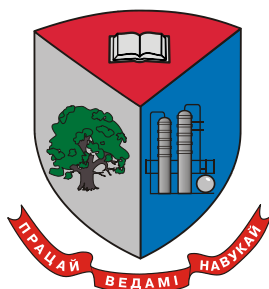


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»



ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Материалы докладов
86-й научно-технической конференции
профессорско-преподавательского состава,
научных сотрудников и аспирантов**

31 января - 12 февраля 2022 года

Минск 2022

УДК [004.9:658]:005.745(06)

ББК 65.050.9(2)2я43

Ц 75

Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 86-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. [Электронный ресурс] / БГТУ; отв. за издание И.В. Войтов. – Минск : 2022. – 294 с. – ISBN 978-985-530-981-0

Сборник составлен по материалам докладов научно-технической конференции сотрудников Белорусского государственного технологического университета, в которых отражены актуальные вопросы экономики и управления современными организациями, проблемы становления и развития цифровизации, перспективы обеспечения устойчивого развития национальной экономики, продвижения «зеленой» стратегии и достижения «зеленого» роста.

Сборник предназначен для работников различных отраслей экономики, научных сотрудников, специализирующихся в соответствующих областях знаний, аспирантов, магистрантов и студентов учреждений высшего образования.

Рецензенты: Новикова И.В. д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой МТБиУР;
Шебеко К.К., д-р экон. наук, зав. кафедрой ЭТиМ;
Долинина Т.Н. д-р экон. наук, проф. кафедры ЭиУП;
Неверов А.В., д-р экон. наук, проф. кафедры МТБиУР;
Равино А.В., канд. экон. наук, доц. кафедры МТБиУР

Главный редактор

Войтов И. В., ректор, д-р техн. наук, профессор

ISBN 978-985-530-981-0

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2022

<i>Колеснёва Е.П.</i> Развитие информационно-коммуникационной среды и инструментов цифрового маркетинга.....	59
<i>Короб А.Н., Хацкевич Г.А.</i> Институализация цифровой среды для формирования «умного» города.....	62
<i>Куган С.Ф.</i> Цифровизация бизнеса – основные тенденции.....	65
<i>Лузгина А.Н.</i> Криптовалюты: новые возможности и вызовы.....	68
<i>Наимов Ш.Р.</i> Алгоритм внедрения исламских финансовых продуктов в исламском банке.....	71
<i>Никонова Г.Н., Широков С.Н.</i> Вопросы развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации экономики.....	74
<i>Осташко О.Ю., Данильченко А.Ю.</i> Тенденции формирования «зелёной» экономики в Республике Беларусь.....	77
<i>Осташко О.Ю., Дедюля О.А.</i> Тенденция развития этичного и экологичного маркетинга на предприятии.....	80
<i>Осташко О.Ю., Лужанская А.А.</i> Квиз-маркетинг: эффективный способ привлечения клиентов.....	82
<i>Осташко О.Ю., Семпядная Е.А.</i> Ключевые индикаторы эффективности интернет-маркетинга.....	84
<i>Осташко О.Ю., Цветкова М.С.</i> Перспективы развития цифровой экономики.....	86
<i>Осташко О.Ю.</i> Ситуативный маркетинг как современный инструмент маркетинговых коммуникаций.....	89
<i>Петрович М.В.</i> Об экономике времени.....	91
<i>Рябокоть А.И.</i> Проблемы развития кластерно-сетевых структур в Республике Беларусь.....	94
<i>Соболевский А.С.</i> Использование информационных систем для повышения точности прогноза производственной деятельности.....	97
<i>Турко В.А.</i> Создание единой модели сбалансированного развития многоотраслевого комплекса в рамках Союзного государства.....	100
<i>Хроменкова Т.Л.</i> К вопросу об оценке эффективности точного земледелия.....	103
<i>Шебеко К.К., Шебеко Д.К.</i> Влияние международных рейтингов на решения экономических агентов.....	106
<i>Шишло С.В., Усевич В.А.</i> Совершенствование механизма принятия маркетинговых решений на основе современных IT-технологий.....	108
<i>Шуст А.С.</i> Предпосылки успешного «Поворота в Азию» экономики Беларуси.....	111

**ПОДСЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

<i>Бунас А.Г.</i> Применение «информационно-коммуникационных технологий» как инструмента управления объектом недвижимости в условиях цифровизации.....	115
--	-----

А.Н. Короб, доц., канд. экон. наук;
Г.А. Хацкевич, проф., д-р экон. наук (БГУ, г. Минск)

ИНСТИТУАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ «УМНОГО» ГОРОДА

Численность населения Земли приближается к 8 млрд. жителей, большинство из них проживают в городах. В последние десятилетия темпы урбанизации весьма значительные, что накладывает определенные проблемы на функционирование крупных населенных пунктов. Проблема концентрации населения в городах характерна и для Беларуси, а особенно она актуальна для Минска.

Еще в середине прошлого столетия теоретик систем менеджмента Питер Друкер обосновал формулу эффективного управления городской средой, в основе которой лежит сбор и концентрация различных данных. С развитием систем телекоммуникаций, обработки больших объемов данных, а также технологий искусственного интеллекта развилось понятие «умного» города.

«Умный» город – это взаимосвязанная система коммуникативных и информационных технологий с интернетом вещей (IoT), благодаря которой управление внутренними процессами города становится более простым и улучшается уровень жизни населения [1, с. 103].

Профессор С.Н. Максимов отмечает, что термин «умный» город включает в себя две составляющие:

- потоки информации, средств их передачи, обработки;
- жителей, которые готовы использовать данную информацию для решения повседневных задач.

С практической точки зрения, «умный» город представляет собой некую городскую телеметрическую сеть, которая дает возможность получать менеджерам обновляемую в режиме реального времени информацию о действиях городских служб, состоянии инфраструктуры и распределении потоков энергии и других материальных ресурсов [2].

В более совершенных системах «умных» городов присутствует общественный институт местного самоуправления. Например, в Сингапуре более 80% граждан взаимодействуют с властью и правительством с помощью мобильных устройств [3, с. 15].

Обобщая представленные выше точки зрения, можно говорить о том, что «умный» город предполагает наличие больших массивов информации, а управление данными на основе коммуникационных процессов позволяет органам власти повышать качество жизни населения.

Принятие государственной программы «Цифровое развитие Бела-

руси» на 2021-2025 годы послужило началом нового этапа реализации комплексного проекта «Умные города Беларуси» – системному переходу в практическую плоскость.

Основной причиной, препятствующей созданию реализации проекта, является отсутствие необходимой инфраструктуры и потребность в значительных капиталовложениях. Развитие такого города требует не только огромных материальных затрат и профессиональных компетенций городских служб, но и подготовленности населения.

Одной из задач для эффективного функционирования «умного» города является налаживание обратной связи между администрацией и жителями [2, с. 103], которая возможна только при наличии действенных институтов. Сами по себе институты не являются способами государственного регулирования экономики, но они могут, как стимулировать, так и сдерживать деловую активность [4, с. 173].

Институт может рассматриваться как действующая рефлексивная норма (осмысленное правило поведения). Условной нормой соответствует социально-культурный институт. Закрепление нормы в общественной практике называется институализацией [5, с. 47]. По мнению профессора А.И. Лученка, для обеспечения эффективности создаваемых людьми новых институтов необходимо, чтобы они соответствовали культуре общества, в которое внедряются. Если же требования соответствия среде не учитываются, будут необъяснимыми ситуации, когда действенный «сам по себе» экономический институт оказывается неэффективным в неадекватной ему среде. Формируя институциональную среду, необходимо учитывать предшествующий период развития общества, его историю, психологию и отличительные свойства общественного самосознания, определяемые понятием «менталитет» [5, с. 13-14].

В неинституциональной теории выделяют формальные и неформальные институты. Формальные институты – это официально устанавливаемые нормы и правила, которым должны подчиняться организации и граждане. Наказание за их нарушение прописывается в законах и других нормативных документах.

Неформальные институты представляют собой нормы поведения, принятые в обществе. Они включают в себя общепринятые правила, определяющие отношения в семье, школе, на работе, а также так называемые кодексы поведения (честность, порядочность и пр.). Именно потому, что эти ограничения являются более стойкими во времени, их гораздо сложнее изменить, чем формальные правила. Кроме того, они необязательно совпадают с формальными институтами [5, с. 13].

Если к формальным институтам, влияющим на формирование «умного» города, можно отнести такие институты как местное самоуправле-

ние, государственные целые программы и проекты, бюджетные отношения, то неформальные институты в данном случае гораздо труднее выделить. Процессы цифровизации в исторической ретроспективе относительно недавно проявляются и еще довольно сложно установить устойчивые неформальные институты. Однако, по нашему мнению, к таковым можно отнести:

– социальные сети, которые обеспечивают быстрое и вовлеченное обсуждение новых идей, опросы общественного мнения;

– краудфандинг (в исторической ретроспективе волонтерство или толока) – коллективное сотрудничество людей, которые добровольно объединяют свои деньги, профессиональные компетенции или другие ресурсы вместе, как правило, через Интернет, чтобы поддержать усилия других индивидов или организаций.

Рассогласование между неформальными нормами и формальными нормативными актами приводит к серьезному снижению эффективности экономики и росту институциональных издержек на преодоление такого рассогласования институтов [5, с. 15].

По нашему мнению, для эффективной институализации цифровой среды для формирования «умного» города в белорусской институциональной системе формальные институты должны основываться на учете сложившихся неформальных норм.

ЛИТЕРАТУРА

1 Филин, Е.И. Технологии «умных» городов и прогнозы их развития / Е.И. Филин, Т.Е. Родина // Вызовы цифровой экономики: условия, ключевые институты, инфраструктура: сб. статей I Всероссийской научно-практической конференции (г. Брянск, 21-22 марта 2018 г.) [Электронный ресурс]. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т., 2018. – с. 103-105.

2 Сафин, А. Умный город – это город, где живут счастливые люди / А. Сафин // [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: URL: <http://www.billing.ru/blog/umnyy-gorod-eto-gorod-gde-zhivut-schastlivye-lyudi> – Дата доступа: 09.01.2022.

3 Гриценко, В.П. От SMART CITY к BLOCKCHAIN CITY: в поисках идеального города / В.П. Гриценко, Л.А. Штомпель // Культурная жизнь Юга России. – 2018. – № 3(70). – С. 12–17.

4 Институциональная экономика: учеб. пособие / Е.Г. Гужва, М.И. Лесная; А.Н. Яковлев, О.П. Брискер, И.А. Агапов; под ред. Е.Г. Гужвы, СПбГАСУ. – СПб. 2013. – 168 с.

5 Лученок, А.И. Институты правят экономикой / А. И. Лученок. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 278 с.