

От идеи до инновации

«Ведем работу над собственным спутником, который в ближайшее время планируем запустить»: узнали, какие еще важные разработки в портфеле Объединенного института проблем информатики Национальной академии наук

Сегодня тема качества в Беларуси проходит красной нитью через все сферы деятельности. Потому что мало произвести ту или иную продукцию. Нужно сделать ее не просто лучше, чем раньше, а, собрав воедино все свои знания и умения, сделать ее уникальной. В Объединенном институте проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси, к слову, получившим в этом году статус Офиса цифровизации академии, идут именно по такому пути. И многие отечественные ноу-хау из сферы информационных технологий рождаются именно здесь. О вопросах качества, лучших разработках института и кадровом потенциале журналист «Р» узнавала у генерального директора Сергея Кругликова.

Важные акценты

Причин, по которым сегодня работа над качеством для каждого из нас должна стать самой важной, по мнению ученого, достаточно. Одна из них — санкционное воздействие, повлиявшее на вопросы приобретения той или иной продукции из-за рубежа.

— Да, действительно, в предыдущие годы мы зачастую делали выбор в пользу зарубежного, — вспоминает собеседник. — Хотя, конечно, импортом мы компенсировали в большей мере те продукты, которые не развивались в нашей стране. Почему? Потому что было доступно приобретение хороших, качественных и дешевых зарубежных товаров. А ведь как составляется цена товара? От создания опытного, мелкосерийного образца до серийного проходит немало времени, на это тратятся серьезные средства. И только входя в большую серию, продукция становится более доступной. И все же низкая цена ничто без качества. Поэтому Глава государства сегодня настойчиво требует переходить к качественным товарам. Это касается и научных разработок.

Как Офис цифровизации НАН Объединенный институт проблем информатики отвечает за организационно-техническое сопровождение, внедрение цифровых технологий во всех сферах деятельности Академии наук. Речь идет о более чем 100 организациях по всем направлениям, начиная с сельского хозяйства и заканчивая космическими исследованиями, искусственным интеллектом. Поэтому главная задача ОИПИ — внедрять качественное программное обеспечение в различные сферы деятельности как этих организаций, так и страны.

Многие из таких разработок сегодня мы хорошо знаем. В их числе — электронный рецепт. Сергей Кругликов не без гордости отмечает, что за два года работы в этой системе сбоев не было. Разве что в связи с обновлением законодательства — не так давно вышел Закон «О защите персональных данных», согласно которому для обработки таких данных требуется согласие пользователя — потребовалась доработка системы. А именно внесение в программное обеспечение графы, где гражданин мог бы поставить галочку для такого согласия.

— Поэтому качество выполнения программного продукта — это очень важная вещь, — подчеркивает глава института.

— Сегодня большинство граждан, использующих ломаное программное обеспечение, зачастую сталкиваются с его некорректной работой. Убежден, так быть не должно: разработками и доработками должны заниматься профессионалы. Можно сделать, образно говоря, и велосипед из березовых досок. Он даже, возможно, поедет,

но как? Когда включаются профессиональные разработчики, имеющие соответствующий опыт и владеющие предметной областью, тогда мы можем говорить о качестве продукции.

Эти слова подтверждает еще одна масштабная разработка института, который выступил соисполнителем республиканского проекта в области медицины — это центральная информационная система здравоохранения.

— Мы являемся разработчиками подсистем. Они связаны с функционированием именно систем для врачей и устанавливаются в наших клиниках, поликлиниках, стоматологиях, детских лечебных заведениях различного профиля, — рассказывает Сергей Кругликов. — Это и системы обработки изображений, и виртуальные личные кабинеты пациента и врача. Это все должно работать без сбоя 24/7.

В этой связи, акцентирует руководитель института, на первые позиции выходит кадровый вопрос. И учреждение никогда не берется за разработку, если им это не по силам. Потому что если делать, то только качественно, чтобы «не получилась пустая обертка без конфеты».

Вообще вопросу кадров в ОИПИ НАН Беларуси уделяется большое внимание.

— Наша задача, — уверен собеседник, — сохранить имеющийся в институте кадровый потенциал, а также обогатить его талантливыми молодыми кадрами, обеспечив их интересной работой, достойным финансированием и другой социальной поддержкой. Работаем с БГУ, БГУИР, БНТУ. Ребята приходят на практику, пишут дипломные работы. Некоторых уже на стадии учебы берем работать в штат на 0,25 ставки, чтобы входили в курс дел на практике. Сегодня молодежь мыслит информационными технологиями значительно быстрее, чем их старшие коллеги. Но им зачастую не хватает опыта. Потому с этого года мы ввели такое понятие, как наставничество.

Свой товар ближе

Большая работа в области качества позволила ОИПИ представить свою продукцию, а это научные исследования и разработки в области технических наук; цифровые, информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии; развитие информационного общества, электронного государства, цифровой экономики, технологий большого города, больших данных; искусственный интеллект; робототехника и многое другое — на государственную премию по качеству. Таких разработок десять. Помимо упомянутых, к ним относятся и многие другие разработки института. Например, в области цифровой картографии, которой сейчас пользуются белорусские землеустроительные службы. Это около 12 различных проектов, полностью обеспечивающих функционирование цифровой картографии, начиная от оцифровки снимков, их привязки к координатам и заканчивая нанесением на карту. Этим проектом, к слову, заинтересовались многие страны СНГ.

Очень важные разработки, по словам собеседника, связаны с ведением банка данных дистанционного зонирования Земли:

— Сведений поступает много. Сейчас мы собираем информацию не только с нашего спутника и спутников семейства Конопус. Мы сюда, составляя карту прогнозирования развития метеобстановки, уже включаем данные метеоспутников.

На счету ОИПИ великое множество речевых сервисов. В их числе самые разные аудиогиды. Один из последних создан в помощь посетителям Центрального ботанического сада НАН Беларуси.

— Мало того, что сад — это как один большой микрорайон Минска, так здесь еще и великое множество локаций, — отмечает гендиректор института. — Таким

Вера Артеага. От идеи до инновации

образом, мы помогаем человеку не заблудиться и увидеть запланированное. Аудиогид создан на нашей популярной платформе Krok-am.by, где в свободном доступе есть аналогичные сервисы по другим городам Беларуси. Сейчас мы добавляем туда карту так называемых зимовальных ям рыбы, карту родников Беларуси. Планируем разместить карту птиц — это одна из последних разработок, распознающая пернатых по голосу. К слову, россиянам очень нравится эта платформа, поскольку она помогает планировать туры по Беларуси.

Все разработки, подчеркивает Сергей Кругликов, являются импортозамещающими.

И это неудивительно, ведь большинство импортных программ, производителями которых являются международные компании-гиганты, перестали осуществлять поддержку своих продуктов. А значит, дали возможность создавать белорусский продукт.

— Перед нами сегодня стоит задача перейти на открытое программное обеспечение, научиться на нем работать и создавать свой продукт, чтобы не зависеть от зарубежных производителей, — говорит руководитель ОИПИ. — В этом и есть основное понятие импортозамещения. Сегодня практически ни одна страна мира не хочет покупать готовый зарубежный программный продукт. Но в то же время мало кто хочет продавать технологии. Поэтому мы разрабатываем собственные технологии по производству программного обеспечения. Примеров тому можно привести огромное количество. Это различные системы поддержки и принятия решений, где закладываются собственные алгоритмы, которые апробируются, обкатываются и реализуются, например только для наших медицинских республиканских научно-практических центров.

К слову, институтом создано примерно 15 систем поддержки и принятия решений на всех уровнях.

Ставка на «коробочный продукт»

По мнению Сергея Кругликова, Беларусь в части программного обеспечения, например в социальной сфере, добилась больших высот. Это, напоминает он, отмечали представители Всемирной организации здравоохранения в 2018 году, оценивая систему электронного здравоохранения Минска и назвав его европейской столицей искусственного интеллекта:

— Мы действительно далеко продвинулись в области здравоохранения. Например, в части распознавания и анализа снимков, когда программы помогают врачу, сокращая эту часть рутинной работы.

В целом, по его словам, разработчики ОИПИ сегодня сильны и в области построения суперкомпьютерных систем, поскольку более 20 лет трудятся в данной тематике, и в распознавании образов, синтеза речи, анализа текста. Конечно, направлений гораздо больше, и интерес к этим белорусским разработкам есть у зарубежных партнеров.

— В ряде случаев у нас есть и контракты, и договоры, и совместные проекты в рамках фондов фундаментальных исследований, — говорит руководитель института. — То есть зачастую действительно мы дополняем друг друга. Работаем с большим числом государств. Видим, что востребованы по ряду программных продуктов, технологий.

Тем не менее, говорит эксперт, ставка сейчас делается не на экспорт технологий, а на «коробочный продукт». Иными словами, стоит задача продавать готовые продукты.

В ближайших планах ОИПИ НАН Беларуси в кооперации с дочерним предприятием УП «Геоинформационные системы» — работа в области ионосферы Земли.

— Мы ведем работу над собственным спутником, который в ближайшее время планируем запустить, — поделился собеседник. — Ионосфера — область интересная и слабоизведанная. А ведь она влияет на различные сферы нашей жизнедеятельности, включая и БелАЭС.

Еще одна перспективная область с использованием космических данных — это точное земледелие и многое другое. Кроме того, институт продолжит разработку модельного закона о технологиях искусственного интеллекта для государств — участников СНГ. Документ должен быть принят уже в следующем году.

— Важная задача — сделать такой документ для стран, которые жили около века вместе и планировали экономику вместе, таким же универсальным и удобным, чтобы сотрудничать в данной предметной области было проще, — резюмировал Сергей Кругликов.