

## ➔ ДЕНЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ

# БЕЛАРУСЬ: В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Производственный сектор является одним из ведущих секторов экономики Республики Беларусь как по доле в валовом внутреннем продукте, так и по числу занятых. Четвертая промышленная революция обусловлена масштабным развитием мобильных систем телекоммуникаций и технологий «Всеобщего интернета» (Internet of Everything), которые обеспечили новые возможности для взаимодействия между собой людей, машин и механизмов, а также накопления больших объемов данных и доступа к ним людям и «умным машинам».



**А. Н. РЯБОВА,**  
заместитель министра связи  
и информатизации  
Республики Беларусь

Общий вектор развития данного направления в нашей стране задан в Стратегии развития информатизации на период до 2022 г. и Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы.

В соответствии с ними в промышленности в ближайшее время предусматривается внедрение автономных производственных комплексов, систем управления на основе технологии «Интернет вещей», технологий трехмерной печати, полной цифровой интеграции инженерно-конструкторских работ по всей цепочке создания стоимости.

Предстоит обновление базовых отраслей экономики на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и создание новых производств V–VI укладов. Намечено развитие таких направлений, как удаленное управление производством, внедрение авто-

матизированных систем управления технологическим процессом и систем, предусматривающих взаимодействие людей, машин и механизмов («умная фабрика»), распределенное энергообеспечение, что предполагает новый уровень применения таких технологий, как робототехника, искусственный интеллект, цифровое моделирование и проектирование, инновационная элементная база, аддитивные технологии.

Указанные направления будут реализовываться в рамках отраслевой технической политики, выработка которой осуществляется отраслевыми регуляторами при участии ведущих мировых экспертов, бизнеса и науки.

Министерство связи и информатизации Республики Беларусь (Минсвязи) как государственный орган, ответственный за осуществление единой государственной политики в области информатизации, занимает активную позицию по инициированию и поддержке реализации проектов и исследований в области цифровой экономики.

В частности, формируются стратегические задачи на уровне правительства, проводятся тематические семинары и форумы по вопросам развития технологий четвертой промышленной революции, научно-исследовательские работы, посвященные внедрению технологий «Интернет вещей» и совершенствованию нормативной

базы цифровой трансформации системы государственного управления Республики Беларусь.

В настоящее время реализуется Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы. Ее проекты способствуют развитию информационно-коммуникационной инфраструктуры, созданию и внедрению информационных систем межведомственного взаимодействия, а также формированию отраслевых технических решений.

Важнейшая роль в этом процессе отведена созданию системы идентификации, что позволит интенсивнее развивать возможности информационных систем и электронные сервисы. В этих целях создается Белорусская интегрированная сервисно-расчетная система (БИСРС). В рамках этого проекта будут обеспечены условия для замены внутреннего паспорта гражданина Республики Беларусь на ID-карту, которая станет основным средством идентификации граждан на территории страны, в том числе установления с ними юридически значимого дистанционного взаимодействия. Это позволит существенно расширить спектр услуг и сервисов, предоставляемых в электронном виде на основе применения современных ИКТ.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь реализуется проект по созданию полномасштабной системы обращения электронных рецептов в Республике Беларусь с использованием электронной цифровой подписи.

В результате уже сегодня во всех поликлиниках города Минска, а также в других городах нашей республики функционирует система отпуска лекарственных препаратов по электронным пластиковым картам. На данный момент в системе работает порядка 413 учреждений здравоохранения, выписано более 8 млн рецептов в электронном формате. К 2020 г. ожидается, что будет осуществлен 100-процентный переход на выпуск рецептов на лекарственные средства в электронном виде.

Система «Электронный рецепт» – это один из компонентов создаваемой в настоящее время единой центральной информационной платформы здравоохранения, которая предоставит возможность формирования и ведения единого информационного архива пациентов и оперативного предоставления медицинских данных.

Одной из задач этой системы является разработка и принятие единых отраслевых стандартов, справочников и форматов обмена медицинской информацией, соответствующих широко распространенным международным стандартам в этой сфере.

Показательным примером в части активности перехода к применению технологий четвертой промышленной революции является работа Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь, которым создается система прослеживаемости товаров. Данный механизм позволит проследить весь путь движения товара от производства до момента его реализации.

Сегодня для Республики Беларусь можно выделить несколько основных и наиболее актуальных направлений в области развития ИТ-стандартизации, необходимых в контексте четвертой промышленной революции:

- ИТ-терминология;
- программная и системная инженерия;
- межведомственное взаимодействие, включая межведомственный документооборот;
- телекоммуникации и протоколы обмена информацией между системами;
- управление информационными технологиями и услугами;
- безопасность информационных технологий (кибербезопасность);
- идентификационные карты и устройства идентификации личности;
- управление и обмен данными;
- биометрия;
- стандартизация в предметных областях: образование, здравоохранение, энергетика,

## ➔ ДЕНЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ

транспорт, сельское хозяйство, «Интернет вещей», госуправление.

В мировой практике такие стандарты определяют порядок разработки, использования и управления жизненным циклом средств автоматизации и информатизации в целом. Работа по их созданию должна проводиться на основе

адаптации лучших международных и зарубежных практик, а также тщательного анализа и учета национальных особенностей. Для этого в процесс разработки стандартов должны активно вовлекаться государственные органы, научные ассоциации, исследовательские институты, промышленные предприятия и бизнес-сообщества.



**М. Ю. ЧАЩИН,**  
заместитель директора научно-инженерного республиканского  
унитарного предприятия (НИРУП) «Институт прикладных программных систем»,  
председатель ТК ВУ 38 «Цифровая трансформация»

Для создания благоприятных условий по формированию компетентных подходов к проведению работ по стандартизации в контексте четвертой промышленной революции по инициативе Минсвязи совместно с Госстандартом было принято решение о создании на базе НИРУП «Институт прикладных программных систем» национального технического комитета по стандартизации «Цифровая трансформация» (ТК ВУ 38).

Отмечу, что пристального внимания со стороны организаций по стандартизации требуют практически все направления, находящиеся в ближнем круге промышленной революции: большие данные, облачные технологии, «Интернет вещей».

Однако первоочередная наша задача – определиться с предметом рассмотрения, четко обозначить термины и их определения. Такая работа позволит наметить дальнейшие меры, принять необходимые управленческие решения, перейти к конкретным работам. Следующим шагом стандартизации должна стать единая методоло-

гия описания промышленного объекта. Это позволит начать работы по подготовке концепций развития секторов промышленности.

На сегодняшний день наиболее высокие результаты по продвижению промышленной революции демонстрирует Германия. Интерес для Беларуси в рамках сотрудничества с этой страной могло бы представлять взаимодействие в этой области преимущественно по вопросам стандартизации, создания испытательной инфраструктуры, внедрения передовых технологий, формирования и применения нормативной правовой базы, а также новых форм трудовых отношений, образования и повышения квалификации.

Кооперация в стандартизации, в том числе на международном и региональном уровнях, позволит непосредственно участвовать в разработке стандартов, продвигая собственные интересы, а значит – обеспечить общепринятые подходы по реинжинирингу бизнес-процессов и разработке стратегии цифровой трансформации промышленности.