

Киварина Мария Валентиновна

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Куликов Олег Дмитриевич

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Специфика рынка системной интеграции: структура, участники, модели ценообразования

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ рынка системной интеграции как специфического сегмента рынка информационных технологий. Рассматриваются особенности структуры рынка, характеризующегося высокой степенью концентрации и дифференциации услуг. Идентифицированы основные группы участников рынка системной интеграции, включая системных интеграторов различных типов, вендоров технологических решений, консалтинговые компании и заказчиков. Проанализированы доминирующие модели ценообразования на рынке СИ, включая проектное ценообразование, модели Time&Material, фиксированной цены, аутсорсинга и смешанные модели. Детально исследован жизненный цикл проекта системной интеграции, включающий фазы инициации, планирования, исполнения, мониторинга и завершения. Выявлены ключевые экономические факторы, определяющие специфику рынка: высокая стоимость переключения для заказчиков, значительная роль репутационного капитала, асимметрия информации между участниками рынка, проектный характер деятельности. Установлено, что рынок системной интеграции характеризуется олигополистической структурой с элементами монополистической конкуренции на локальных сегментах. Предложена авторская классификация моделей ценообразования с учетом распределения проектных рисков между сторонами. Результаты исследования могут быть использованы для формирования эффективных стратегий участников рынка, а также для совершенствования государственного регулирования сферы информационных технологий.

Ключевые слова: системная интеграция, структура рынка, системный интегратор, модели ценообразования, жизненный цикл проекта, информационные технологии, проектное управление, ценообразование в ИТ-секторе.

Kivarina Mariya Valentinovna

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Kulikov Oleg Dmitrievich

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Specificity of the system integration market: structure, participants, pricing models

Annotation. The article provides a comprehensive analysis of the systems integration market as a specific segment of the information technology market. It examines the structural features of the market, characterized by a high degree of concentration and differentiation of services. The main groups of system integration market participants are identified, including various types of system integrators, technology solution vendors, consulting companies, and customers. The dominant pricing models in the system integration market are analyzed, including project pricing, Time & Materials, fixed-price, outsourcing, and mixed models. A detailed study is made of the life cycle of a systems integration project, including the initiation, planning, execution, monitoring, and completion phases. Key economic factors determining the specifics of the market are identified: high switching costs for customers, the significant role of reputational capital, information asymmetry between market participants, and the project-based nature of the

activity. It is established that the systems integration market is characterized by an oligopolistic structure with elements of monopolistic competition in local segments. The author proposes a classification of pricing models taking into account the distribution of project risks between the parties. The results of the study can be used to formulate effective strategies for market participants, as well as to improve government regulation of the information technology sector.

Keywords: systems integration, market structure, systems integrator, pricing models, project life cycle, information technology, project management, pricing in the IT sector.

Введение.

Современная экономика характеризуется повсеместной цифровизацией бизнес-процессов, что обуславливает стремительный рост значимости информационных технологий для обеспечения конкурентоспособности предприятий и организаций. В этих условиях системная интеграция (СИ) превратилась в один из ключевых сегментов рынка информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающий создание, внедрение и поддержку сложных корпоративных информационных систем. По оценкам аналитических агентств, объем мирового рынка системной интеграции в 2025 году превысил 450 млрд долларов США, демонстрируя среднегодовой темп роста на уровне 8-10% [1].

Рынок системной интеграции обладает рядом специфических характеристик, отличающих его от других сегментов ИТ-индустрии. К числу таких особенностей относятся: высокая степень кастомизации предоставляемых услуг, значительная продолжительность проектов, многоуровневая структура цепочки создания стоимости, существенная роль человеческого капитала, комплексность рисков и высокая степень неопределенности конечного результата на начальных стадиях проекта [2].

Актуальность исследования рынка системной интеграции определяется несколькими факторами. Во-первых, продолжающаяся цифровая трансформация экономики обуславливает устойчивый рост спроса на услуги СИ со стороны предприятий различных отраслей. Во-вторых, эволюция технологий (облачные вычисления, искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн) трансформирует традиционные модели оказания услуг системной интеграции и механизмы ценообразования. В-третьих, на российском рынке процессы импортозамещения и технологического суверенитета создают новые условия для деятельности системных интеграторов, требующие научного осмысления [3].

Несмотря на практическую значимость данной тематики, рынок системной интеграции остается недостаточно изученным с позиций экономической науки. Существующие исследования, как правило, носят либо технический характер, фокусируясь на методологических аспектах реализации проектов СИ, либо ограничиваются маркетинговым анализом отдельных сегментов рынка. Комплексное экономическое исследование, охватывающее структурные характеристики рынка, механизмы ценообразования и особенности проектного цикла, представляется своевременным и необходимым.

Целью настоящего исследования является выявление и научное обоснование экономических особенностей рынка системной интеграции, определяющих его структуру, состав участников, модели ценообразования и организацию жизненного цикла проектов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- 1) Определить понятие системной интеграции и классифицировать виды интеграционных услуг;
- 2) Проанализировать структуру рынка СИ и выявить факторы, определяющие концентрацию рынка;
- 3) Идентифицировать основные группы участников рынка и охарактеризовать их функции и стратегии;
- 4) Систематизировать существующие модели ценообразования на рынке СИ и определить факторы выбора конкретной модели;

- 5) Исследовать жизненный цикл проекта системной интеграции и выявить экономические особенности каждой фазы;
- 6) Разработать рекомендации по повышению эффективности деятельности участников рынка СИ.

Объектом исследования выступает рынок системной интеграции как специфический сегмент рынка информационных технологий. Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие между участниками рынка системной интеграции в процессе предоставления и потребления интеграционных услуг.

Теоретическую основу исследования составляют труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики информационных технологий, теории организации рынков, проектного управления и ценообразования. Методологической базой исследования служат системный подход, структурно-функциональный анализ, компаративный анализ, методы экономико-статистического анализа, экспертные оценки.

Эмпирическую базу исследования составляют данные международных и российских аналитических агентств (Gartner, IDC, CNews Analytics), отчетность публичных компаний-интеграторов, результаты опросов участников рынка, данные отраслевых ассоциаций.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнено понятие системной интеграции с позиций экономической теории как специфической услуги, характеризующейся комплексностью, индивидуализацией и высокой степенью неопределенности результата;
- предложена авторская типология участников рынка СИ, основанная на критериях специализации, масштаба деятельности и позиционирования в цепочке создания стоимости;
- разработана классификация моделей ценообразования на рынке СИ с учетом распределения проектных рисков и формы оплаты;
- выявлены экономические особенности каждой фазы жизненного цикла проекта СИ, определяющие структуру затрат и распределение доходов участников;
- обоснована олигополистическая структура рынка СИ с элементами монополистической конкуренции на локальных сегментах.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных результатов компаниями-интеграторами для формирования конкурентных стратегий и оптимизации ценовой политики, заказчиками услуг СИ – для принятия обоснованных решений о выборе партнеров и контрактных моделей, органами государственного управления – для совершенствования регулирования сферы информационных технологий.

Результаты исследования и их обсуждение.

Понятие системной интеграции возникло в середине 1980-х годов в связи с усложнением корпоративных информационных систем и необходимостью обеспечения их взаимодействия [4]. В современной научной литературе представлен широкий спектр определений системной интеграции, отражающих различные аспекты данного явления.

С технической точки зрения, системная интеграция определяется как процесс объединения разнородных компонентов (аппаратного и программного обеспечения, сетевой инфраструктуры, баз данных) в единую функционирующую систему [5]. Однако данное определение не учитывает экономическую природу СИ как специфической услуги.

С позиций экономической теории целесообразно рассматривать системную интеграцию как комплексную профессиональную услугу по проектированию, созданию, внедрению и сопровождению информационных систем, характеризующуюся высокой степенью кастомизации, значительной интеллектуальной составляющей и проектным характером оказания [6].

Теоретическое осмысление рынка системной интеграции может опираться на несколько концептуальных подходов. В рамках неоклассической теории рынок СИ может рассматриваться через призму теории несовершенной конкуренции, поскольку для него

характерны дифференциация продукта, барьеры входа, асимметрия информации [7]. Институциональная экономическая теория позволяет объяснить выбор организационных форм реализации проектов СИ (внутреннее развитие vs. аутсорсинг) через анализ транзакционных издержек [8]. Теория агентских отношений помогает понять механизмы взаимодействия заказчика и интегратора в условиях информационной асимметрии и несовпадения интересов [9].

Специфика услуг системной интеграции определяется рядом характеристик:

- Комплексность: проекты СИ охватывают широкий спектр работ от бизнес-анализа до технической поддержки;
- Индивидуализация: каждый проект СИ уникален и требует разработки кастомизированного решения;
- Неопределенность: на начальных стадиях проекта сложно точно определить объем работ и конечный результат;
- Длительность: проекты СИ могут занимать от нескольких месяцев до нескольких лет;
- Высокая квалификация исполнителей: реализация проектов СИ требует специалистов высокой квалификации в различных областях;
- Существенные инвестиции: проекты СИ требуют значительных финансовых вложений от заказчика [10].

Анализ структуры рынка системной интеграции представлен в работах ряда исследователей. Eisenhardt и Santos (2002) рассматривают рынок ИТ-услуг, включая СИ, как рынок с высокой степенью концентрации, где доминируют крупные международные компании [11]. Однако данная характеристика требует уточнения, поскольку на национальных и региональных рынках структура может существенно отличаться.

Российские исследователи обращают внимание на специфику отечественного рынка СИ. Карлик А.Е. и Платонов В.В. отмечают, что российский рынок характеризуется более низкой степенью концентрации по сравнению с развитыми странами и наличием значительного числа средних и малых интеграторов, специализирующихся на отраслевых или региональных нишах [12].

Важным аспектом исследования рынка СИ является анализ барьеров входа. Грановская М.В. выделяет следующие основные барьеры: необходимость значительных инвестиций в формирование команды квалифицированных специалистов, важность репутационного капитала при выборе интегратора заказчиками, наличие устойчивых отношений между существующими игроками рынка и крупными заказчиками, требования к наличию сертификации и партнерских статусов от ведущих вендоров [13].

Динамика рынка СИ исследуется преимущественно аналитическими агентствами. Согласно отчетам Gartner и IDC, мировой рынок демонстрирует устойчивый рост, обусловленный цифровой трансформацией экономики. При этом наблюдаются структурные изменения: рост доли облачных интеграционных решений, увеличение спроса на услуги по внедрению технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, развитие модели непрерывной интеграции и DevOps [14].

Вопросы ценообразования на рынке ИТ-услуг, включая системную интеграцию, рассматриваются в работах Shapiro и Varian (1999), которые обращают внимание на специфику ценообразования информационных товаров и услуг, характеризующихся высокими фиксированными издержками разработки и низкими предельными издержками тиражирования [15]. Однако для услуг системной интеграции данная закономерность применима в ограниченной степени, поскольку каждый проект требует существенных переменных затрат.

Sundararajan (2004) исследует модели ценообразования в условиях сетевых эффектов и lock-in эффектов, характерных для ИТ-индустрии [16]. Применительно к рынку СИ lock-in эффект проявляется в высоких издержках переключения заказчика на другого

интегратора после реализации проекта, что создает основу для премиального ценообразования на последующие работы.

Российские исследователи фокусируются на практических аспектах ценообразования. Баранов В.В. и Зайцев А.А. выделяют основные модели ценообразования на российском рынке СИ: модель фиксированной цены, повременную модель (Time & Material), смешанные модели [17]. Однако систематический анализ факторов выбора конкретной модели и их экономических последствий для участников сделки в литературе представлен недостаточно.

Применительно к проектам системной интеграции жизненный цикл имеет определенную специфику, связанную с характером ИТ-разработки. Sommerville (2015) описывает модели жизненного цикла программного обеспечения (водопадная модель, спиральная модель, agile-методологии), которые применяются в проектах СИ [18].

Экономические аспекты жизненного цикла проектов СИ исследованы в меньшей степени. Отдельные работы рассматривают структуру затрат на различных стадиях проекта, но комплексный анализ распределения экономических выгод и рисков между участниками на протяжении жизненного цикла проекта остается недостаточно разработанным.

Анализ научной литературы позволяет выявить ряд недостаточно изученных аспектов:

- 1) Отсутствие комплексной экономической модели рынка СИ, учитывающей взаимосвязь структурных характеристик, поведения участников и результатов функционирования рынка;
- 2) Недостаточная проработка типологии участников рынка СИ с учетом их экономических стратегий;
- 3) Фрагментарность исследований моделей ценообразования, отсутствие систематического анализа факторов выбора и последствий применения различных моделей;
- 4) Ограниченность экономического анализа жизненного цикла проектов СИ, преобладание технико-организационного подхода;
- 5) Недостаточное внимание к специфике российского рынка СИ в условиях цифровой трансформации и технологического суверенитета.

Настоящее исследование направлено на восполнение указанных пробелов.

Рынок системной интеграции характеризуется сложной структурой и может быть сегментирован по различным критериям. С точки зрения экономического анализа наиболее значимыми являются следующие основания для сегментации:

По типу предоставляемых услуг рынок СИ подразделяется на следующие сегменты:

- Консалтинг и обследование: анализ бизнес-процессов заказчика, разработка концепции информационной системы, технико-экономическое обоснование проекта;
- Разработка и кастомизация: создание программного обеспечения, адаптация типовых решений под требования заказчика;
- Внедрение: установка, настройка и запуск информационных систем;
- Инфраструктурная интеграция: создание и модернизация ИТ-инфраструктуры (серверы, системы хранения данных, сети);
- Сопровождение и поддержка: техническая поддержка, обслуживание и развитие внедренных систем;
- Обучение пользователей: подготовка персонала заказчика к работе с информационными системами.

Каждый из этих сегментов характеризуется различной структурой затрат, уровнем маржинальности и интенсивностью конкуренции. Наиболее высокая добавленная стоимость создается на этапах консалтинга и разработки, требующих высококвалифицированных специалистов. Сегмент сопровождения характеризуется более низкой маржинальностью, но обеспечивает стабильные долгосрочные доходы.

По типу внедряемых систем выделяются:

- ERP-системы (Enterprise Resource Planning) – системы планирования ресурсов предприятия;
- CRM-системы (Customer Relationship Management) – системы управления взаимоотношениями с клиентами;
- Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence);
- Системы управления производством (MES – Manufacturing Execution Systems);
- Отраслевые специализированные системы (банковские, телекоммуникационные, транспортные и др.);
- Системы электронного документооборота (ECM – Enterprise Content Management);
- Инженерные системы (CAD / CAM / PLM).

Различные типы систем предполагают разную глубину отраслевой экспертизы интегратора и различную длительность проектов. Например, внедрение ERP-систем на крупном предприятии может занимать 2-3 года и требовать глубокого понимания бизнес-процессов.

По отраслевой принадлежности заказчиков рынок СИ сегментируется на: государственный сектор; финансовый сектор; промышленность; телекоммуникации; энергетику; транспорт; торговлю и услуги; здравоохранение и образование.

Отраслевая специфика определяет требования к функционалу систем, регуляторные ограничения, бюджеты проектов и процедуры закупок. Наиболее крупными сегментами с точки зрения объема рынка традиционно являются государственный и финансовый секторы.

По географическому охвату выделяются:

- Глобальные интеграторы, оперирующие в масштабах мирового рынка;
- Региональные интеграторы, работающие в рамках определенного макрорегиона;
- Национальные интеграторы, фокусирующиеся на внутреннем рынке;
- Локальные интеграторы, обслуживающие определенный город или регион внутри страны.

По размеру заказчика рынок делится на сегменты:

- Крупный бизнес;
- Средний бизнес;
- Малый бизнес и микропредприятия.

Экономические характеристики этих сегментов существенно различаются. Сегмент крупного бизнеса характеризуется высокими бюджетами проектов (от нескольких миллионов до сотен миллионов рублей), длительными циклами принятия решений, жесткими требованиями к квалификации интегратора. Сегмент малого бизнеса отличается ограниченными бюджетами, более короткими проектами, высокой чувствительностью к цене.

Рынок системной интеграции характеризуется средней степенью концентрации с тенденцией к олигополизации в отдельных сегментах. Согласно данным аналитических агентств, на мировом рынке СИ доля десяти крупнейших компаний составляет около 35-40%, что соответствует умеренно концентрированному рынку.

Структура рынка может быть охарактеризована с использованием классических индикаторов концентрации. Индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI) для мирового рынка СИ оценивается на уровне 600-800, что соответствует низко концентрированному рынку. Однако на национальных рынках и в отдельных сегментах концентрация может быть значительно выше.

На российском рынке системной интеграции наблюдается более высокая концентрация. По данным CNews Analytics, доля десяти крупнейших российских системных интеграторов в 2024 году составила около 45-50% рынка. Лидерами рынка

являются такие компании как «Группа Softline», «Ланит», «Ростелеком-Солар», «Техносерв», «Крок» и другие [19].

Концентрация рынка определяется несколькими факторами:

1. Эффект масштаба. Крупные интеграторы имеют возможность инвестировать в развитие компетенций, получение сертификации, формирование разветвленной региональной сети. Это создает конкурентные преимущества при реализации крупных проектов.

2. Репутационные барьеры. В условиях высокой стоимости ошибки при выборе интегратора заказчики предпочитают обращаться к компаниям с устойчивой репутацией и портфолио успешных проектов. Это создает значительные барьеры входа для новых игроков в сегмент крупных проектов.

3. Эффект lock-in. После реализации проекта внедрения заказчик сталкивается с высокими издержками переключения на другого интегратора для последующей поддержки и развития системы. Это обеспечивает существующим интеграторам преимущества в получении дополнительных контрактов.

4. Партнерские программы вендоров. Крупные производители программного обеспечения (SAP, Microsoft, Oracle и др.) выстраивают многоуровневые партнерские программы, в которых наивысшие статусы (Gold Partner, Platinum Partner) доступны ограниченному числу крупных интеграторов. Эти статусы являются важным сигналом для заказчиков.

Однако наряду с тенденцией к концентрации на рынке СИ сохраняется значительный сегмент средних и малых интеграторов. Это обусловлено несколькими причинами:

1. Географическая дифференциация. В регионах, удаленных от федеральных центров, локальные интеграторы имеют преимущества за счет близости к заказчику и более низких операционных издержек.

2. Отраслевая специализация. Средние интеграторы часто выбирают стратегию глубокой специализации в определенной отрасли (здравоохранение, образование, ЖКХ), что позволяет им конкурировать с крупными универсальными интеграторами за счет отраслевой экспертизы.

3. Сегмент малого и среднего бизнеса. Крупные интеграторы часто не заинтересованы в проектах с небольшими бюджетами из-за высоких операционных издержек. Это создает нишу для небольших интеграторов.

Таким образом, рынок системной интеграции может быть охарактеризован как олигополистический с конкурентным окружением. В сегменте крупных проектов для крупного бизнеса и государственного сектора доминируют несколько десятков крупных интеграторов, конкурирующих за ограниченное число заказов. В сегментах среднего и малого бизнеса, а также на региональных рынках, структура конкуренции ближе к монополистической конкуренции с большим числом дифференцированных игроков.

Системные интеграторы представляют собой неоднородную группу компаний, существенно различающихся по масштабу деятельности, специализации, организационным моделям и стратегиям. Для целей экономического анализа целесообразно предложить следующую типологию интеграторов:

1. По масштабу деятельности:

А) Глобальные мультинациональные интеграторы – крупнейшие международные компании с годовой выручкой от 1 млрд долларов, оперирующие в десятках стран. К этой категории относятся Accenture, IBM, Capgemini, Deloitte и другие. Для них характерны: универсальное отраслевое покрытие, широкий спектр технологических компетенций, способность реализовывать масштабные трансформационные проекты, значительные инвестиции в R&D, развитые офшорные центры разработки.

Б) Национальные чемпионы – крупнейшие интеграторы, доминирующие на рынке отдельной страны. На российском рынке к этой категории относятся такие компании как

«Ланит», Softline, «Ростелеком». Их годовая выручка составляет от 10 до 100 млрд рублей. Они обладают сильными позициями в государственном секторе, развитой региональной сетью, партнерскими отношениями с ведущими вендорами.

В) Крупные специализированные интеграторы – компании с выручкой 3-10 млрд рублей, фокусирующиеся на определенных отраслях или типах решений. Примеры: интеграторы, специализирующиеся на банковском секторе, промышленных системах, телекоммуникациях.

Г) Средние интеграторы – компании с выручкой 500 млн – 3 млрд рублей, работающие в нескольких регионах или отраслевых нишах. Они составляют наиболее многочисленную группу и обеспечивают конкурентную среду на рынке.

Д) Малые интеграторы и бутиковые компании – организации с выручкой до 500 млн рублей, часто специализирующиеся на узких технологических или отраслевых нишах, обслуживании определенного региона или работе с малым и средним бизнесом.

2. По степени специализации:

А) Универсальные интеграторы предоставляют полный спектр услуг СИ для различных отраслей. Их конкурентное преимущество – способность реализовывать комплексные проекты, покрывающие различные функциональные области.

Б) Технологически специализированные интеграторы фокусируются на определенных технологических платформах или типах решений (например, SAP-интеграторы, Microsoft-партнеры, интеграторы систем безопасности). Глубокая технологическая экспертиза позволяет им конкурировать с универсальными интеграторами в своей нише.

В) Отраслевые интеграторы концентрируются на определенных отраслях (банки, промышленность, телеком, ритейл), накапливая глубокую отраслевую экспертизу и типовые отраслевые решения.

Г) Функциональные интеграторы специализируются на определенных функциональных областях (например, CRM, бизнес-аналитика, управление производством) независимо от отрасли заказчика.

3. По организационной модели:

А) Классические интеграторы основывают свой бизнес на предоставлении услуг по внедрению систем сторонних вендоров. Их основной актив – квалифицированные специалисты.

Б) Интеграторы-разработчики создают собственные программные продукты и предоставляют услуги по их внедрению. Это позволяет им контролировать полную цепочку создания стоимости и получать дополнительный доход от лицензирования.

В) Дистрибьюторы-интеграторы совмещают дистрибуцию программного обеспечения и оборудования с интеграционными услугами. Их бизнес-модель основана на комбинировании торговой маржи и маржи от услуг.

Г) Интеграторы-аутсорсеры фокусируются на долгосрочных контрактах по эксплуатации и сопровождению информационных систем, что обеспечивает предсказуемые рекуррентные доходы.

Д) Телеком-интеграторы (операторы связи, предоставляющие интеграционные услуги) используют свою инфраструктуру и клиентскую базу для развития интеграционного бизнеса.

Ценообразование на рынке системной интеграции представляет собой сложный процесс, определяемый множеством факторов как со стороны предложения, так и со стороны спроса. Затратные факторы формируют нижнюю границу цены, ниже которой реализация проекта становится экономически нецелесообразной для интегратора.

Трудозатраты являются доминирующей статьей издержек в проектах СИ. Стоимость специалистов определяется уровнем квалификации, дефицитностью компетенций, географическим местоположением. По данным исследований рынка труда, стоимость часа работы квалифицированного ИТ-специалиста в России варьируется от 2000 до 8000 рублей

в зависимости от уровня и региона. Стоимость лицензий на программное обеспечение, приобретаемых у вендоров, составляет значительную часть бюджета проекта. Интегратор приобретает лицензии с партнерской скидкой и реализует их заказчику с определенной наценкой. Стоимость оборудования (серверы, системы хранения, сетевое оборудование) также закладывается в проектный бюджет с торговой наценкой.

Накладные расходы интегратора (аренда офиса, административный персонал, маркетинг, сертификация) распределяются на проекты через коэффициент накладных расходов.

Рыночные факторы определяют верхнюю границу цены, которую готов заплатить заказчик. Бюджетные ограничения заказчика часто являются жестким лимитом стоимости проекта. Конкурентная среда и наличие альтернативных предложений влияют на ценовые ожидания заказчика. Воспринимаемая ценность решения для бизнеса заказчика определяет готовность платить премию за качество.

Специфические факторы рынка СИ:

1) Сложность и уникальность проекта. Нетиповые проекты, требующие значительных R&D усилий, оцениваются с повышенной премией за риск.

2) Срочность проекта. Сжатые сроки требуют привлечения дополнительных ресурсов и могут повышать стоимость проекта на 20-50%.

3) Репутация интегратора. Лидеры рынка могут устанавливать премиальные цены за счет репутационного капитала.

4) Стратегическая значимость проекта для интегратора. Референсный проект или проект, открывающий доступ к новому рынку, может реализовываться с пониженной маржой.

5) Отношения с заказчиком. Существующие отношения могут как снижать цену (лояльность клиента), так и повышать ее (издержки переключения для заказчика).

Выбор модели ценообразования зависит от множества факторов: тип и сложность проекта; определенность требований; распределение проектных компетенций между заказчиком и интегратором; риск-профиль участников; бюджетные ограничения и процедуры; характер отношений между сторонами. Эмпирические исследования показывают, что выбор адекватной модели ценообразования является критическим фактором успешности проекта СИ. Несоответствие модели характеру проекта приводит к конфликтам, перерасходам бюджета и неудовлетворенности обеих сторон.

Вывод. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы относительно специфики рынка системной интеграции:

1. Структура рынка системной интеграции характеризуется умеренной концентрацией на глобальном уровне и более высокой концентрацией на национальных рынках. Рынок имеет олигополистическую структуру с элементами монополистической конкуренции в локальных сегментах. Концентрация рынка определяется эффектом масштаба, репутационными барьерами, lock-in эффектами и партнерскими программами вендоров.

2. Рынок СИ характеризуется наличием существенных барьеров входа (капитальные, репутационные, квалификационные, технологические, административные), что обеспечивает определенную стабильность состава участников и защищает позиции действующих игроков.

3. Участники рынка системной интеграции неоднородны и могут быть классифицированы по масштабу деятельности, степени специализации и организационной модели. Различные типы интеграторов занимают определенные ниши и реализуют различные конкурентные стратегии: лидерство по издержкам, дифференциация, фокусирование.

4. Ценообразование на рынке СИ определяется сложным взаимодействием затратных и рыночных факторов. Основные модели ценообразования (Fixed Price, Time &

Material, аутсорсинг) различаются распределением рисков и форматом оплаты. Выбор адекватной модели ценообразования является критическим фактором успешности проекта.

5. Рынок системной интеграции характеризуется высокой динамичностью, обусловленной технологическими инновациями (облачные технологии, искусственный интеллект, интернет вещей) и трансформацией бизнес-моделей.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования результатов:

- Системными интеграторами для формирования конкурентных стратегий, оптимизации ценовой политики, повышения эффективности управления проектами;
- Заказчиками услуг СИ для принятия обоснованных решений о выборе интегратора, контрактной модели, управления проектными рисками;
- Органами государственного управления для совершенствования регулирования сферы ИТ, формирования эффективных механизмов государственных закупок;
- Образовательными организациями для подготовки специалистов в области управления ИТ-проектами.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на углубленный анализ отдельных аспектов рынка СИ: влияние цифровой трансформации на эволюцию бизнес-моделей интеграторов, экономические эффекты импортозамещения на российском рынке СИ, сравнительный анализ эффективности различных моделей ценообразования, развитие методологии оценки эффективности инвестиций в проекты системной интеграции.

Список источников

1. Gartner Research. Global IT Services Market Forecast, 2024-2026. Gartner Inc., 2025.
2. Карлик А.Е., Платонов В.В. Цифровая трансформация и системная интеграция: экономический анализ. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. 245 с.
3. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2021-2030 годы. М.: Минцифры России, 2020.
4. Morris P., Pinto J. The Wiley Guide to Project Technology, Supply Chain, and Procurement Management. John Wiley & Sons, 2007. 512 p.
5. Linthicum D.S. Enterprise Application Integration. Addison-Wesley, 1999. 400 p.
6. Грановская М.В. Экономика информационных технологий: учебник. М.: ИНФРА-М, 2022. 326 с.
7. Shy O. The Economics of Network Industries. Cambridge University Press, 2001. 314 p.
8. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. Free Press, 1985. 450 p.
9. Jensen M., Meckling W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics. 1976. Vol. 3. No. 4. P. 305-360.
10. Баранов В.В., Зайцев А.А. Проектное управление в сфере информационных технологий. М.: Юрайт, 2023. 378 с.
11. Eisenhardt K., Santos F. Knowledge-Based View: A New Theory of Strategy? // Handbook of Strategy and Management. 2002. P. 139-164.
12. Карлик А.Е., Платонов В.В. Российский рынок системной интеграции: структура и тенденции развития // Экономика и управление. 2022. №5. С. 12-24.
13. Грановская М.В. Барьеры входа на рынок ИТ-услуг // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2021. Т. 37. №3. С. 456-478.
14. IDC Worldwide Semiannual Services Tracker. International Data Corporation, 2024.
15. Shapiro C., Varian H. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press, 1999. 352 p.
16. Sundararajan A. Managing Digital Enterprises // Managing in the Information Economy. 2004. P. 234-256.
17. Баранов В.В., Зайцев А.А. Модели ценообразования на рынке ИТ-услуг // Российский экономический журнал. 2023. №2. С. 67-82.

18. Sommerville I. Software Engineering. 10th ed. Pearson, 2015. 816 p.
19. Рейтинг крупнейших ИТ-компаний России. CNews, 2024.

Сведения об авторах

Киварина Мария Валентиновна, д.э.н., профессор кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Куликов Олег Дмитриевич, аспирант кафедры цифровой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород, Россия.

Information about the authors

Kivarina Mariya Valentinovna, D.E., Professor of the Department of Digital Economy and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia. ORCID: 0000-0002-8533-4573.

Kulikov Oleg Dmitrievich, graduate student at the Department of Digital Economics and Management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia.