

УДК 338.23

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СИСТЕМЕ ГОССТАНДАРТА. ОТ АВТОМАТИЗАЦИИ К ЦИФРОВИЗАЦИИ

Белова Е.А.<sup>1</sup>, Скуратов А.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет

<sup>2</sup>Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации  
Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В настоящее время цифровизация является одним из основных векторов в поддержку четвертой промышленной революции. В статье рассмотрен процесс цифровизации деятельности Госстандарта в свете утверждения государственной программы «Цифровое развитие Беларуси», а также проанализированы принципы и подходы к его реализации.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая трансформация, цифровые технологии, стандартизация, информатизация.

## DIGITAL TRANSFORMATION IN THE STATE COMMITTEE FOR STANDARDIZATION SYSTEM. FROM AUTOMATION TO DIGITALIZATION

Belova E.<sup>1</sup>, Skuratov A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Belarusian National Technical University

<sup>2</sup>Belarusian State Institute of Standardization and Certification  
Minsk, Belarus

**Abstract.** Currently, digitalization is one of the main vectors in support of the fourth industrial revolution. The article examines the process of digital implementation of the Gosstandart activities in the light of the approval of the state program “Digital Development of Belarus”, and also analyzes the principles and approaches to its implementation.

**Key words:** digitalization, digital transformation, digital technologies, standardization, informatization.

*Адрес для переписки: Белова Е.А., пр. Независимости, 65, г. Минск 220113, Республика Беларусь  
e-mail: katu\_shok@mail.ru*

Республика Беларусь определила цифровую трансформацию отраслей экономики одним из приоритетных направлений национального развития. Это свое отражение в программе социально-экономического развития республики на 2021–2025 годы. Цифровизация экономики предусматривает повсеместное применение информационных технологий, сбор, обработку и анализ большого объема данных.

Успешный полноценный переход предприятий реального сектора экономики на «цифру» требует наличия современных технических требований, стандартизованных протоколов обмена данных, максимальное количество машиночитаемых данных для их последующей обработки в системах проектирования и производства продукции.

С учетом широкого набора регулируемых сфер Госстандарт видит свое место в цифровых процессах в двух основных направлениях, во-первых, это информатизация собственных направлений регулирования, и второе, создание условий для развития цифры в стране путем формирования современных требований в стандартах.

Комплексная информатизация собственной деятельности Госстандарта осуществляется путем создания и развития комплексных информационных платформ по направлениям регулирования. Это – Система комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации, Государственный информационный фонд по обеспечению

единства измерений, информационная система «Аккредитация», информационные технологии Госнадзора, Главстройэкспертизы, совокупность реестров по оценке соответствия и другие информационные продукты.

В условиях цифровой трансформации изменяются подходы к государственным стандартам. Одним из ключевых вопросов в этом направлении является сокращение сроков разработки.

В течение 2021–2025 годов Госстандартом запланированы работы по развитию цифровой платформы «Стандартизация» в составе Системы комплексного информационного обеспечения. В рамках которой будет полностью оцифрован процесс разработки стандартов от планирования до утверждения, автоматизированы процедуры рассмотрения проектов, сбора отзывов, проверки актуальности требований. Планируется в процессах стандартизации полностью исключить бумажный документооборот.

Особое место в развитии стандартизации имеет переход на машиночитаемые стандарты. Подобные проекты сегодня активно прорабатываются как на корпоративном уровне, путем создания систем управления требованиями, так и на уровне национальных органов по стандартизации.

Сегодня нужен не просто стандарт в электронном виде. Современной промышленности требуются стандарты, которые не только может прочитать специалист – это должны быть наборы

данных, из которых на уровне информационных систем могут извлекаться требования к продукции, а в отдельных случаях стандарты должны представлять собой программный код.

Также необходимо отметить тесно связанный проект – «создание цифрового профиля продукции». Это описание продукции на основе шаблонов международного универсального классификатора ECLASS. Особенность данного проекта заключается в том, что ECLASS, как способ описания продукции, объединяет требования, которые включены в международные стандарты. А международные стандарты на цифровые фабрики, проектирование продукции, электронную торговлю в свою очередь содержат ссылки именно на этот классификатор. В перспективе описанная на основе такого профиля продукция будет пониматься информационными системами проектирования, логистики, продаж во всем мире.

Основой платформы в направлении обеспечения единства измерений является Государственный информационный фонд по обеспечению единства измерений. В составе фонда входит ряд взаимосвязанных ресурсов – Государственный реестр национальных эталонов единиц величин, Государственный реестр средств измерений и стандартных образцов, Стандартные справочные данные, Реестр поверенных средств измерений и др.

Еще одной задачей, решаемой в рамках системы Госстандарта в настоящий момент, является цифровизация процесса аккредитации на национальном уровне.

Платформой для цифровизации аккредитации является информационная система «Аккредитация», которая предназначена для комплексной автоматизации как собственной деятельности центра аккредитации, так и непосредственно процесса аккредитации и взаимодействия с аккредитованными субъектами и техническими экспертами через систему личных кабинетов.

Надзорная деятельность Госстандарта обеспечивается комплексом информационных технологий на портале «КАЧЕСТВО.БЕЛ», где публикуется Реестр опасной продукции, запрещенной к ввозу или обращению на территории Республики Беларусь. Непосредственно реестр сформирован в формате открытых данных.

Также необходимо отметить, что результаты надзорной деятельности транслируются в официальный телеграмм-канал Госстандарта «Безопасность и качество», у которого на сегодня более 3 тыс. подписчиков и более 7 тыс. просмотров в день.

Важно отметить влияние цифровых процессов на экспертизу проектной документации. Сегодня в мире все более широкое распространение

получает информационное моделирование зданий (BIM-технологии).

С использованием инструментов BIM-технологий эксперт может комплексно рассматривать проектные решения по объекту строительства, быстрее и точнее проверить объемы работ и материалов, а соответственно и стоимость строительства, выявить коллизии строительных конструкций, сопоставить проектные решения в плоскостных чертежах и на модели, оценить отдельные элементы модели.

Что касается вопросов цифровизации оценки соответствия, то основные ресурсы в этой сфере – это реестры документов. Здесь важно отметить направления развития – во-первых, это планируемое создание реестра протоколов, испытаний, которые станут частью сертификата или декларации. Что исключит необоснованную выдачу или принятие документов. И второе, это переход на так называемую «реестровую модель», когда процедуры оценки соответствия будут заканчиваться внесением результатов в реестр, а документы на бумаге перестанут применяться. Общая координация таких работ в соответствии с подходами, которые вырабатываются на площадке ЕЭК.

Несколько слов о роли стандартизации в процессе цифровой трансформации. Здесь стоит отметить так называемый круговорот взаимодействия, когда с одной стороны стандарты стимулируют переход промышленности на «цифру», а промышленность в свою очередь требует от стандартизации перехода на оцифрованные технологии. Стандартизация для содействия цифровизации является комплексным инструментом, который создает и основополагающую техническую базу, и требования, учитывающие специфику отдельных отраслей.

Для системного проведения работ по стандартизации в цифровой сфере в июле 2018 года в республике был создан национальный технический комитет по стандартизации «Цифровая трансформация» (ТК ВУ 38) на базе НИРУП «Институт прикладных программных систем», в рамках которого в настоящее время разработаны два терминологических стандарта в сфере цифровизации.

Цифровая трансформация сфер регулирования Госстандарта направлена на создание принципиально новой модели формирования и управления техническими требованиями и оценки соответствия, обеспечение единого подхода к цифровизации технического регулирования в рамках ЕАЭС. Будут созданы условия для применения в реальном секторе экономики технических требований в виде цифровых моделей, интегрируемых в системы проектирования и управления производством, а также для обеспечения условий для применения принципиально новых инструментов цифрового контроля качества и проведения испытаний.