждён, что это будет понято, принято и отсюда пойдёт развитие».

Второе направление тесно связано с первым – импортозамещение во всех сферах. Поставлена задача в кратчайший срок, всего за полтора-два года создать возможности, которые позволили бы отказаться от значительной доли зарубежных продуктов, технологий, оборудования и перейти на их российские аналоги. В том числе, в области освоения шельфовых месторождений арктического побережья – непосредственно технологии разработки и добычи и связанные с ними сопутствующие направления: экологическая безопасность, охрана здоровья тех, кто будет участвовать в освоении, сохранение культурного наследия и уклада жизни коренного населения арктических территорий и так далее.

Собственно, может ли СурГУ, как самый северный университет в УрФО, включиться в решение этих задач, обладает ли необходимым кадровым и лабораторным потенциалом и хотел выяснить представитель аппарата полпреда. Учёным была предоставлена возможность презентовать свои достижения.

Как выяснилось, многие наработки по северной тематике могут быть успешно применены и для изучения Арктики, а активно создаваемые в настоящее время консорциумы вокруг лабораторий и научных центров СурГУ при наличии заказа, государственного или корпоративного, позволят эффективно вести фундаментальные и прикладные исследования в обозначенных Александром Моисеевым областях.

Учёными Института естественных и технических наук, например, разработаны усовершенствованные методы мониторинга окружающей среды в районах нефтедобычи, а также рекультивации нефтезагрязнённых территорий. Лаборатория химии нефти работает над методами повышения эффективности нефтепереработки и методами химической геологоразведки. Перспективная тема – повышение нефтеотдачи пластов и технологии добычи трудно извлекаемых запасов.

Перспективы



Консорциум «Цифровые недра», формирующийся на базе лабораторий и научных центров Политехнического института, привлёк в СурГУ федеральные научные структуры (НИИСИ РАН, Федеральный ядерный центр), уже выполнены первые прикладные научные исследования. Проведены переговоры с окружным научно-аналитическим центром недропользования имени В. И. Шпильмана о совместной работе по темам, связанным с освоением Баженовского полигона. В сотрудничестве с Сургутнефтегазом сформулированы научные задачи в сфере автоматизированных систем управления (импортозамещение). Перспективными являются темы автоматизации портового хозяйства Сургута и технологии малой энергетики.

Лаборатория биомеханики и кинезиологии, входящая в состав Центра спортивной науки, работает над изучением влияния физических нагрузок на организм

человека. Исследователи выясняют, какая интенсивность физического труда оптимальна для человека в условиях Севера и как ему восстанавливать силы, поддерживать здоровье средствами адаптивной физической культуры. В перспективе разработанные методики можно будет применять для изучения допустимых нагрузок покорителей Арктики. В России подобной тематикой занимаются всего несколько центров, причём каждый специализируется на регионе, где он расположен. К Крайнему Северу ближе всего находится наш центр.

Богатый опыт работы в Заполярье имеют сотрудники Научно-исследовательского института экологии Севера СурГУ. Они не понаслышке знакомы с трудностями полевых исследований, когда против буквально всё: время (полярное лето слишком коротко), погодные условия, среда, требующая особого снаряжения. Разра-



Д. В. Попов, глава Сургута, и А. А. Шатунов, заместитель главы Администрации Сургута, на встрече с А. П. Моисеевым в СурГУ

ботанные научными сотрудниками НИИ методики исследования континентальных водных, лесных, болотных экосистем широко признаны и успешно применяются на практике. А при потребности, учёных, специализирующихся на изучении моря, можно будет пригласить.

Научным достижениям Медицинского института в области охраны здоровья коренного населения и так называемого пришлого (приехавшего осваивать Югру) можно посвятить не один десяток публикаций.

Университет показал свою готовность уже сегодня включиться в научно-исследовательскую деятельность по актуальным для Арктики темам, чем приятно удивил Александра Моисеева. Завершая встречу, он отметил: «Я восхищён. Познакомился с базой, посмотрел на профессорско-преподавательский состав, послушал о достижениях учёных в научных исследованиях. Думаю, что у СурГУ большое будущее. С помощью окружного правительства и при поддержке теперь уже федеральных структур он займёт достойное место в решении тех задач, которые мы перед собой ставим».



Танкер «Михаил Ульянов» прибыл на платформу «Приразломную» для загрузки нефти

Сергей Анисимов

Слово попечителям

ЗАДАЧА НА СЛОЖЕНИЕ



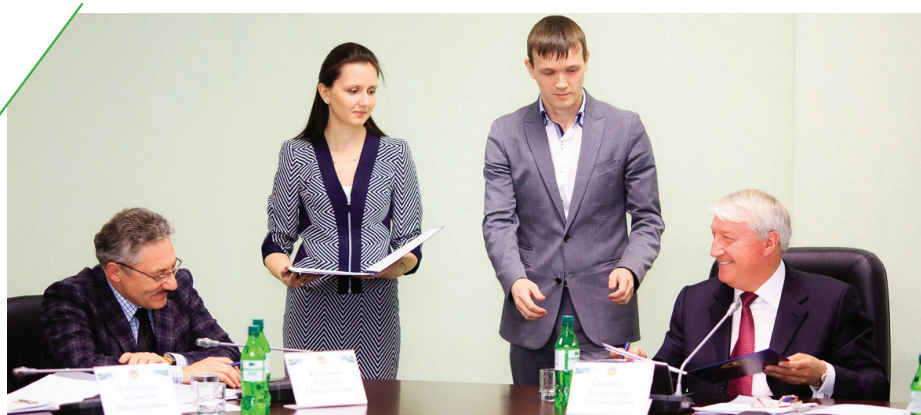
Три года назад, в конце 2011-го, бывший тогда Президентом России Дмитрий Медведев подписал федеральный закон об обязательном создании попечительских советов во всех имеющих государственную аккредитацию высших учебных заведениях. С большей или меньшей оперативностью советы в вузах были созданы, в том числе и в Сургутском государственном университете. Первое заседание нового органа общественного самоуправления СурГУ состоялось уже в феврале 2012 года.

Основными целями деятельности попечителей закон объявлял участие в разработке образовательных программ, а также содействие привлечению финансовых и материальных средств для обеспечения развития высшего учебного заведения. Как показала практика, большинство советов превратились именно в источник дополнительного финансирования, то есть понятие «попечитель» фактически совпало с понятием «спонсор». Удалось ли совету СурГУ избежать этой однобокости? Какие результаты достигнуты за время работы и какие задачи попечители ставят перед собой сегодня? На эти вопросы ответил председатель Попечительского совета, уполномоченный по правам человека в ХМАО – Югре Александр Леонидович Сидоров.

действительно авторитетных руководителей крупных хозяйствующих компаний, бизнеса, представителей разных уровней власти, имеющих богатейший управленческий, профессиональный и общественный опыт. Я постарался на первом же собрании донести мысль о том, что необходима более предметная социализация университета в Сургуте, в сургутском сообществе, в экономике, в общественной жизни – как института градообразующего и, безусловно, системообразующего на территории субъекта федерации, встроенного в российскую систему высшей школы. Прежде всего, с позиции нужности и востребованности его продукта, то есть его выпускника предприятиями и организациями. Да, вы можете возразить, что и так все выпускники находили свое рабочее место, устраивались. Но какого уровня были эти специалисты? Двигали они развитие города через усиление работы предприятий, увеличение их мощи за счёт своего интеллекта, образования? Давали они городу шанс сделать следующий шаг в своём развитии?

Безусловно, о чём ещё шла речь, и чего хотелось добиться (чего университету не хватало, не хватает и сегодня) – это развития технического направления. Не секрет, что Сургут – это не город учёных и не культурная столица (может в округе и можно претендовать на этот статус, но не более того), а прежде всего город-труженик, город-промышленник. Мы должны понимать, что наши предприятия оснащены современным оборудованием, там внедрены новейшие технологии, им просто «человек с дипломом» не подойдёт. Им нужен, как сегодня говорят, инженер XXI века, способный двигать, а не просто занять рабочее место.

Такого специалиста мы не подготовим без участия предприятия, без участия потенциальных заказчиков, потребителей нашего продукта. Создать необходимую материальную базу для практической подготовки студентов, для проведения занятий «в поле» вузу при всём желании сложно. Невероятно огромные средства нужны для этого, площади. Ну, а второе – смысл? Надо задействовать ту материальную базу, которую имеют наши компании, объединить усилия. Сформулировать техническое за-



Ректор СурГУ С. М. Косенок и председатель Попечительского совета СурГУ А. Л. Сидоров во время подписания договора о сотрудничестве с Политехническим колледжем

– Александр Леонидович, Вы возглавляете совет со дня основания, оправдались ли ваши ожидания, стал ли этот орган общественного управления действующим, а не номинальным?

– Начнём с того, что ожидания у всех были разные. Потому что само понятие «попечительский совет» у многих ассоциируется с неким сбором достаточно влиятельных персоналий, располагающих определёнными

финансовыми возможностями, чтобы получить какие-то средства на те или иные проекты, цели, задачи. При проведении первых собраний такие опасения читались в глазах многих членов Попечительского совета. Потом появилась некая растерянность: денег никто не просит, зачем тогда собрались?

Конечно, не только с этой целью создавался совет. В его состав нужно было привлечь

Слово попечителям



Студенты Политехнического института СурГУ на экскурсии в ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири

дание на специалиста и включить их в процесс подготовки. Объединить программу образовательного стандарта для вузов той или иной специальности и это техзадание – в идеале адаптировать будущего специалиста к тому предприятию, куда он придёт работать, через практики, которые он на этом предприятии бы проходил, через руководителей этих практик, через чёткое задание-отчёт, чтобы эти практики тоже не были формальностью. Не скажу, что это удалось уже сделать, но мы прошли достаточно заметный путь.

Третья задача объединить усилия по ранней профориентации школьников, чтобы старшеклассники и их родители понимали, что такое рынок труда, кто по набору специальностей будет завтра востребован и какой по уровню подготовки специалист нужен. Выстроить единую цепочку подготовки, создавая в школах специализированные классы будущих инженеров-энергетиков, инженеров-нефтяников, строителей и так далее. Включить в эту цепочку среднее профессиональное образование, с огромными возможностями ресурсного центра



Рабочее совещание сотрудников СурГУ и специалистов ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири

Сургутского политехнического колледжа, чтобы лучшие его выпускники приходили завтра в университет и становились специалистами через свою практику, через опыт и наличие хорошей рабочей специальности. Выстроить систему непрерывного образования «школа – СПО – ВПО – предприятие». Вот это задачи Попечительского совета, они красной нитью проходят через все три года нашей деятельности.

– Удалось за это время продвинуться вперёд? Можете назвать наиболее заметные результаты деятельности совета?

– Попечительский совет как новый коллегиальный орган в СурГУ состоялся и завоевывает определённое место в системе управления вузом. Ещё несколько лет назад взаимодействие университета и предприятий сводилось лишь к экскурсиям, прохождению студентами производственной практики да иногда повышению квалификации специалистами предприятий на базе учебного заведения. Сегодня реализуются более действенные формы сотрудничества.

Не без участия Попечительского совета подписаны долгосрочные договоры со 182

предприятиями, организациями о производственной практике студентов. В Политехническом институте СурГУ создана базовая кафедра инженерных технологий ОАО «Сургутнефтегаз», ведётся большая совместная работа по подготовке инженеров нового качества. У нефтяников теперь есть возможность не только предъявлять требования к наличию у выпускников определённых знаний, но и принимать непосредственное участие в образовательном процессе.

Для студентов – будущих строителей – учебный процесс был перенесён из стен университета на базу строительной компании «СОК», а студенты-первокурсники направления «Электроэнергетика и электротехника» провели учебные занятия в учебном центре потенциального работодателя – филиала ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири. Главное здесь – доступ к современной материальной базе предприятий, общение с профессионалами, что в дальнейшем позволяет кафедрам заниматься анализом и корректировкой образовательных программ и определять перспективные направления подготовки специалистов и научно-технических кадров с учётом потребностей компаний, участвовать профессорско-преподавательскому составу и студентам в проектах фундаментальных и прикладных исследований.

Новый виток отношений развивается у СурГУ с ОАО «Тюменьэнерго»: более глубокое знакомство с работой специалистов диспетчерских служб и смежных специальностей, участие студентов в конкурсах профессионального мастерства, обстоятельное изучение современного технического оборудования, внедрённого в производственный процесс.



Член Попечительского совета СурГУ В. И. Дегтярёв подписывает договор о производственной практике студентов в строительной компании «СОК»

Продолжение на 8 стр.

Слово попечителям

ЗАДАЧА НА СЛОЖЕНИЕ

Начало на 6-7 стр.



Состоялась серия мастер-классов членов Попечительского совета, а также сотрудников предприятий, направленных в вуз попечителями. К студентам пришли депутаты Тюменской областной, Ханты-Мансийской окружной, Сургутской городской дум, руководители Администрации Сургута, крупных строительных компаний, бизнеса и т. д.

Подписаны соглашения с общеобразовательными организациями, учреждениями дополнительного образования, Сургутским политехническим колледжем, в которых чётко сформулированы функции Попечительского совета университета.

В 2014 году открыта именная учебно-научная лаборатория «Студенческое конструкторское бюро «РОБАКС» – подарок ООО «Газпром переработка». ООО «Газпром Трансгаз Сургут» приобрело специализированные обучающие тренажёры для Медицинского института, помогло обновить студенческую телестудию.

То есть, практически по всем направлениям, которые мы себе обозначали, есть достижения.

– Общий результат всегда зависит от вклада каждого. Все ли члены Попечительского совета приняли его идеологию и включились в активную работу?

– Это только при развитом социализме был тезис: мы все как один, поддерживаем и разделяем, одобряем и способствуем. Конечно, нет. У членов Попечительского совета разные возможности, одни работают в бюджетных организациях, в администрациях, другие на предприятиях. И даже те, у кого возможности фор-



мально одинаковые, безусловно, тоже не все активны.

Мы полагаем, что члены Попечительского совета, которые представляют администрации района, Сургута, Нефтеюганска, возьмут на себя организационную работу, будут проводниками нашей идеологии в тех отраслях и на тех территориях, которые они курируют. Ведь мы же не можем раздуть совет до сотен человек, но надо охватить той деятельностью, о которой я сказал ранее, максимальное количество предприятий и организаций.

В марте на очередном собрании мы планируем задать этот прозаический вопрос: «Записавшись добровольцем, что ты сделал для Красной армии»? Возможно, с кем-то будем прощаться.

– Вы ощущаете встречное движение со стороны университетского сообщества?

– Не всегда. И это сегодня достаточно серьёзное препятствие. Иногда присутствует некий академизм: мы сами по себе, мы – высшая школа, готовим кадры, а вы уже там будьте добры принять их такими, какие они есть. Мы целевые усилия направили на работу с предприятиями, на то, чтобы их повернуть лицом к вузу, на то, чтобы для них раскрыть наши возможности и пригласить к сотрудничеству. И вдруг обнаруживается, что компании, причём, градообразующие, Сургутнефтегаз, газовики, понимают свою роль в подготовке инженера XXI века, а вуз далее или не делает никаких шагов, или движется крайне робко. Как



В. И. Лацанич, вице-президент ОАО «МТС» по маркетингу, на пресс-конференции после подписания договора с СурГУ о создании базовой кафедры

говорят: если гора не идёт к Магомету... Теперь уже вопрос: где гора, а где Магомет? Кто есть кто? Кто не идёт? Тут тоже ещё надо работать, работать и работать.

– Перечень задач расширяется...

– Да. Мы же не тот орган, который сказал: быть в пункте «А» в 15.00 такого-то числа. Разрыв между реальным производством и профессиональным образованием возник и постоянно увеличивался в последние 15–20 лет, и в одночасье его не преодолеть. Но мы движемся, цели и задачи определены, концептуально есть понимание, кто и что должен делать. Будем работать.

Екатерина Хохленко

НОВЫЙ ПРОРЕКТОР

ЦЕЛИ ОПРЕДЕЛЕНЫ



С ноября 2014 года в структуре управления СурГУ новый проректор по безопасности и информатизации. Это Олег Владимирович Жогальский, выпускник Дальневосточного высшего общеобразовательного училища имени маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского и юридического факультета Сургутского государственного университета. До работы в СурГУ Олег Владимирович находился на службе в органах безопасности России. Имеет государственные и ведомственные награды.

Введение новой административной должности продиктовано временем. Университет является образовательным и культурным центром города, где постоянно проходят мероприятия различного уровня, в том числе международного. В вузе ежедневно обучаются и работают несколько тысяч человек, в связи с чем вопросы комплексной безопасности актуальны и важны. Помимо мероприятий по безопасности университета в круг полномочий Олега Жогальского входят противодействие коррупционным проявлениям, вопросы гражданской обороны, экономической и информационной безопасности, защиты сведений, составляющих государственную тайну.

Управление по науке и инновациям возглавил кандидат биологических наук Олег Александрович Кошевой.

В 2005 году Олег Александрович окончил Сургутский государственный университет по специальности «адаптивная физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» и продолжил обучение в аспирантуре. Ещё на студенческой скамье Кошевой проявил интерес к практической и научной деятельности: со второго курса работал в школе № 29 тренером-преподавателем и там же занимался исследованиями. Чуть позже перешёл на работу в отделение нейрореабилитации и патологии речи сургутского травматологического центра. Ежедневно новоиспечённый инструктор помогал больным восстанавливать здоровье, видел, какими тяжёлыми бывают последствия травм и инсультов и как вовремя оказанная помощь может буквально ставить людей на ноги.

Это и определило круг научных интересов молодого учёного. Уже в 2004 году (во время обучения в университете) выходит в свет учебно-методическое пособие для студентов по реабилитации постинсультных больных – совместный труд Олега Кошевого и его научного руководителя – доктора биологических наук, профессора Сергея Логинова.

В 2009 году Олег Александрович, продолжая трудиться в травматологическом центре, защитил диссертационную работу на соискание учёной степени кандидата биологических наук, а два года спустя вернулся в университет уже в качестве старшего научного сотрудника научного отдела. Работу управленца ему удаётся совмещать с активной исследовательской деятельностью, как в области постинсультной реабилитации, так и в области реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы. На сегодняшний день на его счету уже более 30 научных публикаций, в том числе глава в монографии «Диверсификация результатов научных открытий в медицине и биологии», 3 учебно-методических пособия. Накопленными знаниями и опытом Олег Кошевой охотно



делится с пациентами: ведёт консультативный приём на базе малого инновационного предприятия СурГУ «Движение+».

Вот как новый руководитель определяет задачи, стоящие перед Управлением по науке и инновациям сегодня:

«В первую очередь, это развитие научных исследований в перспективных для нашего округа направлениях: нефтехимия, природопользование, медицина, информационные технологии. В будущем необходимо привлечение новых источников финансирования, поэтому одной из основных задач я ставлю перед собой организацию коммерциализации научных исследований путём проведения маркетингового анализа рынка округа и Российской Федерации, поиска потенциальных потребителей интеллектуального продукта и далее – установления контактов с конкретными предприятиями. Кроме того – организацию трансфера технологий учёных СурГУ с целью проведения совместных разработок и исследований с другими вузами и НИИ, чтобы интеллектуальный продукт был востребован экономикой, имел спрос с целью повышения притока внебюджетных средств в университет. Ещё одно направление – активное развитие студенческого научного общества, привлечение молодых кадров, их консолидация с «большой» наукой. И, конечно же, продолжим наращивать сотрудничество с различными фондами, финансирующими фундаментальные и прикладные исследования. В 2014 году семь проектов учёных СурГУ были поддержаны грантами РФФИ, это высокий показатель для нашего университета, но далеко не предел, надо работать дальше».

Наука

ТАЙНЫ ЗЕМНЫХ НЕДР



В сентябре 2014 года в Институте естественных и технических наук было создано новое научное подразделение – лаборатория химии нефти. В настоящее время идёт работа по формированию одноимённого консорциума. Какими научными вопросами занимаются эти структуры, какие задачи на перспективу ставят перед собой? Об этом нам рассказал директор Института естественных и технических наук, кандидат химических наук Алексей Анатольевич Дренин.

– Алексей Анатольевич, кто возглавил новую лабораторию, и какие задачи она будет решать?

– Руководит лабораторией кандидат физико-математических наук, доцент кафедры химии Юрий Прокопьевич Туров, всю жизнь посвятивший изучению химического состава нефти. А основная задача заключается в том, чтобы вести разработки в стратегическом для нашего региона направлении. У нас уже собран обширный научный материал, который будет полезен непосредственно в добывающей промышленности.

Есть несколько направлений, по которым ведутся исследования, за полгода работы лаборатории получены значимые результаты. Одним из важнейших является изучение химического состава нефти в рамках одного месторождения.

Общепринято считать, что нефть на одном участке имеет примерно схожий состав, химические показатели у неё одинаковые (есть даже термины «башкирская нефть», «арабская нефть»). Но не всё так просто. Месторождение – это область, географически небольшая, и оказалось, что нефть из двух соседних скважин в его границах может отличаться.

Нефтяные компании глубоким изучением состава добываемого сырья не занимаются, их интересуют общие показатели: содержание воды, плотность, вязкость, температура вспышки. При этом есть большая проблема: когда нефть находится в естественных условиях – химический состав один, когда скважина разработана – химический состав изменяется, потому что меняется температура, давление, происходит взаимодействие с кислородом в воздушной среде, вещества окисляются, некоторые из них, такие как парафины, асфальтены, начинают выпадать в осадок. Так вот, одно из перспективных направлений – это **моделирование поведения нефти в скважинах**.

В настоящее время мы ведём переговоры о закупке такого оборудования, которое позволит смоделировать процесс происходящего с углеводородом внутри скважины при определённых условиях, при определённом режиме эксплуатации. Это напрямую связано с вопросом повышения нефтеотдачи пластов.

Что мы наблюдаем в настоящее время: нефтяники начинают разрабатывать скважину, первое время объём добычи сырья высок, но постепенно он падает. Как реша-

ют этот вопрос наши коллеги. Например, Институт химии нефти в Томске разрабатывает специальные реагенты, которые подают в скважину, и нефть оттуда просто выталкивается. Но фактически это не повышение нефтеотдачи, а её интенсификация. Ограниченный предел ресурсов добывается в более сжатые сроки.

Почему же не получается повысить процент нефтеотдачи? По всей видимости, это связано с тем, что происходит так называемое «залипание» пор породы, которое мешает нефти просачиваться. Предполагается, что происходит деформация пор в результате изменения давления.

Вопрос об изменении химического состава нефти очень важен. Исследования нашей лаборатории, которые на первый взгляд сугубо фундаментальны, имеют ценное прикладное значение и выходят на повышение нефтеотдачи. Если смоделировать этот процесс, если предсказать что будет происходить с нефтью, можно регулировать процесс эксплуатации скважин.

На наш взгляд, решение проблемы добычи трудноизвлекаемых запасов заключается не в применении реагентов, **а в правильной эксплуатации**.

Нефтеотдача пластов отечественных ме-



сторождений сейчас составляет порядка 25–27%. Норвегия, где делегация нашего университета была недавно (а нужно учесть, что там добывают нефть на шельфе, с использованием технологии глубоководного бурения), находится на показателе порядка 50%. И они поставили цель повысить нефтеотдачу до 70%! Невероятно, но это вопрос технологии. Этот опыт нас тоже воодушевляет, складывается понимание тех предложений, которые мы можем предоставить нашим нефтяным компаниям. То есть фактически повышать отдачу пласта можно, используя наш опыт изучения химического состава углеводородов Югорских месторождений. Здесь мы также надеемся на тесное сотрудничество с Политехническим институтом, сейчас они создают проект **«Цифровое месторождение»**, в котором моделирование процессов в недрах земли будет происходить на суперкомпьютере. Это комплексный проект на будущее.

Данные по химическому составу



нефти в Югре, мониторинг образцов углеводородов месторождений округа есть только в нашей лаборатории химии нефти, и эти данные уникальны.

– То есть ваши исследования приведут к технологическому прорыву в добывающей промышленности?

– Совершенно верно. Станут доступны высоковязкие нефти, трудноизвлекаемые запасы. Это нефть из Баженовской свиты, где совершенно необычные условия добычи. Залежи там очень большие, но они отличаются от многих других. Классическое месторождение – это некий котёл, в котором

находится нефть, в то время как здесь она распределена непосредственно в породе. Естественно нужен особый режим эксплуатации скважин, ограничение воздействия атмосферы. Очень важен вопрос геохимических исследований, привязка химического состава нефти к химическому составу почвы, породы, которая там присутствует, географическое изучение, и очень важно изучение состава нефти в процессе эксплуатации скважин. Причём, необходим постоянный мониторинг. Это вопрос очень важный, но, к сожалению, многими пока не осознаваемый и не понимаемый.

– **Есть ли аналоги вашим исследованиям на Западе?**

– Я не могу сказать наверняка о разработках американских учёных и о подобных разработках, скажем, в Норвегии. Судя по всему, исследования в этом направлении у них стали частью добывающего процесса, неспроста там такая высокая нефтеотдача. В любом случае западные компании техно-

логиями добычи трудной нефти не делятся. Даже те, которые присутствуют на нашем рынке, например, Шлюмберже, не открывают секретов.

Это комплексная проблема, и прежде всего необходимо регулирование режима работы скважин с опорой на данные, полученные в ходе анализа химического состава добываемых образцов.

И ещё одно интересное направление: мы изучаем химический состав нефти с географической привязкой к РОВ. Есть такой термин – «рассеянное органическое вещество» (РОВ), это вещество почвы.

В настоящее время актуальна проблема

Наука



геологической разведки новых месторождений. И этот значимый аспект также входит в исследования нашей лаборатории химии нефти. Собрана богатая статистическая база, позволяющая составить карту с участками, где высок прогноз наличия залежей углеводородов.

– **Расскажите подробнее о консорциуме химии нефти.**

– Мы создаем консорциум, который начинает функционировать и в полную силу заработает на базе будущего кампуса. Он продолжит линию разработок лаборатории химии нефти и выведет их на глобальный уровень. Уже подписаны соглашения о сотрудничестве с Томским институтом химии нефти, с химическим факультетом МГУ, и в настоящее время мы активно работаем по проекту договорённостей о взаимодействии со Сколково – там есть Центр добычи углеводородов, с богатым опытом исследований в этой области. Они заинтересованы в сотрудничестве с учёными из регионов.

Среди наших партнёров также компания «Аргоси Технолоджис» – это российско-американская фирма, в которой работают наши томские коллеги. Она занимается поставкой, а также разработкой и внедрением уникального оборудования для предприятий нефтегазовой отрасли.

– **Какие ещё проекты вам интересны в перспективе?**

– Сейчас планируется плотный заход в Арктику и решается, какой регион станет плацдармом для её освоения. Ханты-Мансийский округ заинтересован в этом масштабном проекте. Свои предложения в арктическую программу внесли и мы, это касается не только химии нефти, но и вопросов экологии, адаптации человека на Севере, химии растительного сырья. Все наши разработки, актуальные для Югры, можно использовать и при исследовании Арктического шельфа.

Беседовал Александр Нененко

Наука

КАК СТАТЬ РЕЗИДЕНТОМ

Коммерциализация результатов научных исследований – одна из актуальных тем, широко обсуждаемых сегодня в исследовательских структурах и в вузах, являющихся неотъемлемой частью российского научного сообщества. Всё настойчивее со стороны власти звучит требование практической пользы от интеллектуальных усилий учёных: государство хочет получать отдачу от вложенных в исследования средств в виде внедрённых инноваций. Поэтому особое внимание уделяется созданию действенных механизмов, способных проложить путь от научной лаборатории к реальному производству. Один из таких «механизмов» – АУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Технопарк высоких технологий», рассказ о котором мы начали в предыдущем номере газеты. Сегодня разговор пойдёт о том, как стать резидентом технопарка и какие привилегии несёт этот статус.

Слово «резидент» человека неисклюшённому отсылает к шпионским детективам времён холодной войны, вызывая мысленный образ умного, смелого, хитрого разведчика, который легко раскрывает коварные замыслы врага. Резиденты технопарка на благо Отечества трудятся иначе. И специальные разведшколы заканчивать не нужно, чтобы получить этот статус. Процесс «вербовки» настолько прост, что с ним справится любой, необходимо лишь соблюсти ряд условий.



Технопарк в цифрах

123 резидента
Резидентами технопарка Югры получено **95** патентов и свидетельств на объекты интеллектуальной собственности
49% коммерциализированных проектов
Создано **651** рабочее место

Первое (и самое главное) – **придумать инновационный проект**. Не важно, как давно создана фирма (резидентом может стать только юридическое лицо) – неделю назад или десятилетие. Поддержка оказывается именно проектам, а не компаниям как таковым. Область внедрения инноваций широка – от информационных технологий до медицины и экологии, всего для удобства выделено шесть основных направлений.

«Инновационная деятельность очень разнообразна, – делится мнением руководитель компании-резидента технопарка – ООО «Конструкторское бюро «АССА», кандидат технических наук Александр Егоров, – но она всегда связана с деятельностью интеллекта. Предприниматели, проявляющие выдумку и фантазию, смогут значительно улучшить или даже изобрести новый продукт или услугу. Один из спутников инноваций – высокотехнологическое оборудование, которое внедряется для оптимизации процесса производства или услуги».

При готовом проекте остальное, как говорится, дело техники. Надо зайти на сайт технопарка и отправить электронную заявку (http://www.tp86.ru/innovators/become_a_resident/); заполнение предельно простой формы при этом займёт всего минут пять. Далее с вами свяжется специалист техно-

парка и запросит дополнительные документы, проведёт консультацию. На заседание экспертной комиссии передаются заявки компаний, которые предоставили полный пакет документов.

Следующий важный этап – рассмотрение проекта комиссией, которая собирается один раз в квартал и принимает решение о включении в список резидентов либо об отказе. Претенденту дают возможность **презентовать свой проект лично**. В составе экспертов – сотрудники технопарка, специалисты Департамента экономического развития ХМАО – Югры, также в обсуждении новых проектов принимают участие специалисты высокой квалификации определённых отраслей знания (медики, физики, биологи и др.).

Критериев оценки потенциальных резидентов достаточно много, но ключевыми яв-

Распределение резидентов технопарка по отраслям



День науки

ПРАЗДНИК УЧЁНЫХ В СурГУ



8 февраля – День российской науки. Сургутский государственный университет по ставшей уже доброй традиции отметил профессиональный праздник учёных.

ляются такие, как инновационность проекта, экономический и социальный эффект от его реализации. Иными словами, важнейшими показателями заинтересованности в проекте являются его новизна и практическая ценность, а также количество вновь созданных рабочих мест и суммы налогов, которыми в перспективе будет пополняться югорский бюджет. Если все параметры перспективности проекта комиссию удовлетворяют – добро пожаловать в ряды резидентов!

Что даёт этот статус? Резидентам предоставляется целый перечень **безвозмездных услуг**, крайне важных и необходимых на этапе становления: юридические консультации, комплекс маркетинговых услуг, помощь в патентовании изобретений, возможность аренды помещений на льготных условиях, предоставление оборудования и многое другое. У каждого проекта имеется своя страничка на сайте технопарка, которая предназначена не столько для удовлетворения праздного любопытства, сколько для привлечения потенциальных инвесторов.

«Мне нравится один из таких интересных аспектов в работе технопарка, – продолжает Александр Егоров, – он фактически создаёт некое сообщество инноваторов. В технопарке люди встречаются, общаются друг с другом и начинают решать какие-то общие задачи. Например, нефтяники могут поставить какие-то задачи перед айтишниками, айтишники, как я, допустим, могут поставить задачи перед маркетологами. Фактически технопарк среди своих резидентов осуществляет внутреннюю коммуникацию, экономическую деятельность».

И ещё одна важная деталь: **статус резидента не присваивается «пожизненно»**, как в прямом, так и в переносном смысле. Право оставаться резидентом необходимо ежегодно подтверждать – отчитываться о ходе реализации проекта. Если инноватор, не усердствует в продвижении проекта, то статус резидента можно и потерять.

Поскольку 2015 год в нашей стране объявлен Годом литературы, открыла торжества литературная гостиная. Преподаватели и сотрудники университета предстали перед коллегами в новом амплуа: декламировали строки любимых поэтов, исполнили романсы, разыгрывали сцены из произведений отечественной классики. После на торжественном собрании учёные подвели итоги своей деятельности в 2014 году. Самые активные исследователи были награждены благодарственными письмами ректора.

Завершилось торжество балом науки. Лучшие студенты и их преподаватели кружились под звуки вальса, польки, менуэта и полонеза. В духе балов XIX века гостям было предложено посоперничать в искусстве писать буриме или предстать в образах литературных героев. В конце вечера состоялась традиционная лотерея желаний студентов. В роли доброго волшебни-

ка – ректор. В этом году он вытянул билеты со следующими пожеланиями: установить Wi-Fi в гуманитарном корпусе, приобрести 20 национальных костюмов ханты для ансамбля Медицинского института и подарить 100 гелиевых шаров.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СурГУ В 2014 ГОДУ

Научно-исследовательская работа в СурГУ в 2014 году проводилась по 145 темам, опубликовано более 1000 статей, выпущено 59 монографий. Сотрудники университета приняли участие в 471 научном мероприятии местного, всероссийского и международного уровня, более 60 из них прошли в СурГУ. 7 проектов учёных университета получили поддержку Российского фонда фундаментальных исследований. Был создан Центр междисциплинарных исследований на базе суперкомпьютерного центра.

«За этот год у нас реализовано 4 гранта РФФИ, – рассказывает научный руководитель центра, директор Политехнического института Валерий Галкин. – Выполнена заказная работа по моделированию замораживания и размораживания грунтов в условиях Заполярья и Крайнего Севера в трёхмерной геометрии... Это проекты, которые имеют практическую направленность».

**Информация предоставлена
Управлением общественных связей
и информационно-издательской
деятельности**



ТЕХНОПАРК
ВЫСОКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ
Автономное учреждение
Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры

HIGH
TECHNOLOGY
PARK
Autonomous Institution
of the Khanty-Mansiysk
Autonomous Okrug - Yugra

г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, 27
E-mail: tp@tp86.ru. Сайт: www.tp86.ru

Александр Егоров – представитель АУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Технопарк высоких технологий» в Сургуте
E-mail: eaafit@gmail.com

Полина Ивлиева

Образование

КОГДА СИМУЛЯЦИЯ НА ПОЛЬЗУ

Группа студенток в белых халатах, оживлённо обсуждая только что сданный экзамен, впорхнула в дверь. И сразу же разговор стал более приглушённым, а руки привычно потянулись за медицинскими перчатками и шапочками – в симуляционном центре Медицинского института СурГУ действуют те же правила, что и в настоящей больнице. У будущих педиатров, а пока учащихся 3-го курса, внеплановое посещение центра, поэтому они расходятся по разным «палатам» произвольно, кому куда нравится. Кто-то хочет закрепить уже пройденный материал и направляется в отделение общего ухода и сестринского дела, а кого-то манит не раз уже виденный, но до сего дня недоступный (здесь обычно занимаются старшекурсники, интерны и практикующие врачи) виртуальный комплекс лапароскопической хирургии. И начинается священнодействие. А как по-иному назвать сложный процесс превращения ничего не умеющего, прикоснувшегося только к теории студента во врача, обладающего практическими профессиональными навыками, готового в любой ситуации оказать квалифицированную помощь?

Заниматься в Центре симуляционного обучения студенты начинают с первого курса. Сначала на тренажёрах (это муляжи конечностей, торсов) и на манекенах учатся делать внутримышечные и внутривенные инъекции, ставить катетеры, зонды и производить ещё множество манипуляций, относящихся к области сестринского дела и ухода за больными. Весь инструмент – настоящий. Да и манекен Петя (имя не постоянное, разные группы студентов называют по-своему) весьма реалистичен: можно послушать, как бьётся его виртуальное сердце и дышат воображаемые лёгкие, у него есть желудок и другие органы, необходимые для обучения.

Когда первая ступень преодолена, наступает очередь реанимации. Спасать жизни людей, действовать в критических ситуациях быстро и безошибочно студентов учат не в тепличных условиях – инсценируют реальные истории. Назначенные преподавателем «актёры» изображают, например, обезумевших от страха и горя родителей,

чей ребёнок умирает у них на руках от анафилактического шока. Надо не растеряться в эмоционально тяжёлой обстановке, грамотно оказать помощь и успокоить родных.

Роза Фарзиева, студентка 3-го курса, направление «Педиатрия»:

«Первый опыт был настоящим испытанием! У нас «актёры» хорошие были, очень натурально играли. Поставили нас в такую ситуацию, когда ребёнок умирает, ты должен срочно оказать помощь, успокоить маму и при этом не отвлекаться на другие какие-то посторонние вещи. В первый раз оказалось так трудно! Но этот опыт помог нам стать серьёзнее, отнестись более ответственно к профессии, ведь это всё-таки жизнь ребёнка... Хорошо, что есть такие способы обучения».

На симуляторе можно смоделировать практически любое неотложное состояние – остановку сердца, отёк лёгких и другое –



бесконечное множество раз. И столь же бесконечно повторять снова и снова действия по спасению, доводя выполнение каждого движения до уровня мышечной памяти, а знание алгоритма до автоматизма. Что очень важно – манекен в случае ошибки (а кто не ошибался, делая что-то в первый раз?!) не умрёт.

Симуляционный центр оснащён оборудованием, которое позволяет студентам овладевать как элементарными практическими навыками, так и осваивать методы высокотехнологичной медицинской помощи. Здесь установлены два виртуальных комплекса. Первый имитирует гастро-, дуодено- и колоноскопию – эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта. Причём, с его помощью можно отработать проведение не только диагностических, но и лечебных процедур. Второй виртуальный симулятор предназначен для освоения методик лапароскопических хирургических операций. Комплекс включает все учебные блоки, которые на сегодняшний день выпускает производитель оборудования. Это общая хирургия, гинекология, урология...

«Вот желчный пузырь, вот его проток, вот сальник. – Руководитель Центра симуляционного обучения Евгений Павловский помогает студентке выполнить учебное задание. – Камеру мы поставили, достаём

Образование



Виртуальный симулятор эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта

инструменты. В левую руку берём зажим, в правую электрод. Это электроинструмент у нас, чтобы он работал, надо нажимать на эту педаль».

Третьекурсница увлечённо пытается впервые в жизни выполнить операцию. Говорит, ей сегодня повезло – занятия на этом симуляторе в программу обучения будут входить на старших курсах. И не может подобрать слова, чтобы описать свои ощущения, в которых сплелись восторг (попробовала то, что казалось недоступным), волнение и даже растерянность. Оказалось, что это не просто имитация на экране, некое подобие компьютерной игры: руки чувствуют, как инструмент прикасается к чему-то, и это что-то сопротивляется.

Важное качество виртуальных симуляторов – моделирование редких патологий. Во время практики в лечебных учреждениях студенты и интерны могут не столкнуться, а следовательно, не выработать практические навыки диагностики и лечения редких патологий. Симуляторы восполняют этот пробел.

По отзывам практикующих хирургов, проходивших повышение квалификации в центре, виртуальный симулятор очень реалистичен: изображение аналогично картинке на мониторе настоящей лапароскопической стойки (насколько графика может быть приближена к реальности), ощущения при работе инструментом такие же, как во время настоящей операции. Неоспоримое достоинство аппарата – возможность пошаговой оценки действий

обучаемого. После выполнения задания система с точностью и педантичностью машины оценивает каждую произведённую манипуляцию. А ещё виртуальные симуляторы снабжены индикаторами болевых ощущений пациента и его состояния, которое меняется в зависимости от действий...

Двери симуляционного центра постоянно открыты, рабочий график расписан разве что не по секундам. Каждый день сюда приходят студенты, интерны, врачи лечебно-профилактических учреждений. Группами и поодиночке, с наставниками и без. Преподаватели кафедр, почувствовав неоценимые преимущества такой формы обучения, делают запросы на расширение парка симуляторов. Уже закуплены и в ближайшее время будут поставлены два манекена-торса для отработки классических методов диагностики – аускультации (выслушивание звуков), перкуссии (постукивание) и пальпации (ощупывание). До этого в центре были симуляторы, которые можно «послушать», с ограниченной базой звуков (только грубые патологии). Теперь возможности значительно расширятся. В идеале



Самый крупный в России центр симуляционного обучения создан в Первом Московском государственном медицинском университете имени И. М. Сеченова. Это учебная виртуальная клиника «Mentor Medikus» – прообраз многопрофильной больницы на тысячу коек. В 27 залах центра размещены: макет настоящего реанимобиля с внутренним наполнением, отделение анестезиологии–реаниматологии, палата интенсивной терапии, гибридная операционная, отделение диагностики, родильный зал, палата для выхаживания недоношенных детей, отделения специализированной помощи, а также палаты пациентов. Обучающиеся виртуально могут пройти весь лечебный путь – от обслуживания больного дома или рядом с зоной чрезвычайной ситуации по «скорой» до назначения курса лечения и помещения пациента в палату.

нужен также ещё один манекен взрослого человека для отработки навыков ухода и реанимации (в центре пока есть только новорождённые и дети).

«Сейчас, фактически, идёт процесс становления, мы развиваемся, уже есть понимание, к чему стремиться, и мы к этому стремимся, – делится своими чаяниями директор симуляционного центра Евгений Павловский. – Вообще симуляционное обучение подразумевает 4 больших этапа. Первый – теория, второй – обучение на манекенах, тренажёрах и симуляторах. Третий этап – это кадаверный центр, где на тканях животных и на анатомическом материале учатся выполнять манипуляции, то есть уже не на пластике, не на полимерах, а на органических тканях. Четвёртый этап – виварий, манипуляции с подопытными животными. И только после того, как обучающийся набирает определённое количество чеков на каждом из этапов, его допускают до живого человека. У нас обеспечены уже два этапа».

Екатерина Хохленко

Наставник

СЧАСТЬЕ – ВНУТРИ КАЖДОГО ИЗ НАС

Талантливый педагог, научный руководитель, которого отличают альтернативное мышление, компетентность в области исследования, совершенные предметные знания, огромные организаторские способности. Обладатель нагрудного знака «За развитие научно-исследовательской работы студентов». Знакомьтесь: заместитель директора по научной работе Института гуманитарного образования и спорта СурГУ, кандидат педагогических наук, доцент Марина Александровна Ставрук.



ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА

Высококвалифицированный специалист в области высшего образования, отлично владеющий методиками преподавания английского языка и проведения научно-исследовательской деятельности студентов. Учит обучающихся творчески мыслить и принимать нестандартные решения в современных условиях.

Марина Александровна активно привлекает к научно-исследовательской работе своих учеников, используя их креативный потенциал для обогащения

учебного процесса в вузе научными результатами, а также решения актуальных задач социально-экономического развития региона. Её опыт и профессионализм ценен в образовательной среде автономного округа. Она является членом-корреспондентом Международной академии педагогического образования, участником международного проекта «Университет и сообщество», организованного фондом «Новая Евразия», официальным представителем в Университете Арктики – международной ассоциации приполярных университетов.

Автор 1 монографии и 26 публикаций в научных сборниках региональных, всероссийских и международных конференций, 5 из них опубликованы в изданиях, рекомендуемых высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

– **Марина Александровна, поведайте нам, пожалуйста, о том, как тропинка вашей жизни завела Вас в высшее образование? Как выстраивался ваш личный путь к этой профессии?**

– Спасибо за проявленный интерес к моей биографии. Приехав на Север с дипломом Петропавловского педагогического института «с отличием», начала трудовую деятельность в гимназии «Лаборатория Салахова», которая включала в структуру ступень высшего образования в виде филиала Омского технического университета. Преподаватели гимназии активно привлекались к образовательному процессу в вузе. Это был очень полезный и плодотворный опыт по вовлечению в научно-исследовательскую работу, как преподавателей, так и студентов. Однако в 1993 году был основан Сургутский государственный университет, и мой переход в региональный вуз был предпринят. В 2010 году защитила кандидатскую диссертацию по педагогике в Москве. Опубликовала монографию и ряд научных статей.

– **Вы награждены нагрудным знаком «За развитие научно-исследовательской работы студентов». Это высокая ведомственная награда Министерства образования и науки Российской Федерации. Раскройте тайну, как Вам удаётся вызвать интерес и зажечь искру, приобщить студента к исследовательской деятельности и научному творчеству?**

– Ответ не может быть однозначным. С одной стороны, с самого начала необходимо выявить студентов, имеющих высокий интеллектуальный потенциал, обладающих эвристическим мышлением и имеющих склонность к выдвижению гипотез и разрешению самых сложных проблем. С другой стороны, очень важно не потерять этих студентов из виду, наметить им индивидуальную траекторию развития, деликатно сопровождать их в процессе на-

учного поиска, и в определённый момент вывести на научную орбиту для демонстрации первых результатов исследования.

– У вас есть студенты – активные и успешные участники региональных, всероссийских и международных программ. Расскажите о них, пожалуйста.

– Да, конечно. Некоторые студенты являются призёрами вузовских олимпиад: «Интеллект-2010» – Екатерина Сaitова (первое место), «Интеллект-2011» – Юлия Гомзяк (первое место), Мария Сидоченкова в 2012 году заняла третье место на региональной студенческой олимпиаде в Нижневартовске. Победителями студенческой научной конференции имени Георгия Ивановича Назина в разные годы становились Ольга Козырева, Людмила Демидова, Анна Перевозчикова, Станислав Панасенко. Давыд Глуховский и Екатерина Сaitова были участниками программ академической мобильности «Work and Travel USA», в 2010 и 2011 годах соответственно. Но самым значимым событием, на мой взгляд, является участие Шамиля Юлгушева в международном форуме молодёжи «Группы 20» (Forum “G-20”) в Мюнхене (Германия) в 2013 году с докладом на английском языке по проблемам развития Арктики. Доклад получил признание международной общественности.

– Вы также получатель гранта «Международный обмен лидерами». Что он значит?

– Действительно, в 2013 году была удостоена гранта «Международный обмен лидерами», который предоставил возможность участия в различных мероприятиях научно-образовательного характера в США. Это был значительный опыт в плане профессионального общения и научного развития. Однако после этой поездки стала ещё большим патриотом России и приверженцем Российской научной школы и системы образования.

– Что привело Вас к такому заключению?

– Преимущества отечественной системы образования, на мой взгляд, заключаются в большей доверительности отношений «преподаватель-студент», в отличие от виртуозного использования технологий в преподавании на Западе, что превращает учебный процесс в четко функционирующий механизм. Классическому российскому образованию свойственна глубина подачи материала, последовательность и логичность учебного процесса, учёт индивидуальных особенностей студентов. Кроме того наши студенты имеют возмож-



ность обучения на бюджетной основе, что не приемлемо в США, где обучение на 100 процентов платное.

Что касается школьного образования, то нам показали много разных типов учебных заведений: от режимных – со строгими охранниками с металлоискателями на входе, до элитных школ французского типа, где дети с увлечением получают знания в игровой форме и весь процесс направлен на развитие индивидуальных особенностей ребёнка. Однако такие школы расположены лишь в престижных районах города, где стоимость квартиркратно превышает средний показатель, и родители будущих школьников вынуждены заранее копить средства на приобретение дорогого жилья, если они нацелены на получение детьми качественного образования. Именно этот аспект заботит в большей степени средних американцев. Узнавая эти факты, понимаешь, сколько усилий прилагает наше правительство для сохранения всех социальных выплат для студентов и молодых семей в нелёгкие времена экономического кризиса и международных санкций. Это нужно осознать и ценить!

– Есть ли какой-то проект, в котором Вам безумно хотелось бы принять участие?

– Хотелось бы поучаствовать в форуме Университета Арктики, в состав которого наряду с другими приполярными вузами входит и наш университет. Проблемам академической мобильности студентов в Университете Арктики посвящена часть моей монографии. Думаю, что было бы весьма интересно встретиться с участниками этого проекта воочию.

Наставник



БЛИЦ-ОПРОС

– Ваша самая характерная черта?

– Открытость, общительность, позитивное мышление, настойчивость в достижении целей, но не любимы средстамими.

– Способность, которой Вам хотелось бы обладать?

– Уметь без труда отделять главное от второстепенного, концентрируя внимание на основных задачах.

– Что Вы больше всего ненавидите?

– Предательство, ложь, измену, лицемерие.

– Какова Ваша мечта о счастье?

– Счастье – внутри каждого из нас. В личной жизни – это когда тебя понимают и принимают таким, каков ты есть. На работе – это высокий профессионализм и самореализация.

Беседовала Татьяна Кирова, заведующая сектором аттестации кадров и наград, кандидат педагогических наук

Аттестация

НАКАНУНЕ ЭКЗАМЕНА



Продолжение. Урок 1-й в № 6 2014 г.

Ежегодно тысячи людей различных организаций и учреждений проходят аттестацию. Переживают, удивляют и радуют аттестационную комиссию своими профессиональными результатами. Как лучше подготовиться к этому испытанию? Как избежать лишних волнений? Что необходимо знать сотруднику, идущему на аттестацию? Этим и некоторым другим вопросам посвящено наше очередное занятие.

Цель урока – сформировать целостное представление о порядке проведения аттестации и помочь более осознанно подготовиться к данной процедуре.



результатов практической деятельности, но и аналитического её компонента;

- целенаправленное повышение уровня квалификации в разных формах, в том числе и самообразование;

- самоанализ профессиональной деятельности в соответствии с основными требованиями, которые прописаны в должностной инструкции.

ШАГ 2

Составляем представление о механизме прохождения аттестации.

Что будет происходить непосредственно во время аттестации? Какие требования могут быть предъявлены? Ответы на данные вопросы получаем через:

- изучение документированной процедуры «Аттестация руководящих работников, специалистов и служащих» и Положения об аттестационной комиссии;

- индивидуальные консультации, встречи с коллегами, прошедшими аттестацию;

- собственное мысленное представление технологии аттестации: шаги по подготовке к ней, оформлению необходимой документации.

ШАГ 3

Проводим анализ и первичную диагностику собственной профессиональной деятельности. Основанием для участия в аттестации в нашем случае является приказ, которым утверждается список аттестующихся, но в нём не указывается, на какую категорию, если таковая существует, сотрудник аттестуется. Чтобы соотносить уровень своей деятельности с квалификационными требованиями на соответствие занимаемой должности, необходимо проделать определённую работу. Для начала изучить и осознать требования квалификационных характеристик. Далее проанализировать собственную деятельность за некоторый период, в нашем случае за три года либо год. Анализ предполагается проводить в двух направлениях: с точки зрения

УРОК 2

Рассмотрим технологию подготовки к аттестации, нормативное обеспечение, процедуру и оформление документов.

Процесс аттестации долговременный, этапы, из которых он состоит, могут быть следующими: подготовительный, аттестационный и постаттестационный.

Подготовительный этап может строиться каждым испытуемым индивидуально, исходя из субъективных условий и степени готовности к участию в процессе. Как показывает опыт, успешность прохождения аттестации во многом зависит имен-

но от подготовительного этапа, который включает в себя несколько шагов.

ШАГ 1

Необходимо понять: на что направлена аттестация? Каковы её основные принципы? Помощью в ответе на эти вопросы может служить:

- знакомство с основными нормативными документами, которые раскрывают цели, задачи, принципы и регламентируют процесс аттестации;

- консультирование;

- осмысление сотрудником не только

Аттестация

оценки результативности и качества, а также с точки зрения профессиональной компетентности и творческих способностей. Для этого понадобятся составленные вами в процессе своей трудовой деятельности документы: квартальные, годовые отчёты, локальные акты, журналы, карточки. Выявить динамику результатов поможет составление сравнительных по годам таблиц, диаграмм, графиков. Показателями результативности могут быть цифровые данные, в том числе об участии в конференциях и так далее. О качестве вашей деятельности поведают своевременность и достоверность отчётности, удовлетворённость заказчика, участников образовательного процесса.

ШАГ 4

Пишем отчёт о профессиональной деятельности – обоснование того, что она соответствует требованиям квалификационных характеристик. Необходимо найти аргументы, доказывающие это соответствие. Как это лучше сделать?

Прежде всего, укажите цель вашей деятельности, опишите достигнутые результаты. Выберите те аспекты, которые помогают вам реализовать поставленную цель. Это должен быть материал, который отражал бы специфику вашей работы и отличал бы её от подобной деятельности ваших коллег. Попробуйте подчеркнуть новизну и актуальность того, что вы делаете.

Материал старайтесь оформить не хронологически, а структурно, то есть сгруппируйте выполняемые вами действия в блоки, разделы и охарактеризуйте их целиком. Разделы, блоки могут совпадать с требованиями квалификационных характеристик. Старайтесь сделать отчёт кратким и точным.

Оформленные документы – отчёт, аттестационный лист в двух экземплярах, представление руководителя, копия должностной инструкции – сдаются в сектор аттестации кадров и наград в соответствии с утверждённым графиком.

На этом этап **подготовки к аттестации может быть завершён.**

Занятия закончены. Надеемся, что аттестация, пусть даже как внешний организационный фактор, поможет вам со стороны взглянуть на свою деятельность, разобраться в своих идеях, находках, систематизировать имеющийся у вас опыт.



Убеждены, что вы не будете сожалеть о потраченном времени и исписанной бумаге. Готовьтесь и покоряйте аттестационную комиссию!

Психологические советы

Прежде чем предстать перед аттестационной комиссией, будет полезно оценить свои достоинства и недостатки с помощью психологических методов. Важнейшим компонентом деятельности в сфере образования является общение. Именно проблемы общения часто становятся причиной низкой эффективности работы, поэтому предлагаем для диагностики личностных особенностей отыскать тесты (их множество) и самостоятельно один на один ответить на вопросы. Например, тест В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности» или тест М. Снайдера «Оценка самоконтроля в общении».

Материал предоставлен Татьяной Кировой, заведующей сектором аттестации кадров и наград, кандидатом педагогических наук

Книжная полка

УРБАНОФЛОРА СУРГУТА

Представляем вашему вниманию коллективную монографию учёных СурГУ – кандидата биологических наук Риммы Бордей, доктора биологических наук Людмилы Шепелевой и доктора биологических наук Александра Шепелева «Урбанофлора Сургута». Труд обобщает многолетние исследования растительного покрова города.

Формирование городских флор – яркий пример процесса современного изменения растительного мира под влиянием антропогенных факторов. Недостаточная изученность этих процессов в условиях Западно-Сибирского Севера определяет актуальность выполненных исследований.

Объектом изучения учёных явилась флора Сургута. Материалом послужили полевые исследования, проведённые в 2002–2011 годах. В конспект урбанофлоры авторы включили список всех видов растений, произрастающих на территории города, – 393 вида, кроме интродуцированных. Основа конспекта флоры составлена на базе флористических сборов при участии сотрудников и студентов кафедры ботаники и экологии растений СурГУ.

Авторами установлено, что на территории города сохранились местонахождения видов из Красной книги Югры и выявлены виды растений, новые для территории округа. Приведённый в монографии материал имеет не только научную новизну – эти сведения необходимы в системе биомониторинга городской среды, при составлении кадастра городских земель, ландшафтном проектировании.

Авторами установлено, что на территории города сохранились местонахождения видов из Красной книги Югры и выявлены виды растений, новые для территории округа.

Приведённый в монографии материал имеет не только научную новизну – эти сведения необходимы в системе биомониторинга городской среды, при составлении кадастра городских земель, ландшафтном проектировании.

Ольга Муллер, заведующая научно-методическим отделом Научной библиотеки



Фоторепортаж

ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ



Учредитель: ГБОУ ВПО «СурГУ ХМАО – Югры».

Адрес редакции: 628412, г. Сургут, пр. Ленина, 1, кабинет 730, тел. (3462) 763-173.
Газета зарегистрирована Западно-Сибирским управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (свидетельство ПИ НФС17-0687 от 16 мая 2007 г.).
Издается с 3 июля 2001 г.

Подписана в печать : 25.02.2015 г.

Тираж 1000 экземпляров. Заказ П-20

**Отпечатана в полиграфическом отделе СурГУ.
Газета распространяется бесплатно.**

Главный редактор:

Екатерина Хохленко

Вёрстка:

Евгения Иванова

Лит. редактор, корректор:

Галина Курбатова

Фото Александра Костюнина, а также представлены героями материалов и взяты из открытых источников

В подготовке номера приняли участие:

Анна Альжанова, Надежда Стрельцова, Олег Кошевой, Александр Егоров