✓ 26 ЯНВАРЯ – ДЕНЬ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ

Научные разработки в сфере IT

Анна ОДОДОВА

Прошлый год оказался значимым для ученых кафедры вычислительных систем и сетей факультета информационных технологий Полоцкого госуниверситета. Они усовершенствовали разработку инженерных расчетов в строительстве по нелинейным моделям, которая уже несколько лет активно используется проектными институтами Беларуси и России, и выпустили на рынок ее английскую версию. У обновленного программного комплекса тут же появились пользователи из Украины, Греции, Италии. Об этом, а также о реализованных проектах и дальнейших перспективах научной деятельности «НС» поговорила с доцентом кафедры Дмитрием ГЛУХОВЫМ.

? Дмитрий Олегович, кто участвовал в создании программного комплекса, который в 2019-м удалось обновить до версии 5.0?

– Сегодня вся научная деятельность происходит на стыке различных дисциплин. Программированию легче найти точки соприкосновения ввиду универсальности. Уже более 20 лет мы работаем с инженерно-строительным факультетом. Результатом сотрудничества и стал известный в республике и за рубежом программный комплекс инженерных расчетов в строительстве по нелинейным моделям. Одним из его соавторов выступил в том числе ректор ПГУ Дмитрий Лазовский. Данное ПО позволяет инженеру-строителю рассчитать прочность и трещиностойкость здания при строительстве или реконструкции, оценить его эксплуатационные характеристики, надежность конструкций на заданный период. После ввода необходимых параметров программа выдает готовое решение, оптимальное по стоимости и соответствующее всем нормативным требованиям.

? Кроме ИСФ, с кем еще сотрудничает кафедра на ниве науки?

– Вообще мы взаимодействуем со многими научными школами вуза. Но отдельно остановлюсь на единственной в республике кафедре трубопроводного транспорта, водоснабжения и гидравлики, где благодаря профессорско-преподавательскому составу удалось накопить внушительную базу знаний, в том числе научную, и многолетний опыт работы. В 2010-м по запросу российской компании «Газпром» наши кафедры начали разработку программного комплекса расчета запаса газа. Спустя два года продукт был внедрен в «Газпром трансгаз Беларусь» – белорусском филиале предприятия. Сейчас мы совершенствуем данный комплекс для решения новой, стратегически важной задачи – автоматического построения баланса газа. Сделать это непросто, ведь необходимо произвести огромное количество расчетов: и распределение температур, и глубину залегания трубопроводов, и температуру грунта, и даже силу ветра. К тому же нужно помнить, что газотранспортная система Беларуси – это сеть, состоящая из порядка 2,5 тысяч узлов. Финальный продукт позволит отслеживать запасы газа ежечасно 24 часа в сутки семь дней в неделю. Думаю, разработку представим уже в этом году.

? А кто непосредственно занимается научной деятельностью?

– В основном преподаватели – нашей и других кафедр, с которыми мы сотрудничаем. Подключаем к этой работе аспирантов и магистрантов. Студенты различных специальностей также активно участвуют. Так, под руководством декана ФИТ Оксаны Голубевой молодые ученые создали тренажер виртуальной реальности управления газовым пунктом для УП «Витебскоблгаз», систему дополненной реальности и виртуальный тур – для Полоцкого коллегиума.

Благодаря заведующему кафедрой ВСиС Рихарду Богушу активно развивается направление по изучению применения нейросетей для обработки изображений. Решена серьезная научная задача – распознавание сложных морфологических объектов, таких как огонь и дым, посредством «умной» камеры видеонаблюдения.

Отдельно стоит сказать про стартап-движение. В университете в целом и на кафедре, в частности, постоянно появляются бизнес-проекты. Многие из них выходят на новый уровень и становятся успешными компаниями. Приведу пример. В 2007 году ПГУ первым среди вузов в Беларуси зарегистрировал свою инновацию в Парке высоких технологий. Это был проект, связанный с разработкой мобильного интернет-банкинга. Научные изыскания оказались востребованными, и его авторы создали компанию «БелМобайлСофт» – ныне резидент университетского технопарка. Со стартап-идеи началась история еще одного представителя технопарка ПГУ – «КлаудТехнолоджи». Основатели компании сначала разработали систему автоматизации коттеджных поселков, которую сегодня активно покупают россияне, а уже потом зарегистрировали юрлицо.

? Ваша научная деятельность связана только с решением производственных задач?

– Помимо наукоемких, у нас есть проекты, которые интересны будут людям, далеким от производства. В частности, я говорю о рыболовах-любителях. На прошлый день рождения супруга подарила мне эхолот Lowrance – прибор для изучения рельефа дна, измерения глубины водоема. Воодушевленный, я написал программный продукт, который строит карты глубин озер и концентрации рыбы, плюс есть возможность просмотреть эхограммы и сделать 3D визуализацию водоема. В нем также можно отметить «клевые» места, посмотреть, как сезонно мигрирует рыба. Уже собрана информация более чем по 50 озерам Витебщины. К слову, подобный продукт на рынке стоит минимум 200 долларов, нашу разработку можно скачать бесплатно. Кроме того, есть мобильное приложение-навигатор KMZ Viewer, созданное некогда студентом ПГУ Евгением Старинским (сейчас работник «Нафтана»). Оно позволяет путешествовать по местности близ озер без подключения к интернету.

? Какими вам видятся перспективы научной деятельности в сфере IT?

– Мне вспоминаются слова профессора Владимира Липского о том, что университет – это научное учреждение, которое занимается образовательной деятельностью, а настоящая выпускающая кафедра должна быть неотъемлемым элементом отрасли. Наше сотрудничество с IT-компаниями в области науки будет углубляться, прирастать новыми направлениями. Это связь, которая нужна обеим сторонам. Что касается кафедры вычислительных систем и сетей, то если бы мы не контактировали с крупнейшими игроками на рынке IT, мы бы давно отстали, не смогли подготовить современного специалиста, обладающего нужными компетенциями и способного при помощи науки решать производственные задачи.

✓ КОРОТКО

Шаги навстречу

Ольга БАНЩИКОВА/ *фото Дениса Лещика*

За 2019 год в Новополоцке из числа граждан, вернувшихся из мест лишения свободы, 24 человека трудоустроены, из них 17 – в счет брони, предусмотренной по заданию городских властей.

На обучающие курсы направлено 9 новополочан, состоящих на учете в уголовно-исполнительной инспекции ГОВД, сообщил начальник отдела занятости населения управления по труду, занятости и социальной защите Новополоцкого горисполкома Сергей Мороз.

Неработающие граждане также получают возможность повысить квалификацию, получить востребованную специальность или пройти обучение по основам предпринимательской деятельности с предоставлением субсидии для реализации бизнес-плана. На первом в 2020 году заседании наблюдательной комиссии, созданной при горисполкоме, консультации специалистов получили 8 ранее судимых граждан, состоящих на различных видах учета в уголовно-исполнительной инспекции ГОВД.

Горячие линии по новой оплате труда «бюджетников»

Телефонные горячие линии с 23 января начали работу во всех отраслевых профсоюзах, а также в регионах.

Любой работник бюджетной сферы может позвонить и задать интересующие его вопросы или сообщить о спорных моментах, которые могут возникнуть в связи с переходом с 1 января 2020 года на новую систему оплаты труда. Непосредственно в Федерации профсоюзов Беларуси вопросы принимаются по телефонам: 8 (017) 203-90-61, 203-95-62. Подробный график работы и номера телефонов в регионах можно посмотреть на официальном сайте ФПБ.

Ответственность в сфере пассажирских перевозок усилят

В Министерстве транспорта и коммуникаций разработали комплексный план мер по наведению порядка в сфере автомобильных перевозок пассажиров.

Комплексный план разработан с учетом ситуации на рынке пассажирских автоперевозок и поступающих обращений в госорганы. В 2020 году документом предусматривается подготовка предложений об изменении Кодекса об административных правонарушениях. Предполагается усиление ответственности автомобильного перевозчика за нарушение требований безопасности, норм оформления и оснащения авто при перевозках пассажиров. Будет проработан вопрос лицензирования деятельности при перевозках пассажиров в нерегулярном сообщении, в том числе это коснется такси.

Подготовила Олеся УСОВСКАЯ

Благодарность председателя Новополоцкого городского исполнительного комитета объявлена:

– за многолетнюю добросовестную работу и значительный личный вклад в развитие предприятия:

ДУБОВИК Ольге Александровне, лаборанту химического анализа завода «Полимир» открытого акционерного общества «Нафтан»;

ОЛЬХОВИКУ Юрию Юзефовичу, инспектору открытого акционерного общества «Нафтан»;

– за значительный личный вклад в организацию деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций:

АРТЮХ Дарье Петровне, инспектору службы профилактики пожарного аварийно-спасательного отряда №1 Новополоцкого городского отдела по чрезвычайным ситуациям;

ВОЙТЕХОВИЧ Людмиле Николаевне, диспетчеру центра оперативного управления пожарного аварийно-спасательного отряда №1 Новополоцкого городского отдела по чрезвычайным ситуациям;

СКИБЕ Сергею Павловичу, химику-дозиметристу отделения химической и радиационной защиты пожарной аварийно-спасательной части №7 пожарного аварийно-спасательного отряда №1 Новополоцкого городского отдела по чрезвычайным ситуациям.

Благодарность председателя Новополоцкого городского Совета депутатов объявлена:

– за значительный личный вклад в развитие молодежного движения и активное участие в общественной жизни города:

АВТОНЕНКО Алине Витальевне, студентке 4-го курса инженерно-строительного факультета учреждения образования «Полоцкий государственный университет»;

БРИКСЕ Максиму Михайловичу, инспектору-инженеру отделения средств и систем охраны Новополоцкого отдела Департамента охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь;

– за многолетний добросовестный труд в системе образования и активное участие в общественной жизни города:

БУЛАЕВОЙ Елене Михайловне, заведующему государственным учреждением образования «Ясли-сад № 11 г. Новополоцка».