

Однако при разработке КРІ для работников, занимающихся закупочной логистикой, следует учитывать факт наличия опережающих показателей, которые отражают фактическое состояние предмета закупочной логистики и запаздывающих показателей, указывающих на наличие возможной зоны риска и потенциальных потерь организации. Как правило, опережающие показатели – прямые показатели, непосредственно связанные с закупочным бизнес-процессом, а запаздывающие – косвенные показатели, связанные с сопряженными с ним бизнес-процессами в сфере производства, финансов и др.

Например, в качестве опережающего показателя в закупочной логистике может быть использован уровень запаса материалов и сырья на складе, а в качестве запаздывающих показателей – дневное потребление материалов и коэффициент загрузки оборудования. В результате дисбаланса данных КРІ могут возникнуть потенциальные потери в виде снижения объема производства, недопоставки готовой продукции потребителям и потери прибыли. Особенно важна разработка и контроль приведенных КРІ при использовании давальческого сырья, а также производстве продукции, реализация которой будет осуществляться по уже заключенным договорам поставки.

Таким образом, постановка целей и формирование соответствующих им КРІ должна носить персонализированный характер и соответствовать функциям, закрепленным в должностных инструкциях работников. Это позволит повысить производительность труда каждого работника, а также наиболее тесно связать показатели его деятельности с уровнем трудового вознаграждения, что в целом положительно отразится на организации бизнес-процессов в рамках закупочной логистики.

ЛИТЕРАТУРА

1 Ключков, А. К. КРІ и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов / А. К. Ключков. – Москва: Эксмо, 2010. – 103 с.

УДК 338.4

О.С. Голубова, доц., канд. экон. наук;
Е.А. Смирнова, асп. (БНТУ, г. Минск)

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Большинство стран мира переориентировало свою политику на переход от традиционной модели администрирования, к модели, в которой цифровизация выступает двигателем развития, то есть к

цифровой экономике. В настоящее время цифровая трансформация широко освещается как белорусскими, так и зарубежными авторами.

Так, в работе «The frame work for assessing company's digital transformation readiness» говорится о том, что в настоящее время рассматривает «не необходимость цифровой трансформации, а непосредственно готовность компании к ней» [1], цифровая зрелость организаций, отраслей, общества.

Как отмечает И. В. Новикова: перед странами – членами ЕАЭС, поставлена задача формирования единого цифрового пространства в рамках цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г. Реализация общей цифровой повестки «способна обеспечить для государств ЕАЭС: рост занятости в отрасли ИКТ; прирост объема экспорта услуг ИКТ более чем на 70 %; развитие промышленной, производственной и научно-технической кооперации; увеличение «цифрового» ВВП» [2].

Однако по мнению Ю. В. Мелешко «до сегодняшнего дня на уровне государственной политики в Республике Беларусь в вопросах цифровизации сохраняется приоритет развития цифровой инфраструктуры, а не цифровизация реального сектора экономики» [3]. И это в условиях высокого уровня развития цифровизации в стране.

Согласно «Глобальному инновационному индексу 2024», опубликованному Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Республика Беларусь: заняла 38-е место среди 133 государств по показателю «Доступ к ИКТ» и 55-е место по показателю «Использование ИКТ» [4]. Традиционно Беларусь занимает лидирующие позиции по внедрению технологий в сферах 5G-коммуникаций, робототехники и электромобилей [5]. Страна стремится к созданию мобильных приложений, наукоемкой занятости, использованию информационно-коммуникационных технологий, отстает в таких областях, как финансирование стартапов, предпринимательство и рыночная капитализация.

Цифровизация подразумевает широкое использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) способного заменить человека на физически тяжелых работах, на работах со сложными условиями труда. Одновременно цифровизация производственного процесса формирует новую систему коммуникаций на этапе оперативного управления, что особенно важно в такой сфере деятельности, как строительство, для которой характерны удаленность объектов и минимальная обустроенность строительной площадки. Использование в управленческом процессе строительного производства беспилотных технологий, дронов (БПЛА), а в технологическом процессе беспилотных строительных машин (БПСМ) по мнению авторов уже ближайшая реальность, которая коренным образом изменяет процессы производства и управления в

отрасли. Учитывая уровень цифровой зрелости Республики Беларусь, мы стоим на пороге нового этапа цифровой трансформации строительной отрасли.

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ впервые в 2022 г. рассчитал Индекс цифровизации строительной отрасли, который по итогам 2021 г. демонстрирует значения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Индексы цифровизации строительной отрасли России

Наименование индекса	ИТ (флагман)	Строительство (аутсайдер)	Отклонение
Цифровизация бизнес-процессов	6,39	3,43	2 раза
Цифровые навыки персонала	13,96	1,73	8 раз
Кибербезопасность	6,51	3,80	2 раза
Использование цифровых технологий	3,91	2,72	1,4 раза
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий	3,11	0,2	16 раз

Источник: собственная разработка на основании [6].

Проблема отставания цифровизации в строительстве не решена и в Беларуси, где этот процесс идет неравномерно. На данный момент в начале инвестиционного цикла, на стадии проектирования, благодаря BIM технологиям и высокой степени цифровизации управленческого процесса он имеет более высокую степень зрелости. Однако надо принимать во внимание, что самые большие затраты приходятся непосредственно на возведение объекта строительства, но вместе с тем эта стадия проекта демонстрирует низкий уровень цифровизации.

По мнению автора, цифровизация производственного процесса строительства зданий и сооружений, благодаря использованию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), беспилотных строительных машин (БПСМ) и другой беспилотной техники (БТ) может снизить затраты и сократить сроки возведения объекта.

Учитывая, что в структуре затрат на строительство заработная плата рабочих и машинистов достигает 20 % и более (в зависимости от вида строительных работ), переход к безлюдным технологиям способен обеспечить снижение этих затрат. Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ может быть представлена в виде конкретных шагов, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ

Шаги	Действие	Задача
Шаг 1	Анализ существующих производственных процессов, выявление областей деятельности, где применение БТ принесет наибольший эффект	Определение технологий и видов работ, для которых использование БТ будет экономически эффективно
Шаг 2*	Закупка БПСМ, БПЛА и других видов БТ	Обеспечение строительного производства новыми техникой и технологиями
Шаг 3*	Обучение персонала	Повышение цифровых компетенций специалистов
Шаг 4	Создание новой архитектуры программного обеспечения с совмещением всех модулей	Организация совместной работы всех звеньев цифровой среды: ПО, БПСМ, БПЛА, БТ и персонала
Шаг 5	Мониторинг процессов производства с использованием БТ	Управление изменениями в технологических и цифровых процессах, повышение экономической эффективности производства с использованием БТ

Примечание: *) Шаги 2,3 реализуются параллельно.

Источник: собственная разработка автора.

Критерием принятия решения о приоритетности внедрения тех или иных цифровых технологий выступает экономическая эффективность строительной деятельности.

Принимая во внимание высокий уровень цифровой зрелости Беларуси, наличие развитой цифровой среды и высококвалифицированных кадров, считаем, что следующим этапом цифровизации процессов строительства станет внедрение БПСМ и БС, расширение сферы использования БПЛА и их взаимодействия с системами управления, что обеспечит сокращение ручного труда, повышение его безопасности и комфортности, и, как следствие, экономической эффективности строительства. В связи с этим высока потребность в стимулировании участников строительства через информирование основных технологиях, обновление программного обеспечения, обучение персонала и внедрение программ льготного финансирования закупки технологий с использованием средств внебюджетных фондов (фонд развития строительной отрасли, инновационный фонд), а также научного обеспечения оценки экономической эффективности использования БТ в строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stoianova, O. V., Lezina, T. A., Ivanova, V. V. The framework for assessing company's digital transformation readiness. St Petersburg University // Journal of Economic Studies. – 2020. – № 2. – P. 243–265.

2. Новикова, И. В., Равино, А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1 (256). – С. 5–12.

3. Мелешко, Ю. В. Риски современной промышленной политики Республики Беларусь в контексте неоиндустриализации / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2021. – Вып. 14. – С. 57–64.

4. GlobalInnovationIndex за 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wipo.int/ru/web/global-innovation-index> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

5. Беларусь сдает позиции в инновационном рейтинге [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibmedia.by/news/belarus-sdaet-pozitsii-v-innovatsionnom-rejtinge/> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

6. Косарев, М. К. Цифровые технологии в строительстве [Электронный ресурс]. – URL: <https://niisf.org/biblio/glavnaya/tsifrovyetechnologii-v-stroitelstve-obshchij-vzglyad-uroven-tsifrovizatsii> – Дата обращения: 24.12.2024 г.

УДК165:338.2

П.Д. Горобец, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ВЛАСТИ

Гносеология, или теория познания, в контексте современной власти исследует, как власть формирует, контролирует и распространяет знание, а также как знание формируется, производится, структурируется, распространяется и используется для легитимации, поддержания, укрепления и осуществления власти и как само знание становится инструментом власти. В контексте современного мира этот процесс тесно связан с технологиями, медиа, образованием и институтами власти. Рассмотрим несколько ключевых аспектов:

1. Власть и производство знания. Современная власть активно участвует в производстве и распространении знания через государственные институты, образовательные системы, СМИ и цифровые платформы. *Знание становится инструментом власти*, который используется для формирования общественного мнения, легитимации политических решений и контроля над поведением граждан.

Современная власть действует через создание институциональных дискурсов (например, экономических моделей, политических нарративов), которые определяют «норму» и маргинализируют альтернативные точки зрения. Концепция «власть-знание» (*pouvoir-savoir*)