

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.Г. Гривачевский, В.А. Карабанович, А.В. Тузиков
ГНУ «Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси»
e-mail: griva@newman.bas-net.by

На информационные технологии и системы возлагается роль двигателя социально-экономического прогресса, одного из ключевых факторов инновационного развития экономики Республики Беларусь. Государственная поддержка таких технологий реализуется в течение 2016-2020 годов и в виде государственной научно-технической программы «Разработка и внедрение в отраслях экономики передовых интеллектуальных информационных технологий и систем» (ГНТИ «Интеллектуальные информационные технологии», 2016-2020 годы).

Задания программы ориентированы на решение задач реального сектора экономики, а также задач социальной сферы. Задачи первого направления связаны с решением проблем информационного и методического обеспечения деятельности крупных предприятий, холдингов и объединений, внедрения интеллектуальных информационных технологий и систем для управления процессами и ресурсами организаций, направленное на повышение производительности труда, обеспечения конкурентоспособности новой продукции и услуг, сокращение импорта. Задачи второго направления – разработка и внедрение наукоемких интеллектуальных технологий мониторинга состояния здоровья населения и факторов окружающей среды, внедрение наукоемких методов, алгоритмов и технологий интеллектуального анализа молекулярно-генетических, клинических и лабораторных данных с созданием информационно-аналитических систем на их основе, а также разработка и внедрение наукоемких интеллектуальных технологий и систем поддержки принятия решений для профилактики заболеваний, диагностики и определения лечебной тактики.

Поскольку развитие информационных систем и технологий на большинстве предприятий РБ по этапам жизненного цикла производимой продукции проводилось неравномерно, то для создания интегрированной информационной среды предприятия требуется, прежде всего, ликвидировать разрывы в информационных цепочках по всему жизненному циклу разработки, производства, сбыта продукции и сервисного обслуживания. Поэтому для ряда предприятий первоочередной задачей является внедрение современных средств компьютерного проектирования, анализа надежности и испытаний на соответствие требованиям нормативных актов, подготовки производства и реализации новых изделий с использованием электронного документооборота, т.к. без решения этих задач невозможно внедрить в полном объеме современные средства управления ресурсами предприятия. Необходим перевод действующих сегодня на предприятиях систем проектирования и производства изделий на новую техническую и программную платформу, обеспечив их интеграцию с современными CAD\CAM\CAE\PDM-

системами, Интернет-средой. Остается актуальной проблема разработки стратегии и перехода на современные средства автоматизации, как отдельных производственных задач, так и системы управления ресурсами всего предприятия с сохранением накопленных баз данных при оптимальном и эффективном управлении всеми сторонами деятельности предприятия.

При современных тенденциях в области медицинских информационных систем и технологий на первом месте в списке задач информационных медицинских сервисов стоит необходимость внедрения средств клинической и лабораторной аналитики, автоматизированного управления медучреждением. Поэтому развитие информационных технологий в здравоохранении Республики Беларусь идет в нескольких взаимосвязанных направлениях – от комплексной автоматизации лечебных учреждений и специализированных служб здравоохранения с созданием единого информационного пространства системы здравоохранения до разработки интеллектуальных технологий и систем поддержки принятия решений для профилактики заболеваний, диагностики и определения лечебной тактики на базе анализа медицинских изображений различной модальности и молекулярно-генетических, клинических и лабораторных данных. Анализ накопленных клинических данных позволяет лучше следить за расходованием ресурсов, появляется возможность выяснить насколько экономически эффективны те или иные сложные и дорогостоящие диагностические и лечебные процедуры, лучше проводить организационные и административные решения.

В докладе рассматриваются наиболее значимые для практики проекты, ориентированные на развитие инновационных процессов, выполненных в интересах таких предприятий как ОАО «КБТЭМ-ОМО» (Программный комплекс управления оборудованием контроля критических размеров на базе систем машинного зрения позволяет сократить время проектирования и наладки прецизионного оборудования и обеспечить общее снижение затрат на разработку программного обеспечения до 20% по сравнению с существующим техпроцессом разработки и изготовления оборудования контроля); ОАО «Амкодор» (Информационная технология компьютерного моделирования испытаний устройств защиты при опрокидывании дорожных и лесохозяйственных машин позволяет проводить предварительную оценку конструкций на соответствие требованиям международных стандартов по безопасности, сокращает сроки проектирования до 50% и снижает затраты на изготовление опытных образцов кабин и проведение их стендовых испытаний на 30-50%); РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии (проект «Разработать модели прогноза, создать и внедрить интеллектуальную систему прогнозирования рисков ранних и поздних рецидивов детских острых лейкозов для своевременной коррекции терапии»).