



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

# **Инновационное развитие промышленных предприятий в современных условиях**

Коллективная монография

Под научной редакцией:

д.э.н., профессора Веселовского М.Я.  
(ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

к.э.н., доцента Хорошавиной Н.С.  
(ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

Москва 2024

УДК 338  
ББК 65.30  
И 37

**Рецензенты:** Секерин В.Д. – д.э.н., профессор (ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет»)

Старикова М.С. – д.э.н., профессор (ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»)

**Измайлова М.А.; Абрашкин М.С.; Иванова О.Е.; Калмыков К.А.; Азаренко Л.Г.; Бугай И.В.; Ковалева Е.В.; Пашенко Д.С.; Комаров Н.М.; Чаусова О.В.; Шендо М.В.; Свиридова Е.В.; Скрипкина Е.В.; Шинкевич А.И.; Кудрявцева С.С.; Живулин К.В.; Мичурина О.Ю.; Дубинина Н.А.; Алексахина В.Г.; Барковская В.Е.; Чуева И.И.; Борисова О.Н.; Войт М.Н.; Кравец Е.В.; Погодина Ю.А.; Веселовский М.Я.; Юрьев А.А.; Хорошавина Н.С.**

И 37 Инновационное развитие промышленных предприятий в современных условиях. Монография / Под научной редакцией доктора экономических наук Веселовского М.Я. и кандидата экономических наук Хорошавиной Н.С. – М.: Мир науки, 2024. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/13MNNPM24.pdf> – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-907731-81-3

DOI: 10.15862/13MNNPM24

В монографии рассматриваются актуальные проблемы инновационного развития промышленных предприятий с учетом усиливающихся санкционных ограничений. Монография предназначена для широкого круга читателей, которые осуществляют теоретические и практические исследования в области развития промышленных предприятий в современных условиях, в том числе представителям предпринимательских структур, и государственных и муниципальных служащих, преподавателям, аспирантам и студентам ВУЗов экономических направлений подготовки.

ISBN 978-5-907731-81-3

© Коллектив авторов, 2024

© ООО Издательство «Мир науки», 2024

## Авторский коллектив:

- Введение – Измайлова М.А., д.э.н., доцент (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»)
- Глава 1 – Абрашкин М.С., д.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Иванова О.Е., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»), Калмыков К.А., аспирант (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 2 – Азаренко Л.Г., д.э.н., доцент (НИИ космических систем имени А.А. Максимова – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), Бугай И.В., к.т.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Ковалева Е.В., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 3 – Пащенко Д.С., к.т.н., МВА (независимый исследователь), Комаров Н.М., д.э.н. (ВНИИ Центр), Чаусова О.В., к.ф.-м.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 4 – Шендо М.В., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Свиридова Е.В., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Скрипкина Е.В., к.т.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 5 – Шинкевич А.И., д.э.н., д.т.н., профессор (ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»), Кудрявцева С.С., д.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»), Живулин К.В., к.э.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 6 – Мичурина О.Ю., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Дубинина Н.А., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»), Алексахина В.Г., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 7 – Барковская В.Е., к.э.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Чуева И.И., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Борисова О.Н., к.ф.-м.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)
- Глава 8 – Войт М.Н., к.э.н., доцент (Российский новый университет), Кравец Е.В., к.э.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Погодина Ю.А., к.э.н. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

---

Глава 9 – Веселовский М.Я., д.э.н., профессор (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Юрьев А.А. (ФГБОУ ВО «Технологический университет»), Хорошавина Н.С., к.э.н., доцент (ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

## Оглавление

Введение .....	7
Глава 1. Научно-технологическое развитие промышленности РФ в условиях повышенной неопределенности .....	11
1.1. Особенности научно-технологического развития промышленности РФ .....	11
1.2. Тенденции развития промышленности и науки в РФ.....	21
1.3. Перспективы регионального развития промышленности .....	28
Глава 2. Космические технологии в инновационном развитии промышленности России.....	36
2.1. Эволюция и превращение космических технологий в стимулирующий фактор инновационного обновления промышленности.....	36
2.2. Особенности использования результатов космической деятельности как инновационных продуктов .....	43
2.3. Оценка инновационности и конкурентоспособности результатов реализации космических проектов .....	53
Глава 3. Использование инструментов искусственного интеллекта в деятельности промышленного предприятия .....	62
3.1. Введение и эволюция развития искусственного интеллекта в промышленности .....	62
3.2. Постановка задачи развития инструментов искусственного интеллекта .....	66
3.3. Текущее состояние вопроса: исследование 2023 .....	67
3.4. Перспективы развития инструментов искусственного интеллекта .....	73
Глава 4. Факторы и условия, определяющие эффективность трансформации развития экономических систем в аспекте цифровых инновационных решений .....	83
4.1. Экосистемы как перспективные направления развития социально- экономических систем .....	83
4.2. Общая оценка отечественного рынка экосистемных подписок .....	88
4.3. Экосистема «Сбер» – анализ.....	91
4.4. Будущее экосистем: перспективы и риски (на примере экосистемы «Сбер»).....	99

Глава 5. Управление материально-производственными запасами на промышленном предприятии .....	110
5.1. Роль материально-производственных запасов на предприятии: оценка, модели и подходы к управлению .....	110
5.2. Технологические и организационные инновации в управлении товарно-материальными запасами на промышленном предприятии .....	118
5.3. Анализ статистических показателей сферы материально- производственных запасов на промышленных предприятиях.....	126
Глава 6. Инновационные подходы к развитию и обучению персонала на предприятиях НГК .....	136
6.1. Основные направления и методы развития и обучения персонала на современном нефтегазовом предприятии .....	136
6.2. Проблемы подготовки кадров для нефтегазовой отрасли России. Взаимодействие нефтегазовых компаний и вузов России .....	145
6.3. Методические основы введения инновационной процедуры компетентностной оценки потенциала в систему развития и обучения персонала предприятия НГК .....	156
Глава 7. Инновационное развитие промышленных предприятий как основа технологического суверенитета РФ .....	172
7.1. Концепция технологического суверенитета .....	172
7.2. Политика инновационного развития промышленных предприятий.....	184
Глава 8. Применение передовых экологических технологий в гражданской судостроительной промышленности.....	198
8.1. Приоритетные направления внедрения экологических технологий в гражданском судостроении .....	198
8.2. Применение экологических технологий в сфере морского круизного судоходства .....	205
Глава 9. Реорганизация бизнес-процессов наукоемких предприятий: проблемы и перспективы .....	226
9.1. Сущность бизнес-процесса наукоемкого предприятия как основа для реорганизации деятельности .....	226
9.2. Анализ реорганизация бизнес-процессов предприятий .....	240
9.3. Оценка наукоемкой отрасли в текущих экономических условиях .....	248

## Введение

В современных условиях развития, отличительными характеристиками которых являются сложная геополитическая ситуация и перманентный характер санкционных ограничений в отношении российской экономики, эскалация глобальных экологических проблем и укрепление тренда устойчивого развития, переход в цифровую экономику и востребованность кадров с цифровыми компетенциями, масштабное развитие искусственного интеллекта и необходимость решения вызванных им проблем в области управления, этики, безопасности, правовой защиты и проч., настоятельная необходимость прорывного развития российской экономики с опорой, прежде всего, на внутренние ресурсы, многократно возрастает потребность в инновационном развитии промышленных предприятий.

Организация промышленного производства на основе передовых методов, включая ресурсосберегающие технологии, бережливое производство, весь спектр цифровых технологий и проч., а также посредством имплементации новейших знаний и компетенций в наукоемкие технологии является приоритетной целью для инновационного развития российской промышленности.

В настоящее время центральным звеном современной экономической политики является инновационная политика, значимость которой подкрепляется признанием растущей важности инноваций в социально-экономическом развитии страны и ее отдельных регионов, необходимостью оптимизации структуры экономики и наращивания конкурентных преимуществ на всех уровнях экономической системы, стремлением к достижению лидерских позиций страны в списке мировых технологических держав и в глобальном рейтинге инновационного развития и проч.

Анализируя региональные особенности инновационного развития, следует отметить, что в аспекте создания благоприятных социально-экономических условий инновационной деятельности российские регионы, признанные

лидерами инновационного развития страны, основной фокус своего внимания направляют на поддержку занятости в высокотехнологичных отраслях, обеспечение освоения образовательных программ высшего и среднего профессионального образования по направлениям подготовки и специальностям, находящимся на стыке естественных и инженерных наук, направляют инвестиции в сквозные цифровые технологии. Оценками инновационного регионального развития все чаще выступают: показатели кадровой обеспеченности науки, подготовки кадров высшей научной квалификации, результативность НИОКР, объем экспорта услуг и технологий, уровень патентной активности за рубежом и проч.

Используя современный подход к ресурсному обеспечению инновационного развития промышленных предприятий, необходимо выделить наиболее важные в этом отношении ресурсы. Нематериальные активы предприятия – знания, компетенции, информация, данные – сегодня позиционируются в качестве основных производственных ресурсов, играющих ключевую роль в эффективности научно-технического и социального прогресса в модели информационной экономики, основные процессы которой связаны с цифровой трансформацией.

В связи с этим для российских промышленных предприятий является чрезвычайно важным предпринять все возможные усилия по переходу на этап цифровой зрелости, обеспечиваемый как высоким качеством и глубиной цифровой деятельности, так и эффективностью управления процессами цифровизации, направленными на изменение бизнес-модели, формированием бизнес-мышления как у руководства предприятия, так и у его сотрудников, нахождением новых способов взаимодействия промышленного предприятия со стейкхолдерами на основе взаимовыгодного сотрудничества.

Разделяя точку зрения, что одной из ключевых технологий цифровой трансформации является искусственный интеллект, следует особо отметить роль отечественных инноваторов в области национальных разработок ИИ-технологий на фоне резкого сокращения доступа к соответствующим иностранным

технологиям. Ускорение отечественных разработок в области искусственного интеллекта, безусловно, требует существенных инвестиций, как со стороны коммерческого сектора, так и со стороны государства, в укрепление научно-исследовательской базы и поддержку научных исследований, разработку ИИ-инструментов, обновление IT-ландшафта, развитие человеческого капитала, стимулирование инновационных решений, разработку инфраструктуры для использования новейших технологий в производственной деятельности и проч. Совершенно очевидным представляется необходимость принятия предприятиями стратегии цифровой трансформации и разработки ее методологической основы, что способно ускорить инновационное развитие промышленных предприятий в парадигме «Промышленность 4.0».

Анализируя имеющиеся промышленные ресурсы, не в полной мере задействованные для инновационного развития национальной экономики, следует обратить внимание, например, на ресурсы космоса и космические технологии. Несмотря на то, что данные ресурсы находятся пока на начальной степени освоения, возможности их использования весьма широки и космические технологии сегодня по праву рассматриваются в числе главных факторов инновационной перестройки промышленного производства, поскольку способны существенно трансформировать технологический подход ко многим сферам социума. Космические технологии способны не только повысить инновационный потенциал предприятий ракетно-космической отрасли, но и оказать существенное влияние на инновационное развитие промышленного производства других сфер, например, посредством внедрения не имеющих аналогов в мире российских разработок – уникальных материалов, технических приемов и методов, использования оборудования, являющегося частью бортовой и наземной космической инфраструктуры.

В условия поиска новых ресурсных возможностей для инновационного развития промышленных предприятий, освоения новейших методов и технологий производства, укрепления национального технологического суверенитета, проблема эффективного использования потенциала

промышленного предприятия, рационального использования его материально-производственных запасов не снимается с повестки дня.

Эффективность цифровых преобразований в промышленных предприятиях во-многом предопределяется способностью их руководителей распознавать, анализировать и прогнозировать риски, принимать оптимальные управленческие решения по вопросам цифровизации и инноватизации предприятий – иными словами, управлять рисками, включая: макроэкономические и геополитические, законодательный и регулятивный риски. Назрела необходимость гибкого и постоянного регулирования в области цифровых экосистем, касающегося принятия мер, в частности, по стимулированию инноваций в национальных цифровых экосистемах, предотвращению монополистического поведения и ограничению конкуренции в цифровых экосистемах, уменьшению киберрисков и повышению информационной безопасности, содействию инновациям и развитию новых технологий, разработке стандартов и нормативов для цифровых экосистем.

В данной монографии нашли отражение все выше названные проблемы и тенденции инновационного развития промышленных предприятий, основывающиеся на результатах проведенных научных исследований профессорско-преподавательского состава российских вузов по различным аспектам инновационного развития промышленных предприятий, отраслей и регионов. Заслуживают особого внимания авторские подходы к построению научно-технологического ландшафта промышленных предприятий в целях ускоренного инновационного развития всей российской экономики.

## Глава 4. Факторы и условия, определяющие эффективность трансформации развития экономических систем в аспекте цифровых инновационных решений

### 4.1. Экосистемы как перспективные направления развития социально-экономических систем

Конечная цель планирования и управления экономическими системами заключается в обеспечении их эффективности. Для достижения этой цели требуются факторы и условия, которые можно разделить на экономические, действующие внутри хозяйственной системы, и внешнеэкономические, влияющие извне. При рассмотрении макрорегиональных систем, факторы могут быть разделены на внутринациональные и внешние. Однако при трансформации региона в качестве системы происходят значительные изменения, затрагивающие взаимодействие и интеграцию этих факторов на всех уровнях системы. Эти изменения находят отражение в таких концепциях, как «экономика знаний», «информационное общество», «инновационная экономика» и «цифровая экономика». В результате формируется новый образ жизни, основанный на информации, высоких технологиях и сетевой природе общества. Важными элементами этого процесса являются скорость и эффективность обработки и передачи информации, а также развитие информационных технологий и сетей.

Процессы развития социально-экономических систем способствуют развитию отраслей, где интеллектуальный капитал, инновации и информационно-коммуникационные технологии играют важную роль. Эти качественные изменения влияют на характер конкуренции, формы взаимодействия между субъектами экономических отношений, а также на функции и организацию социально-экономической системы. Они также оказывают влияние на поведение потребителей.

Современный потребитель имеет возможность выбирать из множества взаимозаменяемых товаров и услуг. Потребительские предпочтения влияют на спрос на товары и, следовательно, на объемы производства и экономику в целом. В условиях экономики знаний, где информация играет ключевую роль в стоимости продукта, модель потребительского поведения формируется в условиях избытка информации, но все же ориентируется на индивидуальную полезность продукта для потребителя. Если классифицировать товары на группы с общими характеристиками, можно предположить, что процесс выбора основан на типовых моделях поведения, применимых к этим группам товаров и обладающих общими архетипами поведения.

Рынок онлайн-торговли является примером такого рынка, который становится все более популярным. Однако региональные социально-экономические системы могут отставать в инновационном, технологическом и цифровом развитии, что может затруднить их приспособление к требованиям рынка онлайн-торговли и конкуренции.

Для обеспечения эффективности экономических систем, включая макрорегиональные системы, требуются факторы и условия, которые можно разделить на экономические и внешнеэкономические. Внутринациональные и внешние факторы влияют на взаимодействие и интеграцию в макрорегиональных системах, особенно в контексте информационного общества и цифровой экономики. Развитие информационных технологий, инноваций и сетевой структуры общества играют ключевую роль в этом процессе.

Эти изменения приводят к новым формам конкуренции, взаимодействия между участниками экономических отношений и организации социально-экономической системы. Важным аспектом является поведение потребителей, которые имеют возможность выбора из широкого спектра товаров и услуг. Потребительские предпочтения влияют на спрос и объемы производства, особенно в экономике знаний, где информация играет важную роль в стоимости продукта.

Однако региональные социально-экономические системы могут отстраняться в развитии информационных технологий и цифровой экономики, что затрудняет адаптацию к рынку онлайн-торговли и конкуренцию. Макрорегиональные системы, объединяющие несколько региональных систем, обладают преимуществами в скорости и эффективности трансформации.

В итоге, исследование макрорегиональной социально-экономической системы рынка онлайн-торговли позволяет изучить взаимосвязь факторов и условий, влияющих на развитие этой системы, а также изменения в конкуренции, поведении потребителей и организации социально-экономической системы.

Экосистемы как понятие появилось относительно недавно, особенно применительно к отечественному бизнесу и государственным услугам, но развивается параллельно внедрению цифровых технологий в России. Отечественные экосистемы чаще развиваются по комплексному сценарию, поэтому конкуренция происходит во множестве отраслевых рынков, а также частный бизнес может конкурировать с государственными цифровыми платформами.

Современные экономические системы в России проходят глобальную трансформацию в связи с введением санкций, которые фактически затрагивают все сферы деятельности. Это определяет тенденции развития экономических систем, включая инновации и цифровизацию, а также необходимость модернизации национального хозяйства, интеграции его элементов и их трансформации. В условиях политической и экономической неопределенности, а также возможных дальнейших санкций со стороны международного сообщества, механизмы управления экономическими системами также требуют совершенствования.

Повышение конкурентоспособности отечественного рынка и отраслей торговли будет происходить в рамках трансформации общественных отношений, интенсификации изменчивости социально-экономических систем с использованием общих ресурсов, знаний, сетевых эффектов и институциональных условий.

Развитие прорывных цифровых технологий также способствует качественно новому информационному обмену между бизнесом или государством и их окружением, позволяет переосмыслить способы и формы организации управления системами.

Множество исследователей занимаются вопросами развития и функционирования социально-экономических систем в рамках трансформации экономического пространства. Существует множество авторских определений, отражающих различные подходы к этой проблематике. Например, Дж. Ходжсон определяет социально-экономическую систему как неразрывную связь экономики с множеством социальных и политических институтов, существующих в обществе в целом и взаимодействующих с природной средой.

Экономическое пространство выполняет системообразующую функцию и организует экономическую среду как интегрированную систему процессов. Оно обеспечивает экономическое развитие территории, определяет характер экономических процессов и эффективность размещения факторов производства по территории. При анализе социально-экономической системы региона или страны необходимо учитывать ее историческое прошлое, текущие цели и задачи функционирования, сложившуюся технологическую и институциональную среду, социальные связи и культурный уклад. Эти системы постоянно подвергаются воздействию внешней среды, которая характеризуется нестабильностью, переменчивостью и активной действующей силой. В связи с этим регионы и макрорегионы, как социально-экономические системы, требуют особого подхода к управлению.

Исследование, посвященное макрорегиональной социально-экономической системе рынка онлайн-торговли, имеет целью изучить особенности и влияние этих систем на развитие экономики в целом. В современной экономике знаний и информационного общества ключевую роль играют информационные технологии, высокие технологии и сетевая структура общества.

Информационные технологии и интернет создали новые возможности для коммерции, особенно в сфере торговли. Рынок онлайн-торговли становится все

более распространенным и важным для региональных социально-экономических систем. Он предоставляет потребителям широкий выбор товаров и услуг, а также предпринимателям новые каналы сбыта и возможности для развития бизнеса.

Однако региональные социально-экономические системы могут столкнуться с проблемами, связанными с отставанием в инновационном, технологическом и цифровом развитии. Это может оказать негативное влияние на их способность адаптироваться к современным требованиям рынка онлайн-торговли и конкурировать на нем. В то же время макрорегионы, объединяющие несколько региональных систем, могут обладать более высокими показателями скорости и эффективности трансформации.

Для успешного функционирования и развития макрорегиональной социально-экономической системы рынка онлайн-торговли необходимо учитывать особенности потребительского поведения. Потребители имеют возможность выбирать из множества товаров и услуг, и их предпочтения оказывают влияние на спрос и объемы производства. В условиях информационного избытка модель потребительского поведения формируется на основе типовых моделей, ориентированных на группы товаров с общими свойствами и архетипом поведения потребителя.

Таким образом, исследование макрорегиональной социально-экономической системы рынка онлайн-торговли является актуальным в контексте современной экономики знаний и информационного общества. Оно позволяет изучить особенности взаимодействия факторов и условий, влияющих на развитие этой системы, а также понять изменения в конкуренции, поведении потребителей и организации социально-экономической системы в целом [6].

Развитие прорывных цифровых технологий играет важную роль в изменении информационного обмена между бизнесом, государством и их окружением. Оно позволяет переосмыслить способы и формы организации управления, а также повышает эффективность коммуникации и взаимодействия. Цифровые технологии открывают новые возможности для обмена информацией и создания ценности.

В связи с этим появляется потребность в исследовательских концепциях, которые выходят за рамки отдельных социально-экономических систем и рассматривают взаимодействие между различными системами. Эти концепции помогают описывать косвенные эффекты, которые возникают от взаимодействия различных систем. Такой подход позволяет более полно понять и объяснить сложные взаимосвязи и влияния на рынке и в обществе в целом.

Экосистемы являются относительно новым понятием, особенно в контексте отечественного бизнеса и государственных услуг. Они развиваются параллельно с внедрением цифровых технологий в России. Отечественные экосистемы часто развиваются по комплексному сценарию, что означает, что конкуренция происходит на множестве отраслевых рынков, а также частный бизнес может конкурировать с государственными цифровыми платформами.

Специалисты в бизнесе выделяют два основных типа экосистем: экосистемы решений и экосистемы транзакций.

Оба типа экосистем имеют свои преимущества и позволяют компаниям достичь синергии, увеличить эффективность и создать более ценные предложения для клиентов [7].

#### **4.2. Общая оценка отечественного рынка экосистемных подписок**

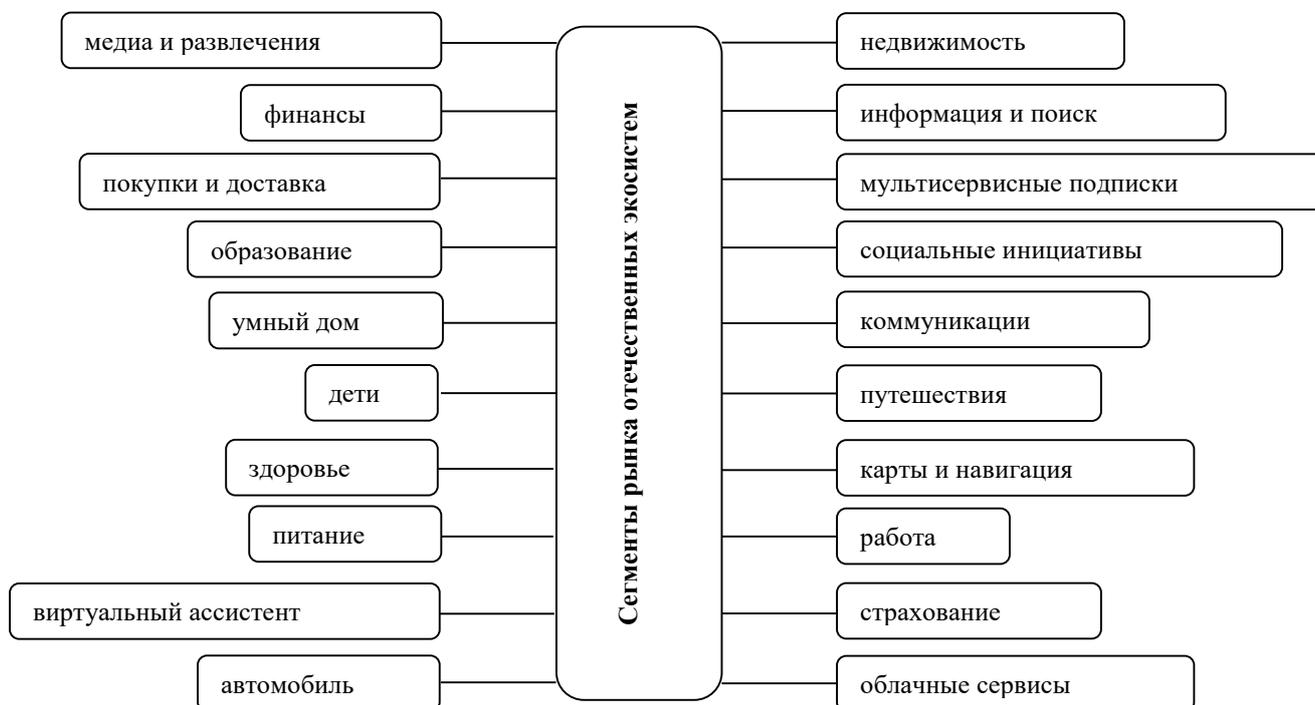
Экосистемы «Яндекса», «Сбера», «Тинькофф», «МТС» и «Mail.Ru» являются примерами объединения компаний разных сфер бизнеса в единую цифровую систему обслуживания потребителей.

Одним из пересекающихся продуктов в этих экосистемах являются голосовые помощники. «Яндекс» предлагает голосового помощника Алису, «Сбер» – Салюта, «Тинькофф» – Олега, «МТС» – Марвину. Голосовые помощники предоставляют пользователю возможность взаимодействовать с экосистемой через голосовые команды и получать различные услуги, такие как поиск информации, управление устройствами, получение новостей и многое другое.

Кроме перечисленных компаний, в России существуют и другие экосистемы, строящиеся компаниями из разных отраслей. Некоторые крупные экосистемы можно отнести к банковскому сектору, IT и телекоммуникационной отрасли, ритейлу и классифайдам. Банки, такие как «Сбер», «Тинькофф» и «ВТБ», развивают свои экосистемы, предлагая широкий спектр финансовых услуг и интегрируя их с другими сферами жизни потребителей.

Конкуренция между российскими экосистемами и глобальными платформами является значительной, несмотря на санкции и ограниченное присутствие глобальных игроков на некоторых рынках. Также следует отметить, что государственные экосистемы и платформы могут вмешиваться в развитие отраслевых рынков, что может создавать сложности для конкуренции и развития частных сервисов. В целом, российские экосистемы находятся на начальной стадии развития.

К основным сегментам рынка, обслуживаемым отечественными экосистемами, можно отнести следующие (рисунок 4.1):



**Рисунок 4.1 – Сегменты рынка отечественных экосистем в 2023 г.**

Также стоит отметить, что мультисервисные подписки становятся важным элементом экосистем. Пользователи могут подписаться на пакет услуг,

предоставляемых компанией, что позволяет им получать различные льготы, скидки, бонусы и доступ к разнообразным сервисам.

По данным аналитиков, общее количество экосистемных подписчиков за 2022 г. выросло на 36% до 42,45 млн россиян. Хотя бы одну такую подписку на март 2023 г. имеют 53,5% жителей мегаполисов в возрасте 18–55 лет, при этом особой популярностью пользуются музыкальные сервисы и онлайн кинотеатры, которые были отмечены почти половиной респондентов, у 40% оформлен кешбэк за пользование экосистемными услугами [1, 8].

Общий тренд в России заключается в том, что многие компании стремятся создать свои экосистемы и расширить свое присутствие в различных сферах рынка, предлагая цифровые услуги и интегрируя их с основным бизнесом. Это позволяет им привлечь больше клиентов и улучшить свои бизнес-показатели [5].

В таблице 4.1 приведена сравнительная характеристика крупнейших экосистем в России.

**Таблица 4.1 – Сравнительная характеристика отечественных цифровых экосистем**

Название экосистемы	Доля рынка по итогам 2022 года, %	Цель платформы	Потенциальные выгоды от экосистемы
Яндекс	38	Рекламная	Широкая аудитория
МТС	21	Транзакционная	Обширная клиентская база
Сбер	18	Финансовая	Лидер по финансовым возможностям
VK	23	Транзакционная	Широкая молодая аудитория
Мегафон		Транзакционная	Обширная клиентская база
X5 Retail Group		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база
Wildberries		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база, быстрое налаживание связей с клиентами
Озон		Поиск партнеров	База партнеров, широкая клиентская база, быстрое налаживание связей с клиентами
Тинькофф		Финансовая	Широкие финансовые возможности
ВТБ		Финансовая	Широкие финансовые возможности

Источник: составлено авторами по материалам [9].

Из таблицы 4.1 видно, что наиболее крупные цифровые экосистемы представляют собой объединения организаций-партнеров в целях оказания клиентам максимально полного перечня потребительских услуг. При этом лидерами являются либо банковские экосистемы, так как они обладают финансовым ресурсом, либо сформированные на основе социальных сетей, которые имеют широкую сеть пользователей. Но безусловным лидером среди всех видов экосистем является экосистема «Сбер», сформированная Сбербанком РФ. Рассмотрим перспективы и риски развития экосистем на ее примере.

### 4.3. Экосистема «Сбер» – анализ

Экосистема Сбербанка РФ является одной из самых крупных и влиятельных на российском рынке. Сбербанк развивает свою экосистему, предлагая широкий спектр услуг и сервисов, включая банковские услуги, страхование, инвестиции, электронную коммерцию, цифровые платформы и другие.

Экосистема «Сбера» состоит из финансового и нефинансового сегментов. Финансовый сегмент включает в себя банковские услуги, предоставляемые Сбербанком, как для физических, так и для юридических лиц. Сбербанк является лидером в России по числу клиентов и отделений, а также предлагает широкий спектр финансовых продуктов и услуг.

Сбербанк активно внедряет технологические инновации, что приводит к повышению эффективности работы банка. Некоторые из достижений в этой области включают:

1. Ускорение вывода новых продуктов в 7 раз, что означает, что банк быстрее представляет новые продукты и услуги на рынке.
2. Сокращение объема нового кода при создании продуктов на более чем 50% за счет повторного использования технологических компонентов. Это помогает ускорить процесс разработки и снизить затраты на разработку новых продуктов.

3. Инвестиции в технологии начинают окупаться и уже составляют около 20% прибыли Сбербанка.

4. Снижение средней стоимости одной транзакции более чем в 2 раза, что делает банковские услуги более доступными для клиентов.

5. Создание собственного внутреннего облака, которое предоставляет инфраструктуру для разработчиков внутри банка.

6. Увеличение утилизации существующего оборудования в 4 раза, что помогает оптимизировать использование ресурсов и снизить затраты.

7. Введение на рынок целого семейства виртуальных ассистентов «Салют» с самостоятельными характерами и поведением.

8. Создание умных устройств, таких как ТВ-приставка SberBox и смарт-дисплей SberPortal, специально для виртуальных ассистентов.

9. Запуск магазина «умных» приложений SmartMarket.

Кроме того, Сбербанк уделяет большое внимание развитию своего человеческого капитала. Банк активно привлекает IT- и data-специалистов, инвестирует в обучение сотрудников современным технологиям и развивает гибкие методы разработки. Уже 3 года назад Сбербанк привлек более 6 400 IT-специалистов и 14000 сотрудников компаний экосистемы. Банк также инвестировал в развитие цифровых навыков своей команды и создал фабрику образовательного контента, которая предоставляет медиаконтент на различных платформах.

В целом, эти меры позволяют Сбербанку развивать свою экосистему, повышать эффективность и предлагать новые инновационные продукты и услуги клиентам.

Стратегия 2023 Сбербанка уделила особое внимание развитию интегрированной бизнес-модели, основанной на экосистеме и создании лучшего клиентского опыта. Также, в рамках этой стратегии развивается и ESG-повестка, которая выводится на национальный уровень (рисунок 4.2) [3].



Наша работа по защите окружающей среды

- «Зеленая» концепция офиса
- Сокращение бумажного документооборота на 30% в год
- 40% – доля перерабатываемых отходов
- 30% – доля «зеленой» энергии в общем потреблении
- 100% корпоративных закупок соответствуют ESG
- Расчет углеродного следа с 2021 года и постепенное снижение выбросов CO<sub>2</sub>



Для сотрудников

- Равные возможности, доступная инклюзивная среда
- Гибкие форматы работы для 20% сотрудников
- Вовлеченность сотрудников на уровне 75%
- Волонтерство

Для клиентов и для страны

- Поддержка малого и микро- бизнеса
- Развитие национального благосостояния с помощью финансовых и инвестиционных услуг СБЕРА
- Повышение доступности технологий в области здравоохранения и образования



Принципы и структура управления на основе ESG

- 100% оценка кредитов на основе ESG
- Участие в глобальных инициативах ESG:
  - Принципы ответственной банковской деятельности (UNEP FI)
  - Глобальный договор ООН по устойчивому развитию

## Рисунок 4.2 – ESG-повестка «Сбера» на 2023 г.

В рамках этой стратегии Сбербанк планирует поддерживать Правительство РФ в ускорении экономического роста и достижении различных целей:

1. Способствовать благополучию населения: Сбербанк стремится предлагать широкий спектр финансовых услуг и продуктов, которые могут повысить благосостояние и качество жизни клиентов.

2. Развивать малый и средний бизнес: банк предоставляет финансовую поддержку и инструменты для развития и роста малого и среднего бизнеса, что способствует развитию экономики в целом.

3. Ускорить цифровизацию: Сбербанк активно продвигает цифровые технологии и инновации, помогая клиентам и компаниям внедрять цифровые решения и улучшать свои бизнес-процессы.

4. Трансформировать экономические отрасли: банк стремится активно участвовать в трансформации различных экономических отраслей и создавать новые цифровые решения, чтобы сделать их более эффективными и конкурентоспособными.

5. Поддерживать образование и науку: Сбербанк инвестирует в образовательные программы и научные исследования, содействуя развитию образования и науки в России.

6. Помогать экологии и развитию принципов ESG: активно поддерживает экологические и социально ответственные инициативы, а также инвестирует в проекты, способствующие устойчивому развитию.

Связанные с данными стратегическими направлениями, нефинансовые сервисы Сбербанка, такие как доставка продуктов, товаров, готовой еды, развлекательные и медиасервисы, оказались востребованными во время пандемии COVID-19. Пандемия усилила цифровые привычки клиентов, и Сбербанк адаптировал свои сервисы, чтобы удовлетворить изменяющиеся потребности клиентов и предложить им удобные цифровые решения. Это помогло банку расширить свою экосистему и удержать клиентов, предоставляя им не только финансовые услуги, но и разнообразные нефинансовые сервисы.

Основные преимущества экосистемы Сбербанка включают:

- обширную клиентскую базу;
- финансовые ресурсы;
- высокий уровень доверия со стороны пользователей и партнеров;
- широкий спектр услуг и сервисов.

«Сбер» активно формирует партнерские отношения с другими компаниями и стартапами для расширения своей экосистемы и предоставления новых услуг.

Экосистема «Сбера» – это стратегическое направление развития Сбербанка, в рамках которого он интегрирует различные компании и сервисы из финансового и нефинансового секторов. С 2017 года Сбербанк активно развивает свою экосистему, путем приобретения других игроков на финансовом и нефинансовом рынке.

За период с 2017 по 2023 годы Сбербанк потратил более \$1 млрд на развитие своей экосистемы, что составляет примерно 3% его чистой прибыли. Общий объем инвестиций в нефинансовые активы экосистемы составляет более 150 млрд рублей.

В экосистему «Сбера» входит более 50 компаний и сервисов, охватывающих различные направления, такие как электронная коммерция,

доставка готовой еды, такси, каршеринг, медиа и развлечения, мобильные услуги, здравоохранение, сделки с недвижимостью и другие (рисунок 4.3) [3].

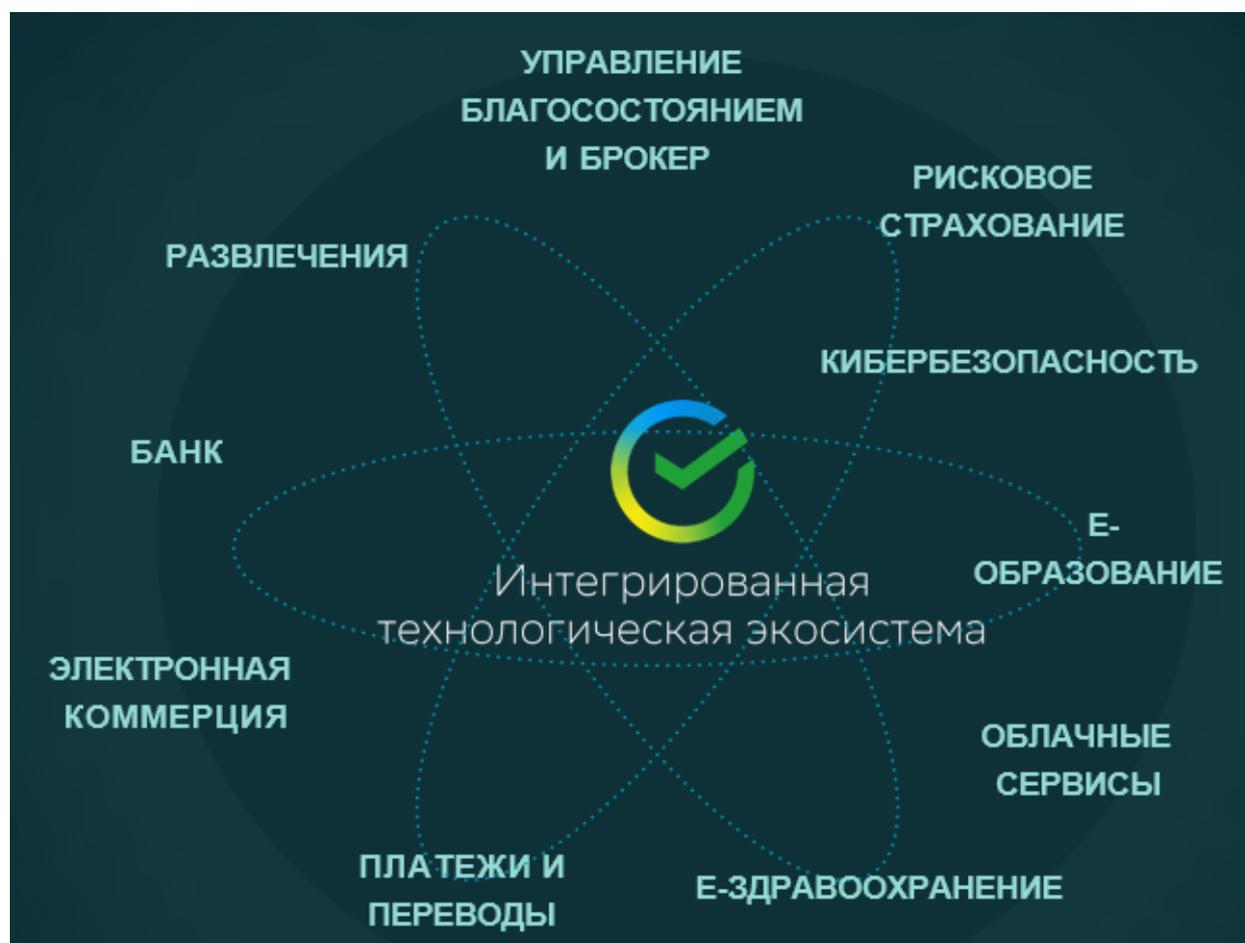


Рисунок 4.3 – Направления экосистемы «Сбер»

Основные направления работы экосистемы «Сбера» включают взаимодействие с розничными маркетплейсами, продвижение маркетплейсов для клиентов физических и юридических лиц, а также развитие бизнеса юридических лиц через маркетплейсы (рисунок 4.4).



Рисунок 4.4 – Сегменты нефинансового бизнеса экосистемы «Сбера»

Можно выделить следующие основные сегменты нефинансового бизнеса «Сбера»:

1. E-commerce (электронная коммерция) – включает сервисы электронной коммерции, логистические сервисы и маркетплейсы. Компании, связанные с этим сегментом, включают «СберМаркет», «СберЛогистика» и «Самокат».

2. Развлечения – включает сервисы видео- и аудиостриминга, медиаактивы (например, «Okko», «СберЗвук») и потенциальное расширение на игровой рынок.

3. Health (здоровье) – включает цифровые сервисы в здравоохранении, такие как телемедицина, онлайн-запись к врачу, дистанционный мониторинг пациентов. Компания «СберЗдоровье» связана с этим сегментом.

4. B2B-сервисы (услуги для юридических лиц) – включает облачные сервисы (например, «SberCloud»), кибербезопасность (например, «Bi.Zone») и другие нефинансовые сервисы для юридических лиц.

5. Прочие нефинансовые услуги – включает услуги виртуального мобильного оператора, поиска работы, сделок с недвижимостью и другие. Компании, связанные с этим сегментом, включают «Сбербанк Телеком», «Работа для вас», «ДомКлик» и «Сбердевайсы».

6. FoodTech&Mobility (питание и мобильность) – включает сервисы доставки готовой еды, такси и каршеринг. Компании, связанные с этим сегментом, включают «Delivery Club», «Кухня на районе», «Ситимобил» и «You Drive».

Важно отметить, что перечисленные сегменты могут меняться и развиваться со временем, поскольку бизнес «Сбера» активно расширяется и развивается в различных направлениях [2].

Сбербанк стремится удовлетворить как финансовые, так и нефинансовые потребности своих клиентов (рисунок 4.5).



Рисунок 4.5 – Показатели обслуживания клиентов

Аудитория нефинансовых сервисов превышает 60 млн человек в месяц, в сфере финансового обслуживания банк занимает лидирующие позиции в стране,

а оборот электронной коммерции 2 года назад был более 500 млрд рублей. В 2023 году «Сбер» имеет около 10 млн клиентов с более чем двумя нефинансовыми продуктами и сервисами от экосистемы.

Перспективы развития клиентской базы широкие (рисунок 4.6).

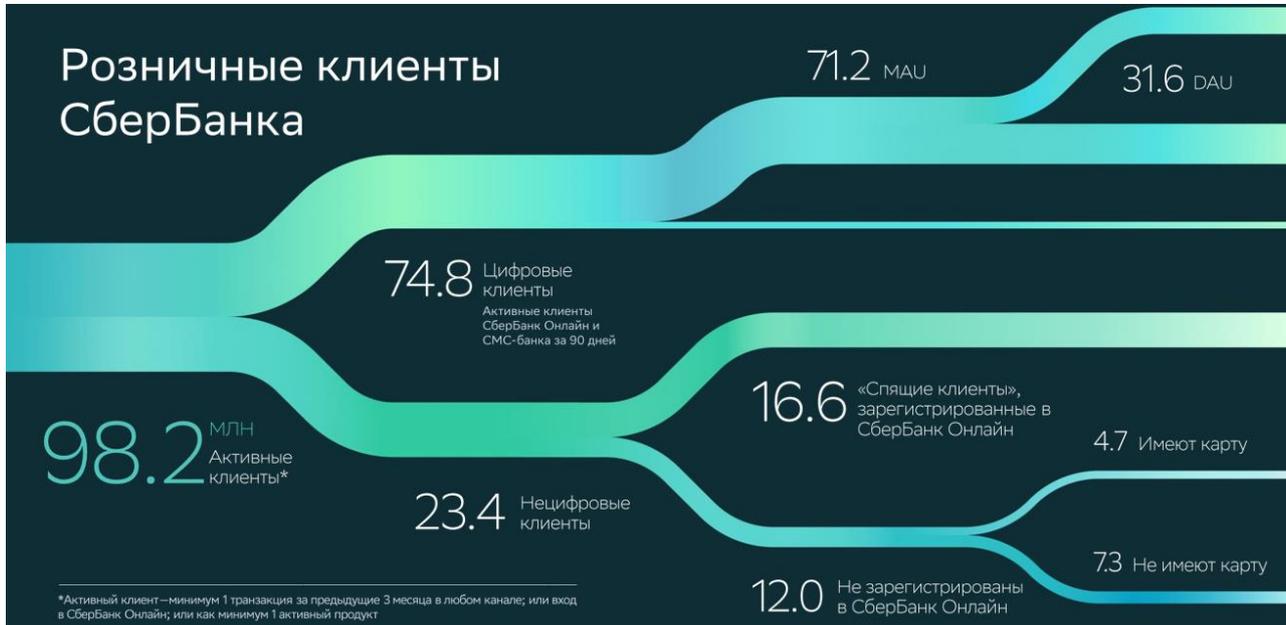


Рисунок 4.6 – Клиентская база Сбербанка

Расширение клиентской базы банка автоматически сказывается на перспективах развития клиентуры у всей экосистемы. Так, из почти 100 млн пользователей 80% уже являются цифровыми клиентами, более трети общей базы клиентов ежедневно пользуются цифровыми услугами Сбербанка. При этом есть 23 млн нецифровых клиентов, из которых более 16 млн зарегистрированы в «Сбербанк Онлайн», но еще не освоили цифровые услуги экосистемы, а 4,7 млн имеют карту банка, но еще не зарегистрировались онлайн. Такие цифры говорят о том, что тех, кто в силу возраста или ограниченных возможностей не может пользоваться цифровыми услугами, достаточно малая часть, значит, существует большой пласт клиентов, которым только предстоит открыть возможности экосистемы «Сбера» [3].

#### 4.4. Будущее экосистем: перспективы и риски (на примере экосистемы «Сбер»)

По результатам общероссийской аналитики выявлено, что экосистема «Сбера» является безусловным лидером на рынке потребительских сервисов и охватывает практически все сферы жизнедеятельности человека. Рассмотрим на ее примере возможности для развития, риски и перспективы.

Первым делом «Сбер» разделил свой небанковский бизнес на подсистемы, сегментировав потребителей на юридические и физические лица, а также выделил в отдельный холдинг сервисы онлайн торговли, объединив такие проекты как: «СберМаркет», «СберМегаМаркет», «СберЛогистика», «СберЕаптека» и «СММ Ретейл» и др. [4].

В настоящее время «Сбер» разработал экосистему, которая включает ряд ключевых сервисов в области идентификации, финансовой сфере, электронной коммерции, фудтеха и мобильности, здравоохранения, развлечений, цифровых активов и для B2B-сектора. Количество сервисов, платформ и партнеров Сбербанка постоянно растет. Благодаря масштабам и увеличению клиентской базы, компания может предлагать более конкурентоспособные цены. Ожидается дальнейшее расширение ассортимента услуг, развитие технологий и привлечение новых партнеров в экосистему «Сбер».

Однако, необходимо отметить, что отсутствие регулирования рынка экосистем может привести к усилению монопольного влияния «Сбер» в ближайшие 5 лет как в сфере бизнеса, так и в обслуживании населения. «Сбер» устанавливает партнерские отношения с компаниями различных отраслей, ориентированными на потребителя, в некоторых случаях, может приобретать эти компании полностью или контрольный пакет, что создает риск ограничения конкуренции и влияния «Сбера» на государственную политику в области социально-экономического развития, затрагивая при этом все факторы влияния на потребительское поведение. Эти факторы могут быть разделены на четыре группы:

1. Культурные факторы (культура, субкультура, социальное положение).
2. Социальные факторы (референтные группы, семья, роли и статусы).
3. Личностные факторы (возраст, род занятий, экономическое положение, образ жизни, тип личности, представление о себе).
4. Психологические факторы (мотивация, восприятие, усвоение, убеждения и отношения).

Экосистема – это сеть взаимосвязанных компаний, услуг и платформ, которые работают вместе для предоставления различных товаров и услуг потребителям. Следует учитывать, что клиенты становятся более финансово грамотными и взвешенно подходят к выбору финансовых услуг, оценивая экономическую выгоду. Их поведение также отличается в зависимости от их местоположения и доступности финансовых услуг. Искусственный интеллект успешно анализирует эти различия и составляет цифровой портрет потребителя в любом разрезе, что позволяет формировать адресные предложения услуг и сервисов. Технологичные потребительские решения требуют определенного финансирования. Оно происходит за счет вложений финансовых ресурсов в собственные системы и развитие других сфер и отраслей экономики, а также взаимодействия с партнерами на взаимовыгодных условиях. Финансовые потоки направлены на развитие цифровизации и повышение доступности для потребителей, так как расширение клиентских сервисов позволяет привлекать клиентов в финансовые сегменты и обеспечивать рост финансовых ресурсов в перспективе.

Однако развитие экосистемы «Сбера» и других крупных игроков также сопряжено с определенными рисками. Во-первых, конкуренция на рынке экосистем становится все более жесткой, поскольку другие компании стремятся создать свои собственные экосистемы и привлечь пользователей. Это может привести к снижению доли рынка и конкурентных преимуществ у «Сбера».

Во-вторых, развитие экосистемы требует значительных инвестиций в технологии, разработку новых продуктов и услуг, а также маркетинговые усилия для привлечения и удержания пользователей. Неудачные инвестиции или

неправильное стратегическое направление могут повлечь за собой финансовые потери и снижение эффективности экосистемы.

Кроме того, существуют риски в области безопасности данных и конфиденциальности, особенно в контексте сбора и обработки больших объемов личной информации пользователей. Нарушение безопасности данных может нанести серьезный ущерб репутации и доверию к экосистеме.

Основные риски бизнеса и устойчивость экосистемы «Сбера» могут быть обобщены следующим образом:

1. Законодательный риск: введение нового регулирования экосистем, связанного с достаточностью капитала, может привести к нарушению нормативов более 100 банками, особенно теми, у которых много филиалов. Это может привести к закрытию отделений в небольших городах.

2. Макроэкономические и геополитические риски: банковская отрасль, включая экосистему Сбербанка, чувствительна к падению темпов экономического роста, снижению цен на экспортируемые товары, росту инфляции и новым санкциям.

3. Риски банковской системы: включает риск ликвидности, кредитный риск, процентный риск, валютный риск, риск достаточности капитала, инвестиционные риски и другие. Изменение процентных ставок, определенных Банком России, играет значительную роль. Внутренние риски также могут серьезно повлиять на структуру активов и пассивов банка.

4. Регулятивный риск: цифровые экосистемы, включая экосистему Сбербанка, сталкиваются с регулятивными рисками, так как позиция государства в отношении регулирования экосистем пока не определена.

Несмотря на эти риски, экосистема «Сбера» обладает финансовой устойчивостью в краткосрочной перспективе на уровне 70-80% и в долгосрочной перспективе на уровне 50%. Некоторые факторы, способствующие устойчивости, включают значительный финансовый потенциал, диверсификацию рисков, рост числа заинтересованных партнеров, расширение клиентской базы, расширение спектра услуг и сильную позицию на рынке.

Тем не менее, также существуют риски оттока клиентов с негативным опытом получения услуг, возможные изменения в регулировании и конкурентная позиция экосистемы при усилении антимонопольного регулирования.

Доминирующее положение Сбербанка в российской банковской системе и его расширение в различные сферы услуг могут вызывать опасения относительно конкуренции и потенциального ограничения выбора для клиентов.

Государственное регулирование и антимонопольное регулирование имеют свою роль в обеспечении конкуренции на рынке и защите интересов потребителей. Если Сбербанк сохранит свое доминирующее положение и продолжит расширяться в другие сферы, государство может рассмотреть меры для обеспечения справедливой конкуренции и предотвращения возможных негативных последствий для рынка и клиентов.

Однако, чтобы сделать точные выводы о долгосрочной устойчивости экосистемы Сбербанка, требуется более подробный анализ и доступ к актуальным данным. Развитие конкуренции, изменения в правовой и регуляторной среде, а также реакция самого Сбербанка на эти изменения будут важными факторами, определяющими будущую устойчивость экосистемы.

В конечном итоге, сбалансированное регулирование и сильная конкуренция будут способствовать развитию здорового финансового рынка, предоставляя клиентам широкий выбор и инновационные услуги, а также способствуя устойчивости экосистемы Сбербанка и других участников рынка.

Таким образом, на данный момент существует потребность в разработке более конкретного и специализированного законодательства, регулирующего деятельность цифровых экосистем в России и учитывающего риски и интересы всех сторон (таблица 4.2). Это поможет создать благоприятную среду для развития экосистем, содействуя их росту и инновационной активности в экономике.

**Таблица 4.2 – Направления регулирования отечественных цифровых экосистем**

Направления регулирования	Риски
Обработка данных	- наличие регуляторных барьеров в сфере персональных данных; - отсутствие возможности передачи обезличенных данных без согласия субъекта персональных данных; - риски, связанные с утечкой накопленных в экосистеме данных; - возможность совершения антиконкурентных действий (в частности, возможность манипулирования свободой и рациональным выбором субъекта).
Конкуренция	- доминирование цифровых компаний; - влияние на выбор потребителя.
Государственное управление	- необходимость создания среды стимулирующего развития и продвижения отечественных цифровых сервисов на внешнем и внутреннем рынке.
Защита прав потребителей	- навязывание потребителю дополнительных услуг; - надлежащее информирование потребителей.

Центральными задачами регулирования в контексте цифровых экосистем могут быть следующие:

1. Содействие развитию национальных цифровых экосистем: регуляторы должны способствовать развитию и конкурентоспособности местных цифровых экосистем, предоставляя им необходимую поддержку и стимулы. Это может включать налоговые преференции, инвестиционную поддержку, развитие инфраструктуры и другие меры, способствующие конкуренции отечественных экосистем на внутреннем и международном рынках.

2. Предотвращение монополизации и избегание чрезмерного регулирования: регуляторы должны принимать меры для предотвращения монополистического поведения и ограничения конкуренции в цифровых экосистемах. Важно достичь баланса, чтобы избежать введения излишнего и непропорционального регулирования, которое может ограничить инновации и развитие экосистем.

3. Защита прав потребителей: регуляторам необходимо обеспечивать защиту прав потребителей в отношениях с цифровыми экосистемами. Это может включать требования к прозрачности услуг, достаточному информированию, защите персональных данных и механизмы разрешения споров. Регуляторы

также должны контролировать навязывание дополнительных услуг и защищать право потребителей на свободный и обоснованный выбор.

4. Снижение киберрисков и повышение информационной безопасности: регуляторы должны принимать меры для уменьшения киберрисков и обеспечения высокого уровня информационной безопасности в цифровых экосистемах. Это может включать установление стандартов безопасности, требования к защите данных, механизмы мониторинга и принятие мер по предотвращению и реагированию на кибератаки и утечки данных. В общем, регулирование цифровых экосистем направлено на создание благоприятной и инновационной среды, где местные экосистемы могут развиваться и конкурировать, защищая интересы потребителей и обеспечивая информационную безопасность.

5. Содействие инновациям и развитию новых технологий: регуляторам следует стимулировать инновации в цифровых экосистемах и обеспечивать поддержку для развития новых технологий. Это может включать создание инкубаторов и акселераторов стартапов, облегчение доступа к финансированию, содействие технологическому трансферу и сотрудничеству между академическими и коммерческими секторами.

6. Установление стандартов и нормативов: регуляторам предстоит разрабатывать и устанавливать стандарты и нормативы для цифровых экосистем. Это поможет обеспечить совместимость и взаимодействие между различными участниками экосистемы, повысить качество услуг и защитить интересы пользователей.

7. Международное сотрудничество и гармонизация: в свете глобализации цифровых экосистем важно развивать международное сотрудничество и гармонизацию регулятивных подходов. Это помогает предотвратить фрагментацию рынков, обеспечить свободное движение данных и создать единые правила игры для участников из разных стран.

8. Мониторинг и анализ: регуляторы должны осуществлять мониторинг и анализ цифровых экосистем, чтобы получать информацию о динамике и трендах

в отрасли, а также о возможных рисках и проблемах. Это позволяет принимать своевременные меры и адаптировать регулирование в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Учитывая сложность и быстроту развития цифровых экосистем, регуляторы должны быть гибкими и готовыми к постоянному обновлению своих подходов и инструментов регулирования. Сотрудничество с частным сектором, активная коммуникация с заинтересованными сторонами и постоянное обновление регуляторных механизмов являются важными составляющими успешного регулирования цифровых экосистем.

Исследования, касающиеся трансформации социально-экономических систем, обычно фокусируются на национальном или макрорегиональном уровне, а на региональном уровне отсутствует единая систематизированная платформа. Каждый регион имеет свои специфические особенности, которые необходимо учитывать при рассмотрении развития региональной системы.

Однако глобализационные процессы оказывают влияние на регионы и стимулируют изменение их стратегий управления социально-экономическими системами. Несколько ключевых факторов трансформации социально-экономических систем, которые определяют текущие условия рыночных преобразований, включают:

1. Формирование единого экономического пространства: развитие межрегиональных и международных экономических отношений способствует формированию единого экономического пространства. Это может включать создание зон свободной торговли, соглашений о таможенном союзе или экономической интеграции между различными регионами и странами.

2. Внедрение инноваций: инновации играют важную роль в трансформации социально-экономических систем регионов. Регионы стремятся привлекать инвестиции в научно-исследовательскую деятельность, развивать технологические парки и инкубаторы, содействовать созданию и росту инновационных предприятий.

3. Развитие экономики знаний: регионы все больше осознают важность развития экономики, основанной на знаниях. Это включает развитие образования, научно-исследовательской деятельности, трансферта технологий и интеллектуальной собственности.

4. Появление новых информационно-телекоммуникационных технологий: развитие информационных и телекоммуникационных технологий оказывает значительное влияние на региональные социально-экономические системы. Это включает цифровизацию экономики, развитие электронной коммерции, цифровые платформы и сервисы.

5. Цифровизация экономики регионов и стран: цифровизация является важным фактором трансформации социально-экономических систем. Регионы стремятся развивать цифровую инфраструктуру, внедрять электронные государственные услуги, развивать цифровые технологии в различных сферах экономики.

Изучение и анализ этих факторов трансформации помогают понять, как региональные социально-экономические системы адаптируются к изменяющимся условиям и какие стратегии управления могут быть эффективными в современной среде.

Касательно исследуемой экосистемы «Сбера», следует отметить, что внедрение технологических инноваций привело к улучшению эффективности работы всех процессов банка. Некоторые достижения в этой сфере включают повышение скорости вывода новых продуктов, сокращение объема нового кода при создании продуктов, инвестиции в технологии, сокращение средней стоимости транзакции, создание собственного внутреннего облака, увеличение утилизации существующего оборудования, разработку виртуальных ассистентов и создание умных устройств.

Также был запущен магазин «умных» приложений «SmartMarket», где пользователи могут получить доступ к различным приложениям и сервисам, связанным с экосистемой «Сбера». В текущей стратегии акцент делается не на

развитии отдельных направлений, а на интегрированной бизнес-модели - экосистеме.

Сбербанк также поддерживает Правительство Российской Федерации в ускорении экономического роста в рамках своей текущей стратегии. Он стремится способствовать благополучию населения, развивать малый и средний бизнес, ускорять цифровизацию, трансформировать экономические отрасли, поддерживать образование и науку, а также помогать экологии и развитию принципов ESG.

Нефинансовые сервисы Сбербанка являются быстрорастущими индустриями с акцентом на цифровой опыт. В период пандемии 2020 года они были особенно востребованы, поскольку клиенты все больше приобретали цифровые привычки. Сервисы доставки продуктов, товаров потребительского назначения и готовой еды, а также развлекательные и медиасервисы пользовались наибольшим спросом.

Развитие экосистем требует внимательного регулирования для предотвращения монополистического поведения и защиты интересов потребителей. Прозрачность взаимодействия участников экосистемы, равные возможности доступа и защита персональных данных играют важную роль в обеспечении конкурентной среды.

В то же время, регулирование должно учитывать специфику инновационных экосистем, чтобы не задушить динамичное развитие и конкуренцию. Соответствующая балансировка между стимулированием инноваций и предотвращением злоупотреблений является ключевым аспектом регулирования экосистем.

Для достижения этого баланса, необходимо разрабатывать гибкие и адаптивные регуляторные механизмы, которые способны реагировать на изменяющуюся природу экосистем и их участников. Такой подход может помочь сохранить динамичность развития экосистем, обеспечивая при этом их устойчивость и защиту интересов всех участников.

---

Кроме того, обучение и развитие информационной грамотности у потребителей также играют важную роль в обеспечении справедливости и эффективности работы экосистем, поскольку информированные решения потребителей способствуют здоровой конкуренции и инновациям [6].

### Список использованной литературы:

1. Аналитики назвали самые популярные среди россиян сервисы экосистем – Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2023/06/02/978362-analitiki-nazvali-populyarnie-servisi>.
2. Майоров С.А. Развитие экосистемы ПАО «Сбербанк». Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» №1/2022 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekosistemy-pao-sberbank>
3. Презентация для инвесторов. «Сбер». URL: [https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/info/ir\\_presentation\\_as\\_of\\_1\\_january\\_2021\\_ru.pdf](https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/info/ir_presentation_as_of_1_january_2021_ru.pdf)
4. «Сбер» объявил о реформе экосистемы. Что важно знать — РБК URL: <https://www.rbc.ru/finances/15/02/2022/620ba0019a79477dc26cdd0a>
5. Составлена карта крупнейших российских экосистем - новости политики: ruposters.ru URL: <https://ruposters.ru/news/26-03-2021/sostavlena-karta-top-rossiiskih-vsekosistem>.
6. Степанова С. В., Толстогузов О. В. Трансформация региональной социально-экономической системы: концептуальная модель. Труды Карельского научного центра РАН № 5. 2013. С. 12–21 URL: [http://resources.krc.karelia.ru/transactions/doc/trudy2013/trudy\\_2013\\_5\\_012-21.pdf](http://resources.krc.karelia.ru/transactions/doc/trudy2013/trudy_2013_5_012-21.pdf)
7. Что такое бизнес-экосистемы и зачем они нужны. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3>
8. Эксперты назвали крупнейшие российские экосистемы URL: <https://iz.ru/1522669/2023-06-02/eksperty-nazvali-krupneishie-rossiiskie-ekosistemy>.
9. «Яндекс», МТС и «Сбер» стали крупнейшими российскими экосистемами по итогам 2022 года - RETAILER.ru URL: <https://retailer.ru/jandeks-mts-i-sber-stali-krupnejshimi-rossijskimi-jekosistemami-po-itogam-2022-goda/>

### Список использованной литературы:

1. Дорофеева В.В. Бизнес-процессы предприятия: содержательные императивы и подходы к классификации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 12А. С. 19-29.
2. Левыкин В.М., Халецкая О.Н. Разработка и исследование модели структуры бизнес-процессов // ТАРП. 2013. №1 (10). С. 5-8.
3. Бабин М.М. Бизнес-процессы предприятия как объект внутрихозяйственного планирования // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2020. С 22-31.
4. Кольцова О.В., Меньщикова В.И. Бизнес-процесс как основа процессного подхода в управлении // Вестник ТГУ. 2008. №5. С. 113-118.
5. Бугай О.В., Коренькова А.А. Анализ и реорганизация бизнес-процессов в проектировании // Труды БГТУ. Серия 4: Принт- и медиатехнологии. 2021. №2 (249). С. 38-43.
6. Кузнецов В.П., Романовская Е.В., Быданова А.А., Шабаров А.А. Реорганизация бизнес-процессов как инструмент управления предприятием в условиях многогранности современной хозяйственной деятельности // Московский экономический журнал. 2021. №6. С. 334-342
7. Научно-технологическое развитие промышленности в условиях неопределенности внешней среды / М. А. Измайлова, А. И. Шинкевич, С. С. Кудрявцева [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Мир науки", 2023. С. 14-37
8. Научно-технологический суверенитет: какие внутренние ограничения надо преодолеть? URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2022-11-07PITER2.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2022-11-07PITER2.pdf) (дата обращения 08.01.2024)
9. Алтынер Али, Бозкурт Эда, Топчуоглу Озлем Влияние расходов на НИОКР на экспорт высокотехнологичной продукции // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. №5. С. 153-169

10. О долгосрочном научно-технологическом развитии России: монография / Под ред. Белоусова Д.Р. и Фролова И.Э. – М.: Динамик принт, 2022. – 168 с. – (серия: Научный доклад ИНП РАН).
11. Бизнес под санкциями. Русопрос. URL: <https://rusopros.com/about/articles/business-under-sanctions/> (дата обращения 08.01.2024)
12. Результаты опроса «Последствия введения санкций для российского бизнеса». Российский союз промышленников и предпринимателей. URL: <https://rspp.ru/activity/analytics/rezultaty-oprosa-posledstviya-vvedeniya-sanktsiy-dlya-rossiyskogo-biznesa/> (дата обращения 08.01.2024)
13. Опрос РСПП подвел предварительные итоги замещения иностранной продукции. Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6350248> (дата обращения 08.01.2024)
14. Global Macro Views – Trade Diversion around Russia Export Controls. Institute of International Finance. URL: [https://www.iif.com/portals/0/Files/content/ИИФ081723\\_GMV.pdf](https://www.iif.com/portals/0/Files/content/ИИФ081723_GMV.pdf) (дата обращения 08.01.2024)
15. Наука, инновации и технологии. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 08.01.2024)
16. Национальные счета. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 08.01.2024)
17. Внешняя торговля Российской Федерации. Федеральная таможенная служба. URL: <https://customs.gov.ru/statistic/vneshn-torg> (дата обращения 08.01.2024)
18. Веселовский М.Я., Юрьев А.А. Влияние неопределенности внешней среды на бизнес-процесс наукоемких промышленных предприятий // Beneficium. 2023. №2 (47). С. 34-40.
19. Отчет по форме №1-НОМ по состоянию на 01.01.2023. Федеральная налоговая служба. URL:



Измайлова М.А.; Абрашкин М.С.; Иванова О.Е.; Калмыков К.А.; Азаренко Л.Г.;  
Бугай И.В.; Ковалева Е.В.; Пашенко Д.С.; Комаров Н.М.; Чаусова О.В.; Шендо М.В.;  
Свиридова Е.В.; Скрипкина Е.В.; Шинкевич А.И.; Кудрявцева С.С.; Живулин К.В.;  
Мичурина О.Ю.; Дубинина Н.А.; Алексахина В.Г.; Барковская В.Е.; Чуева И.И.;  
Борисова О.Н.; Войт М.Н.; Кравец Е.В.; Погодина Ю.А.; Веселовский М.Я.; Юрьев  
А.А.; Хорошавина Н.С.

**Инновационное развитие промышленных предприятий в современных условиях**

Монография издана в авторской редакции

Сетевое издание

**Под научной редакцией**

д.э.н., профессора Веселовского М.Я.

(ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

к.э.н., доцента Хорошавиной Н.С.

(ФГБОУ ВО «Технологический университет»)

Научное издание

**Системные требования:**

операционная система Windows XP или новее, macOS 10.12 или новее, Linux.

Программное обеспечение для чтения файлов PDF.

Объем данных 7 Мб

Принято к публикации «26» февраля 2024 года

Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/13MNNPM24.pdf> свободный. – Загл. с экрана. – Яз.  
рус., англ.

ООО «Издательство «Мир науки»

«Publishing company «World of science», LLC

Адрес:

Юридический адрес – 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

Почтовый адрес – 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

<https://izd-mn.com/>

**ДАННОЕ ИЗДАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ НА  
ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ**