

ВВЕДЕНИЕ

Государственное научное учреждение «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси» (до 2002 г. – Институт технической кибернетики) – один из крупнейших научных институтов НАН Беларуси. Он был образован в 1965 г., когда кибернетика стала бурно развиваться в СССР и во всем мире. Институту сразу придали практическую направленность. Он был определен головной организацией, призванной развивать и координировать в СССР работы в области автоматизации проектирования в машиностроении.

В середине 1970-х гг. разработки института в области САПР и обработки графической информации стали широко известны в республике. В 1978 г. ученым института Е. В. Днепровскому, А. Г. Раковичу, О. И. Семенкову, В. Д. Цветкову, Н. А. Ярмошу была присуждена Государственная премия БССР за результаты по теории автоматизации проектирования в машиностроении. В 1977 г. руководство СССР по ходатайству Министерства обороны поручило институту работы особой государственной важности по созданию систем цифрового картографирования для подготовки полетных заданий крылатых ракет. Это стало серьезным испытанием для института, которое он выдержал с честью. Был развернут широкий фронт работ, создано СКТБ с ОП, привлечены лучшие специалисты республики. С 1977 по 1980 г. численность института выросла в два раза и достигла 1400 человек.

Были разработаны системы создания цифровых карт и поставлены на вооружение Советской Армии. За эти работы в 1984 г. институт награжден орденом Трудового Красного Знамени, а многие сотрудники удостоены правительственных наград. В 1985 г. сотрудникам Института технической кибернетики Б. С. Берегову, Г. Г. Маньшину, О. Г. Протопопову, О. И. Семенкову, А. В. Старцеву, А. К. Сутурину присуждена Государственная премия СССР.

Вместе с решением особо важных задач институт успешно развивал и традиционное направление – САПР. В 1980-е гг. был создан ряд устройств и программных систем, которые успешно работали на многих предприятиях Советского Союза. Институт проводил семинары и конференции по САПР, представлял СССР в научных организациях СЭВ. В 1986 г. Государственная премия БССР была присуждена В. Е. Куконину, В. И. Петько и П. М. Чеголину за работы в области автоматизации испытаний конструкций на основе вычислительных систем.

Перестройка многое изменила в жизни института. В начале 1992 г. институт, имея 80 % военного финансирования и ориентируясь на заказы, необходимые СССР, оказался в новой маленькой стране. Практически все его заказчики остались в России, и деньги, даже за выполненные работы, не доходили до Беларуси. Началось резкое сокращение структур и сотрудников института, которое продолжалось до 1995 г. (численность уменьшилась в два раза). В это тяжелое время из института уходили лучшие специалисты, шла борьба за финансирование и заказы в России, осуществлялся поиск новых направлений деятельности, востребованных в республике. Многое было сделано для того, чтобы смягчить эти болезненные процессы. Была проведена корректировка тематики, появились новые направления и лаборатории, усилилось международное сотрудничество.

Тем не менее институт оставался в середине 1990-х гг. крупной научной организацией, и для более гибкого реагирования на нужды страны руководство института приняло решение о преобразовании его в ряд самостоятельных юридических структур, объединив их в НИО «Кибернетика». Сохранился собственно институт в составе 330 человек, ориентированный в основном на теоретические исследования, и образовались четыре новых научно-инженерных предприятия, нацеленные на создание практических систем: «Научное приборостроение», «Геоинформационные системы», «Информационные технологии», «Системы автоматизации». В 1998 г. Государственной премии Республики Беларусь были удостоены М. Я. Ковалев, Ю. Н. Сотсков, В. А. Струсевич, В. С. Танаев и Я. М. Шафранский за научные результаты в области теории расписаний.

Большой импульс развитию института придало российско-белорусское сотрудничество в виде совместных программ Союзного государства по космическим и суперкомпьютерным исследованиям, которые стартовали в конце 1990-х гг. и продолжают в настоящее время.

Все предприятия НИО «Кибернетика» также успешно развивались. В 2002 г. при реорганизации НИО «Кибернетика» они либо влились в состав института, либо переросли в самостоятельные структуры, играющие важную роль в жизни Академии наук и страны в целом. Институт технической кибернетики был переименован в Объединенный институт проблем информатики, что больше соответствовало направлениям развития информационных технологий. За работы в области обработки и распознавания изображений Государственная премия Республики Беларусь в 2003 г. была присуждена С. В. Абламейко, Р. Х. Садыхову, В. В. Старовойтову и А. В. Тузикову.

После реорганизации институт стал динамично развиваться. Был создан Республиканский суперкомпьютерный центр коллективного пользования.

Объединенный институт проблем информатики является головной организацией по выполнению государственных программ научных исследований, научно-технических программ, российско-белорусских программ по космической отрасли и суперкомпьютерным (высокопроизводительным) технологиям. Он является одним из крупнейших научных центров Беларуси в области информационных технологий.

20 января 2023 г. при открытии выставки «Беларусь интеллектуальная» Президент Республики Беларусь определил Национальную академию наук Беларуси, в лице института, ответственной за сопровождение интеллектуальных технологий и систем, а также искусственного интеллекта в Беларуси.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 29.11.2023 № 381 «О цифровом развитии» институт определен «офисом цифровизации» Национальной академии наук Беларуси.

В целях объединения возможностей организаций Национальной академии наук Беларуси, осуществляющих деятельность в области информационных технологий, для решения актуальных задач социально-экономического и научно-технического развития Республики Беларусь на основе широкого использования наукоемких цифровых технологий в реальном секторе экономики страны, в том числе и технологий искусственного интеллекта, в Национальной академии наук Беларуси создан ИТ-Академград.

В структуре ИТ-Академграда проработаны вопросы создания Центров компетенций с использованием технологий искусственного интеллекта: по сельскому хозяйству; цифровому здравоохранению; биоинформатике; распознаванию образов; математическому моделированию; аэрокосмическому мониторингу; цифровым сервисам и услугам; информационной безопасности.

Данный выпуск журнала посвящается 60-летию образования института. В нем представлены разноплановые статьи о развитии некоторых важных направлений научных исследований института, о формировании и становлении новых научных направлений, об истории и деятельности ряда лабораторий и отделов института. Статьи не охватывают все сферы деятельности института, а повествуют только о некоторых из них.

Большой вклад в создание выпуска внесли руководители института, заведующие лабораториями и отделами, ведущие специалисты. Особо следует отметить вклад сотрудников редакционно-издательского отдела института под руководством С. С. Мойсейчик, которые подготовили журнал к публикации.

От имени руководства института мы поздравляем всех сотрудников Объединенного института проблем информатики с 60-летием института, желаем здоровья и творческих успехов, а родному институту – процветания и дальнейших достижений на благо нашей родины – Республики Беларусь.

Генеральные директора Объединенного института проблем информатики Национальной академии наук Беларуси:

С. В. Абламейко (2002–2008)

А. В. Тузиков (2008–2022)

С. В. Кругликов (2022 – н.в.)