

ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ДИФфуЗИЮ ЗНАНИЙ В СЕТЕВЫХ СТРУКТУРАХ

А.А. Емельянов

*Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
Республика Беларусь*

В статье исследуется влияние инструментов цифровой экономики на диффузию знаний в сетевых структурах. Рассматриваются особенности сетевого сотрудничества и роль цифровой грамотности в процессе адаптации к цифровым платформам. Выделены драйверы и ингибиторы скорости диффузии знаний, а также предложены модели, способствующие распространению знаний. Особое внимание уделено использованию платформ для совместной работы, систем управления знаниями и облачных технологий. Анализируются подходы к выбору инструментов в зависимости от размера и направленности сетевых структур, подчеркивается важность инновационных решений для повышения эффективности и конкурентоспособности.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант БРФФИ Наука М Г23М-065).

Ключевые слова: сетевые структуры, диффузия знаний, цифровая экономика, инструменты цифровой экономики.

Актуальность сетевых явлений в научном изучении и практике социально-экономического развития не утрачена. По мнению экспертов, теоретические, методологические и практические разработки в этой области остаются фрагментарными, но это обусловлено междисциплинарным характером изучаемого явления. Изучение сетевых структур идет по разным направлениям, касающимся как математических, так и гуманитарных подходов к исследованию сетевых взаимодействий между индивидами и различными типами социально-экономических структур.

Сетевое сотрудничество между организациями представляет собой особую форму интеграции, которая базируется на определенных видах интеграционных связей. Это процесс установления длительных устойчивых формальных и неформальных отношений между субъектами делового сообщества, объединенными вертикальными и горизонтальными связями, основанных на добровольности, доверии и общих для делового сообщества целях, нормах, традициях, правилах, обычаях [1].

Сетевая структура – это форма мягкой интеграции бизнес-субъектов, которая основана на формировании долговременных и устойчивых организационных, хозяйственных, производственно-кооперационных, информационных и других форм сотрудничества, партнерства и взаимоотношений предприятий, преимущественно неформальных, которые имеют значимую роль при организации бизнес-структуры [2].

В результате изучения иностранного опыта по увеличению диффузии знаний с помощью инструментов цифровой экономики в формирующихся и действующих сетевых структурах установлено, что диффузия знаний среди потенциальных потребителей-членов сетевых структур, связанная прежде всего с их переходом и адаптацией к использованию цифровых платформ, отличается от подобных феноменов прошлого своей комплексностью: от потре-

бителей требуется переход на цифровые платформы во всех сегментах взаимодействия. Психологические проблемы, связанные с консерватизмом участников сетевых структур, могут быть вызваны стремительностью и революционностью перехода к взаимодействию через цифровые платформы. Цифровая грамотность, которая является ключом к получению знаний, является ключевым фактором для процесса диффузии информации в условиях цифровизации. Особенности такого процесса является акцентированная поколенческая сегментация потребителей и выбор частью из них по причине затруднительности прямого сопротивления и отказа от цифровизации косвенных тактик частичного «квазииспользования» цифровых платформ.

Выявлено наличие таких специфических драйверов скорости диффузии знаний в условиях цифровизации, как:

- 1) цифровые преимущества (сокращение транзакционных издержек, экономия времени, дистанционность услуги);
- 2) цифровая испытываемость (бесплатное использование для потребителя, пробный период, модель фримума);
- 3) цифровая прозрачность (мониторинг транзакций в режиме реального времени).

В то же время диффузии цифровых платформенных решений свойственны специфические ингибиторы скорости процесса: цифровая совместимость и цифровая сложность, проявляющиеся в отсутствии цифровой грамотности, ценностных коллизиях различного рода, нерелевантности прошлого жизненного опыта среди поколенческих сегментов потребителей (людей старшего и среднего возраста), прошедших начальный этап процесса социализации в доцифровую эру и не включенных в цифровую культуру. Цифровые риски специфичны в том отношении, что они связаны не только и не столько с физическими или финансовыми угрозами, сколько с угрозами психологической идентичности пользователя в случае нарушения приватности и конфиденциальности информации.

В качестве модели описания процессов сопротивления цифровизации и распространения цифровых платформенных решений, направленных на содействие диффузии знаний, может выступать циклическая модель, которая сохраняет перспективу маркетингового видения ситуации, дифференцирует барьеры диффузии знаний от факторов катализации/ингибции скорости процесса диффузии и акцентирует проактивную роль цифровых компаний (цифровых платформ) в процессе диффузного проникновения знаний, а также итеративный характер самого процесса.

Также в качестве модели диффузии знаний может использоваться имитационная агентская модель (SKIN) [3]. Эта базовая модель рынка расширяется за счет представления динамики знания внутри и между фирмами. Каждая фирма пытается улучшить инновационные показатели и продажи, углубляя свои знания путем изучения потребностей пользователей, получения дополнительных или абсолютно новых знаний, сотрудничества и сетевого взаимодействия с другими агентами. Модель дает возможность преодолеть ограничения существующих теоретических подходов к анализу промышленной организации инновационных процессов. Вместо того чтобы интегрировать стратегические альянсы и кооперативные НИОКР в стандартную равновесную модель олигополистической конкуренции, для моделирования процедур принятия решений используются результаты многочисленных исследований отдельных случаев и отраслей. Применение агентской имитации с помощью инструментов цифровой экономики позволяет моделировать знания и инновации, абстрагируясь от реальности и при

этом не теряя существенных характеристик инновационного процесса (напр., неопределенность, историческое время, разнородных агентов, которые учатся на собственном опыте и друг у друга в партнерствах и сетях), которые особенно акцентируются в современной цифровой экономике.

Из анализа иностранного опыта по увеличению диффузии знаний с помощью инструментов цифровой экономики следует, что внедрение цифровых технологий может оказывать положительное влияние на процесс диффузии знаний. За счет правильно выстроенной цифровой стратегии повышается координация между участниками экономических отношений, что в дальнейшем ведет к повышению эффективности принятия решений и общей производительности.

В результате проведенного анализа авторами было выявлено, что на диффузию знаний в сетевых структурах положительное влияние оказывало развитие корпоративных сервисов. Внутренние информационные упрощают взаимодействие внутри сетевой структуры. Внедрение таких сервисов позволяет не только повысить эффективность работы за счет снижения бюрократизации работы, но также дает возможность добавлять в цифровую рабочую среду своих партнеров, давая им доступ к базе знаний организации, что также может повысить эффективность совместных научно-исследовательских и конструкторских работ.

Далее произведем разграничение понятий формирующихся и действующих сетевых структур.

Формирующиеся структуры представляют собой гибкие и развивающиеся системы, которые только начинают налаживать механизмы взаимодействия между участниками. Такие структуры нуждаются в инструментах цифровой экономики, позволяющих ускорить процессы обмена информацией и знаний.

Действующие сетевые структуры могут иметь более сложные и установленные процессы взаимодействия. Для них важна оптимизация существующих каналов обмена знаниями и интеграция новых технологий, чтобы поддерживать конкурентоспособность и инновационное развитие.

Выделим следующие инструменты цифровой экономики для диффузии знаний в формирующихся и уже действующих сетевых структурах.

1. Платформы для совместной работы (например, Slack, Microsoft Teams). Современные платформы позволяют сетевым структурам осуществлять совместную работу, делиться знаниями и опытом в режиме реального времени. Это особенно актуально для крупных организаций и формирующихся сетей, где требуется быстрая адаптация.

2. Системы управления знаниями (Knowledge Management Systems). Такие системы, как Confluence, позволяют структурировать знания, создавать базы данных, содержащие важную информацию, и обеспечивать быстрый доступ к ней. Эти инструменты полезны как для малых, так и для крупных сетевых структур.

3. Облачные технологии. Облачные технологии предоставляют доступ к данным и знаниям в любом месте и в любое время. Это важно для сетевых структур с глобальной или распределенной географией.

4. Блокчейн для управления знаниями и интеллектуальной собственностью. Технологии блокчейна могут использоваться для отслеживания создания и передачи интеллектуальной собственности внутри сетевых структур, обеспечивая безопасность данных и прозрачность процессов.

5. Искусственный интеллект и машинное обучение. AI может анализировать большие массивы данных и извлекать важную информацию, которая поможет оптимизировать процессы диффузии знаний и разработки новых решений.

Можно выделить следующие особенности диффузии знаний в зависимости от размеров сетевых структур.

Малые сетевые структуры (до 50 участников) часто характеризуются неформальными каналами обмена знаниями. Для них ключевыми инструментами являются платформы для мгновенного обмена информацией и облачные технологии. Важно обеспечить простоту и доступность инструментов, так как финансовые и технические ресурсы могут быть ограничены.

Для структур среднего размера (от 50 до 200 участников) важно внедрение систем управления знаниями и платформ для совместной работы. Такие инструменты позволяют структурировать информацию и облегчить доступ к ней, что снижает зависимость от индивидуальных знаний отдельных сотрудников.

Крупные структуры требуют комплексных решений, включая интеграцию систем искусственного интеллекта для анализа данных и блокчейна для управления интеллектуальной собственностью. В таких организациях требуется автоматизация процессов и обеспечение высокой степени безопасности данных.

Можно выделить следующие особенности выбора инструментов в зависимости от направленности деятельности сетевой структуры.

Для научных и исследовательских сетей ключевыми инструментами являются облачные технологии и платформы для совместной работы, позволяющие ученым из разных стран делиться данными и проводить совместные исследования.

Для хозяйствующих субъектов, занимающихся производством или технологиями, важны системы управления знаниями, а также блокчейн для защиты интеллектуальной собственности. Эти инструменты помогают сохранять и распространять внутрикорпоративные инновации.

В социальных и образовательных сетях основное внимание уделяется платформам для дистанционного обучения, облачным сервисам и совместным проектам. Эти инструменты помогают улучшить доступ к образовательным ресурсам и знаниям.

В статье выявлено, что цифровая экономика способствует интеграции и обмену знаниями, повышая эффективность и конкурентоспособность организаций. Применение таких технологий, как облачные платформы, системы управления знаниями и искусственный интеллект, ускоряет процессы адаптации и инновационного развития. Правильный выбор инструментов и подходов к их внедрению является ключевым фактором успешного функционирования сетевых структур в современном цифровом мире.

Список использованных источников

1. Вайлунова, Ю.Г., Яшева, Г.А. Формирование сетевых структур как Источник конкурентоспособности организаций в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Ю.Г. Вайлунова, Г.А. Яшева // Управленец – 2017. – №4 (68). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-setevyh-struktur-kak-istochnik-konkurentosposobnosti-organizatsiy-v-respublike-belarus> – Дата доступа: 02.05.2023.
2. Вайлунова, Ю.Г. Сетевые структуры и их роль в повышении конкурентоспособности предприятий [Электронный ресурс] / Ю.Г. Вайлунова // Репозиторий Полесского государственного университета – Режим доступа: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/8466/1/7.pdf> – Дата доступа: 20.05.2023.
3. Пыка А., Арвейлер П., Джилберт Н. Порождение и диффузия знания в инновационных сетях: имитационная агентская модель // ЖССА. 2012. №5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/porozhdenie-i-diffuziya-znaniya-v-innovatsionnyh-setyah-imitatsionnaya-agentskaya-model>. – Дата доступа: 27.10.2024.