

#### Список использованных источников

1. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 декабря 2017 г. № 962 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.by>. – Дата доступа: 01.03.2024.
2. Официальный интернет-портал Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа 01.03.2024.

УДК 338.2

## ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БИЗНЕС-ТЕХНОЛОГИЯМ

**Валиуллина Д. Э., студ., Романова А. Г., студ., Григорович А. М., студ.,  
Лауриненко А. Р., к.э.н., доц., Демидова М. А., к.т.н., асс.**

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

*Реферат. Данная статья исследует экосистемный подход к бизнес-технологиям и его роль в современной корпоративной среде. Проводится анализ внедрения экосистемного подхода в бизнес-процессах с примерами в Республике Беларусь.*

Ключевые слова: бизнес-экосистема, экосистема, инновационные, интеграция, бренд, приложение.

В современном динамичном и глобализированном бизнес-мире, где конкуренция становится все более интенсивной, организации стремятся найти новые подходы к улучшению своей производительности и достижению конкурентных преимуществ. Экосистемный подход в бизнес-процессах представляет собой перспективную концепцию, которая позволяет организациям эффективно сотрудничать с другими участниками рынка, создавать ценность для клиентов и обеспечивать устойчивое развитие.

В связи с этим, целью данной статьи является рассмотрение экосистемного подхода в контексте бизнес-процессов и выявление его значимости для современных организаций.

Развитие компаний и повышение запросов пользователей к качеству обслуживания привело к появлению цифровых бизнес-экосистем – объединений сервисов, предполагающих удобное и в некоторых случаях более выгодное пользование всеми или несколькими услугами такой системы. В состав экосистем предприятий входят их товары и услуги, потребители, поставщики, ведущие производители, конкуренты и другие заинтересованные стороны [1]. Отсутствие единого общепринятого подхода к определению экосистем дает возможность выделить несколько направлений исследования в рамках эволюционной экономической теории, институциональной теории и теории динамических способностей организации, и соответственно три типа экосистем: бизнес-экосистемы, инновационные экосистемы и экосистемы как платформы (технологические экосистемы) [2, с. 18].

Первые два типа понимания экосистем относят к исследованию экосистем в сфере стратегического управления, где инновационные экосистемы рассматриваются как механизмы сотрудничества, с помощью которых организации объединяют свои индивидуальные предложения в некоторое связанное и ориентированное на клиента; а бизнес-экосистемы представляют собой свободные сети поставщиков, дистрибьютеров, аутсорсинговых фирм, производителей сопутствующих товаров и услуг, технологий и множества других организаций, которые влияют на компанию и находятся под ее воздействием путем создания и добавки собственных предложений [3, с. 130–131].

Развивая понятия бизнес-экосистем и инновационных экосистем, можно применять экосистемный подход для формирования моделей взаимодействия и взаимозависимости между экономическими агентами и субъектами. Это позволит изучить сложную структуру экономических систем, произвести их оптимизацию, реорганизацию или реформирование на основе возможностей взаимовыгодного партнерского сотрудничества участников экосистемы.

В фокусе внимания исследователей должны находиться такие аспекты экосистемного подхода к управлению экономическими системами, как: при использовании экосистемного

подхода должно происходить воспроизводство самой экосистемы и ее участников; экосистемный подход является результатом применения смешанных подходов, в том числе системного, сетевого и эволюционного; экосистемный подход дает возможность рассмотреть коллективную природу инноваций с их многомерными внутренними связями [3, с.6].

Наиболее известными представителями экосистемного подхода являются такие компании как: «Яндекс», «Сбер», «Mail.ru», «Тинькофф» и «МТС». Первые три из них строят системы, объединяющие под одним брендом множество продуктов и сервисов, 3 различных по функциям и направлениям [4][5][6]. «Тинькофф» и «МТС» же работают преимущественно по конкретным сферам услуг [7][8].

В первую очередь, экосистемы можно разделить по предложению: только услуги; услуги и товары. Далее предлагается рассмотреть классификацию экосистем по интеграции, или по «фундаменту», который связывает продукты компании вместе, образуя экосистему: бренд; единый аккаунт; подписка; товар. В настоящее время чаще всего у экосистем используются первые три способа интеграции сервисов в экосистему одновременно – и бренд, и система единого аккаунта, и наличие системы подписки [9][10]. Подписка существует, однако преимущества ее использования распространяются на ограниченное число сервисов. Единый аккаунт же доступен полностью при работе на всех сервисах экосистемы.

Бренд является одним из наиболее важных факторов объединения сервисов в экосистему [11]. Во-первых, он позволяет пользователю понять, что перед ним вообще находится экосистема, объединяя множество услуг под одним названием. Во-вторых, если пользователь когда-либо уже работал с одним из сервисов экосистемы и данный опыт был позитивным, то повышается вероятность, что при выборе между услугами данной компании или другой, он выберет первую.

В литературе описан следующий способ построению такой системы [12]:

1. Постановка цели.
2. Определение сферы деятельности.
3. Получение представления о рынке.
4. Планирование создания экосистемы.
5. Изучение рынка.
6. Разработка концепции сервисов экосистемы.
7. Разработка концепции объединения сервисов в экосистему.
8. Оценка экономической эффективности.
9. Разработка ИС.
10. Запуск, проведение тестов, анализ и доработка.
11. Эксплуатация.

На данный момент точное количество приложений с экосистемой в Республике Беларусь определить сложно, так как нет единого общедоступного реестра. Примерное количество приложений в 2023 году составило около 50. Однако стоит отметить, что белорусские приложения с экосистемой все еще находятся на стадии развития. Они уже предлагают широкий спектр функций и услуг, которые могут быть полезны пользователям. В будущем можно ожидать, что эти приложения будут развиваться и предлагать еще больше возможностей.

Экосистемный подход представляет собой эффективную стратегию для организаций, позволяющую создать конкурентные преимущества и обеспечить устойчивое развитие. Он основан на сотрудничестве и взаимодействии между различными участниками рынка. Но стоит отметить, что внедрение экосистемного подхода требует изменений в бизнес-процессах и организационной культуре. Организации должны быть готовы к открытому сотрудничеству, делиться ресурсами и информацией, а также быть гибкими и адаптивными к изменениям в экосистеме. Благодаря взаимодействию с различными участниками экосистемы, организации получают доступ к новым идеям, технологиям и ресурсам, что способствует разработке инновационных продуктов и услуг, а также улучшению клиентского опыта.

В целом, экосистемный подход в бизнес-процессах представляет собой перспективную концепцию, которая может помочь организациям достичь конкурентных преимуществ, инноваций и улучшения клиентского опыта. Однако его успешная реализация требует серьезных изменений в организации и эффективного управления отношениями с участниками экосистемы.

#### Список использованных источников

1. Бизнес – экосистема как этап жизненного цикла организации и как элемент интеллектуального менеджмента [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-ekosistema-kak-etap-zhiznennogo-tsikla-organizatsii-i-kak-element-intellektualnogo-menedzhmenta/viewer>. – Дата доступа: 25.02.2024.
2. Раменская, Л. А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях // Управленец. – Екатеринбург, 2020. – Т. 11. – № 4. С. 16–28.
3. Карпинская, В. А. Экосистема как единица экономического анализа // Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий: материалы Второй конференции Отделения моделирования производственных объектов и комплексов : ЦЭМИ РАН. – Москва, 2018. – С. 125–141.
4. Миссия компании Яндекс [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: <https://yandex.ru/company/main>. – Дата доступа: 25.02.2024.
5. Цифровая экосистема Сбера [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/eco>. – Дата доступа: 25.02.2024.
6. . Экосистема экосистем. Стратегия Mail.ru Group [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: [https://corp.mail.ru/ru/company/strategy\\_ceo/](https://corp.mail.ru/ru/company/strategy_ceo/). – Дата доступа: 25.02.2024.
7. О Тинькофф [Электронный ресурс]. – 2024. Режим доступа: <https://www.tinkoff.ru/about/>. – Дата доступа: 25.02.2024.
8. МТС – связь и экосистема цифровых сервисов [Электронный ресурс]. –2024. Режим доступа: <https://e-burg.mts.ru/personal>. – Дата доступа: 25.02.2024.
9. Едадил – скидки и акции в магазинах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edadeal.ru/>. – Дата доступа: 03.03.2023.
10. Кинопоиск – все фильмы планеты [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: <https://www.kinopoisk.ru/>. – Дата доступа: 03.03.2024.
11. Стоит ли создавать бизнес-экосистему: рассмотрим преимущества и недостатки [Электронный ресурс] – 2024. Режим доступа: <https://vc.ru/services/121003-stoit-li-sozdavat-biznes-ekosistemu-rassmotrim-preimushchestva-i-nedostatki>. – Дата доступа: 03.03.2024.
12. Вишнякова, А. Ю., Берг, Д. Б. Прикладной системный анализ в сфере ИТ: предварительное проектирование и разработка документ-концепции информационной системы. – Екатеринбург, 2020 г. – Дата доступа: 03.03.2023.

УДК 677.023.77

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

*Демидова М. А., к.т.н., асс., Дудко М. А., студ.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье были рассмотрены такие тезисы как понятие нейросетей, преимущества и недостатки нейросетей, использование нейросетей в современных приложениях, подходы к интеграции нейросетей в мобильные приложения.

Ключевые слова: нейросети, искусственный интеллект, мобильные приложения, информационные технологии.

В последние десятилетия нейросети стали одним из наиболее эффективных и мощных инструментов в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Они активно применяются в различных отраслях, включая медицину, финансы, автомобильную промышленность и другие. С появлением мобильных устройств нейросети стали широко использоваться при разработке мобильных приложений для улучшения их функциональности, скорости работы и удобства использования. Целью данной научной работы выступает анализ способов использования нейросетей в разработке мобильных приложений.

Использование нейросетей в мобильных приложениях позволяет создавать более интеллектуальные и адаптивные приложения, способные предсказывать пользовательское