МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления
наименование

Кафедра «Менеджмент и государственное управление»
наименование

Направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент»
код и наименование

Магистерская программа «Маркетинговое управление бизнесом»
наименование

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему

«Разработка стратегии позиционирования и продвижения компании на промышленном ИТ-рынке»

Студент 22ЭМмк1 (номер группы) 03.06.2024 (подпись, дата) Мыскин Владислав Михайлович (ФИО полностью)

Научный руководитель к.э.н., доцент (звание, должность)
ФГБОУ ВО «ПГУ» (наименование организации) 03.06.2024 (подпись, дата) Бижанова Е. М. (фамилия, инициалы)

Нормоконтролёр к.э.н., доцент (звание, должность) 19.06.2024 (подпись, дата) Балахонова Е. В. (фамилия, инициалы)

Рецензент _____ (должность, место работы) 17.06.2024 (подпись, дата) Соколова Е. А. (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ №_____)

Заведующий кафедрой «Менеджмент и государственное управление» _____ (подпись) Гамидуллаева Л. А. (фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой _____ (протокол заседания ГЭК от _____ №___)

Секретарь ГЭК _____ (подпись) Балахонова Е. В. (фамилия, инициалы)

Пенза 2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой «Маркетинг, коммерция
и сфера обслуживания»
к.э.н., профессор_____ Гамидуллаева Л.А.

ЗАДАНИЕ
на магистерскую диссертацию студенту

Мыскину Владиславу Михайловичу
(ФИО)

1. Тема работы: «Разработка стратегии продвижения и позиционирования компании на промышленном ИТ-рынке»

2. Срок сдачи законченной работы: 3 июня 2024 г.

3. Исходные данные к работе:

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): демонстрационные слайды, раздаточный материал

Дата выдачи задания: 1 октября 2022 г.

Научный руководитель: _____
(подпись)

Задание принял к исполнению: 1 октября 2022 г. _____
(дата) (подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Наименование разделов	Срок исполнения		Подпись
	начало	конец	
Содержание	2.10.2022		
Введение			
1.1 Общие принципы функционирования промышленного рынка			
1.2 Особенности позиционирования на промышленном рынке			
1.3 Основные принципы продвижения на промышленном рынке			
2.1 Изучение факторов и специфики рынка промышленной автоматизации			
2.2 Анализ международного и отечественного рынка промышленной автоматизации			
2.3 Исследование практики позиционирования и продвижения на рынке промышленной автоматизации			
3.1 Алгоритм разработки стратегии позиционирования компании на промышленном рынке			
3.2 Формирование рекомендаций по продвижению компании на промышленном рынке			
3.3 Расчет эффективности предложенных мероприятий			
Заключение			
Список использованных источников			
Приложения		31.05.2024	

Научный руководитель магистерской диссертации _____

(подпись, ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..... 3
1 Теоретические и методологические основы промышленного рынка ….. …..7
1.1 Общие принципы функционирования промышленного рынка…….. …..7
1.2 Особенности позиционирования на промышленном рынке……... …17
1.3 Основные принципы продвижения на промышленном рынке……... …23
2 Анализ рынка промышленной автоматизации…… …31
2.1 Изучение факторов и специфики рынка промышленной автоматизации……..... …31
2.2 Анализ международного и отечественного рынка промышленной автоматизации……35
2.3 Исследование практики позиционирования и продвижения на рынке промышленной автоматизации……..… …52
3 Совершенствование существующих стратегий позиционирования и продвижения компании на рынке……67
3.1 Алгоритм разработки стратегии позиционирования компании на промышленном рынке……...…67
3.2 Формирование рекомендаций по продвижению компании на промышленном рынке…….……75
3.3 Расчет эффективности предложенных мероприятий……...…85
Заключение……....…92
Список использованных источников……...,,..93
Приложения……97

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью позиционирования предприятий их продвижением на внутреннем и внешнем промышленных рынках в связи со стремительной информатизаций современного общества. Цифровизация экономических процессов ведет к формированию новых рынков, одним из которых является рынок информационных технологий и промышленной автоматизации.

Новизна данного рынка обуславливает необходимость разработки новых подходов к управлению взаимодействием между его субъектами. В частности, речь идет о повышении эффективности функционирования IT-компаний, которые занимаются разработкой программно-технических комплексов. Специфика данной области связана с тем, что IT-компании на рынке могут одновременно продавать оборудование и комплектующие для него, различные услуги по наладке и монтажу оборудования, а также программное обеспечение для работы оборудования. Из-за высокой скорости информатизации и глобализации промышленных объектов, на рынке появляется большое количество игроков, которые могут выполнять, как комплексные, так и отдельные работы, что повышает прямую и косвенную конкуренцию на рынке.

Степень научной проработанности проблемы. Экономические и маркетинговые особенности промышленном рынка широко освещены в работах отечественных и зарубежных авторов Л. В. Роя, В. П. Третьяка, И. С. Штаповой, А.А. Ореховой и В. В. Азарова.

Проблемам позиционирования товара и компании на рынке посвятили свои труды такие ученные, как Дж. Траут, Э. Райс, Г. Хулей, О. Уолкер-мл., Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, М. Портер, Т. Амблер, Д. Аакер, Д. Арнотт, Дж. Уинд, Д. Кревенс, М. Маркова, П. Дойль, Дж. Траут, О. Уолкер-мл., Х. Бойд-мл., Ж.-К. Ларше, Дж. Малина и Г. Ассэлем.

Исследования в области продвижения представлены работами таких авторов, как С. Сами (S. Samiee), Д. Кима (D. Kim), А. А. Чернышева, В. К. Романовича, Н. В. Лужновой, В. В. Фертовой, Д. Д. МакЛина (G. J. McLean), О. В. Демкиной, Р. С. Бажанова, А. Гор (A. Gour), О. М. Култышевой, и Д. В. Амировой.

Рабочая гипотеза диссертационного исследования состоит в предположении, что недостаточное использование маркетинга в процессе разработке позиционирования и продвижения компании на промышленном рынке сдерживает развитие отечественного промышленного рынка, снижает уровень конкурентоспособности отечественных программно-технических комплексов и снижает экономический эффект от действующих государственных программ формирования технологического суверенитета России.

Объект исследования - промышленные предприятия, занимающиеся разработку автоматизированных систем управления, относящихся к IT-рынку, в том числе научно-производственная фирма «КРУГ», а также экономические отношения на рынке в процессе реализации маркетинговых стратегий позиционирования и продвижения продукции.

Предмет исследования – маркетинговая деятельность компаний, производящих АСУ и факторы конкурентоспособности продукции.

Цель работы - анализ и разработка эффективной стратегии позиционирования и продвижения на промышленном IT-рынке автоматизации. Цель исследования предполагает решение следующих задач:

1) Определить характеристики и особенности промышленного рынка автоматизации;

2) Исследовать практику рыночного позиционирования и продвижения товаров и услуг промышленной автоматизации;

3) Провести анализ факторов, влияющих на процесс рыночного позиционирования и продвижения товаров и услуг промышленной автоматизации.

Теоретическая и методическая основа работы составили труды российских и зарубежных исследователей, посвященные проблемам развития производственных предприятий, позиционированию и продвижению продукции, а также развитию промышленного рынка автоматизации и деятельности российских промышленных компаний.

Информационная база исследования представлена нормативными и законодательными актами РФ, данными статистических сборников Росстата, обзорно-аналитическими материалами, материалами научно-методических и научно-практических конференций по данной проблеме, интернет-ресурсами, а также справочной, инструктивной, методической и научно-технической литературой.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке эффективной стратегии позиционирования и продвижения на промышленном IT-рынке, на основе проведенного маркетингового исследования, а также на базе теории позиционирования и продвижения товаров и услуг.

Основные результаты, определяющие научную новизну диссертационного исследования, заключаются в следующем:

1) выявлены особенности промышленного рынка, проанализированы основные принципы и методы позиционирования и продвижения копаний на рынке;

2) выявлены факторы и механизмы на рынке промышленной автоматизации и исследованы современные практики компаний, функционирующих на исследуемом рынке;

3) предложены алгоритмы и методы формирования эффективной стратегии позиционирования и продвижения компании в быстроменяющихся и неопределенных рыночных условиях.

Теоретическая значимость. Теоретическая значимость исследования состоит в том, что обоснованные в диссертационной работе выводы и предложения направлены на дальнейшее изучение и развитие теории маркетинга

и стратегий позиционирования и продвижения, для повышения рыночной стоимости производственных компаний.

Практическая значимость. Практическая значимость исследования состоит в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по использованию инструментария маркетинга для разработки стратегий и использования методов позиционирования и продвижения российских IT-компаний.

Апробация и внедрение результатов диссертационного исследования. Основные результаты работы прошли апробацию и получили положительную оценку на семинарах и научных сессиях в Пензенском государственном университете.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Текст сопровождается рисунками и таблицами. Работа изложена на 110 страницах и содержит 15 таблиц и 42 рисунка.

1 Теоретические и методологические основы промышленного рынка

1.1 Общие принципы функционирования промышленного рынка

При анализе классических и современных научных трудов, посвященных традиционным вопросам рыночных отношений, с точки зрения маркетинга и базовой экономической теории, принято выделять два основных типа рынка – промышленный (B2B) и потребительский (B2C). Проводя глубокие исследования, посвященные отличительным особенностям и закономерностям на данных рынках, ученные в разные годы отмечали, что эти рынки необходимо рассматривать, как две разные экономические сферы рыночных отношений, даже при условии того, что взаимоотношения на них могут строиться между одними и теми же субъектами. Иными словами, представители рынка ведут себя по-разному, в зависимости от соответствующих рынков. Стоит отметить то, что по отношению и к потребительскому, и к промышленному рынку могут быть использованы одинаковые инструменты и мероприятия для работы с клиентами, однако результаты от использования выбранных инструментов могут быть кардинально разным [1].

Понятие «промышленный рынок» является обобщенным экономическим термином, который не имеет жесткой систематизации и может трактоваться в разных источниках по-разному. Наиболее распространённые варианты определяют данный рынок, как совокупность лиц и организацией, закупающих товары и услуги, которые используются для переработки в производстве других товаров и услуг или направляются на перераспределение на другие рынки посредниками [2]. Но стоит отметить то, что данное понятие не охватывает всей сути рассматриваемого экономического явления.

Если рассматривать данный термин более обобщенно, то «промышленный рынок»– это совокупность экономических отношений между производителями и потребителями товаров производственно-технического назна-

чения в сфере товарно-денежного или бартерного обмена, которые обеспечивают реализацию соответствующих технологий добывания и переработки сырья, производства материалов и оборудования, перепродажи промышленной продукции или сдачи ее в аренду [3]. В таблице 1.1 приведен ряд определений промышленного рынка.

Таблица 1.1 – Описание понятия промышленного рынка

Автор	Характеристика рынка
Л. В. Рой и В. П. Третьяк	Авторы рассматривают промышленный рынок как совокупность фирм, производящих продукты на базе схожих ресурсов и технологий [4]
И. С. Штапова	Автор определяет отраслевой индустриальный рынок как группу товарных рынков, объединенных классом производителей [5]
А.А. Орехова, В. В. Азаров	Автор описывает промышленный комплекс, как совокупность производственных предприятий и инфраструктурных объектов, объединенных с целью выполнения единой системы потребностей [6]

Среди товаров промышленного назначения принято выделять комплексное готовое оборудование, например, небольшие станки и глобальные системы управления предприятием, прикладное и проектное программное обеспечение, а также сырье и перерабатываемые материалы [7]. Важно подчеркнуть, что именно характерные особенности товаров и услуг промышленного назначения задают основные отличительные особенности промышленности рынка, в сравнении с другими хозяйственно-экономическими рынками. Стоит также отметить, что именно эти особенности формируют основные законы и тенденции существования и развития рынка, изучение которых является наиболее важным, в условиях формирования технического и технологического суверенитета страны. Ведь именно промышленный рынок является двигателем прогресса, при современной модели рыночной экономики в нашей стране. Загрузка производства с одной стороны увеличивает число ра-

бочих мест и стимулирует покупательскую способность рабочего персонала на потребительском рынке, который запускает цепочку взаимосвязанного спроса на рынке, с другой стороны производство производит непосредственно сам товар, который является объектом товарно-экономических отношений на промышленном, потребительском рынке и других рынков. Рассматриваемая совокупность экономических отношений представляют собой замкнутую систему с положительной обратной связью [8]. Именно поэтому так важно определить и изучить весь спектр особенностей промышленного рынка, в условиях современной рыночной неопределенности и ряда глобальных переходных процессов во всех сферах экономики. Ниже перечислены отличительные особенности промышленного и потребительского рынков (см. таблицу 1.2).

Таблица 1.2 – Краткое сравнение рыночных особенностей

Критерии	Промышленный рынок	Потребительский рынок
Конечный результат покупки	Очевидная ценность для компании	Для личных целей с неочевидной пользой
Принятие решения о покупке	В соответствии с возложенными на закупочный центр полномочиями	Единоличное или с участием членов семьи
Факторы влияющие на принятие решения о покупке	Жесткое следование критериям покупки, прописанным в компании	Личная или семейная выгода, традиции, вкусы
Длительности цикла продаж	Как правило, планово длинный или аврально короткий	Короткий
Акцент в рекламе	На дополнительный прирост капитализации или чистой прибыли	На различные эмоциональные выгоды от использования
Эмоции в рекламе	Неуместны	Имеют ключевое значение
Сопутствующие товары/услуги	Обязательный элемент продаж back-end	Разнообразие товарного ассортимента
Объемы закупок	Огромные	Частые и мелкие по объему
Степень риска	Огромная	Ничтожная
Длительность и частота контактов до и после продажи	Частые контакты, особенно после продажи для последующих покупок	Небольшие
Использование систем взаимодействия с клиентами, статистики и аналитики	Обязательное использование систем взаимодействия с клиентами по разработанному алгоритму	Используется в пассивном режиме и носит характер спама

Более детальное изучение и определение отличительных черт и базовых закономерностей рынка способствует формированию более качественных маркетинговых стратегий на рынке. Особенности рынков принято разделять на особенности спроса, особенности потребителей и особенности взаимодействия с конкурентами [9]. Стоит отметить также, что стратегический анализ динамики рынка, на ряду с изучением отличительных особенностей рынков, позволяет эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям на рынке и принимать правильные управленческие решения.

Среди основных особенностей рынка принято выделять специфику товаров, инновационную активность компаний. долгосрочные отношения между участниками и высокий уровень конкуренции. Эти особенности требуют особого внимания при разработке стратегий бизнеса и развития промышленного предприятия, в условиях современной рыночной экономики.

На промышленном рынке имеются ярко-выраженные сегментированные отрасли. Принято выделять основные направления рынка – это энергетика, металлургия и нефтегазовая промышленность. В зависимости от различных отраслей и от конкретной специфики бизнеса, промышленный рынок формирует дополнительные специфические отличия, которые приводят к отдельным особенностям между разными сегментами одного рынка [10].

Одной из главных особенностей рынка, которая подчеркивает его сложность, многогранность и необходимость системного подхода в этой сфере, является индустриальная последовательность этапов трансформации товара. В научной литературе данную последовательность также называют «индустриальной цепочкой» [11]. Данная особенность во многом является определяющей и задает многие характерные ответвления для данного сектора. На рисунке 1.1 представлена индустриальная цепочка преобразования товара и услуг на промышленном рынке.

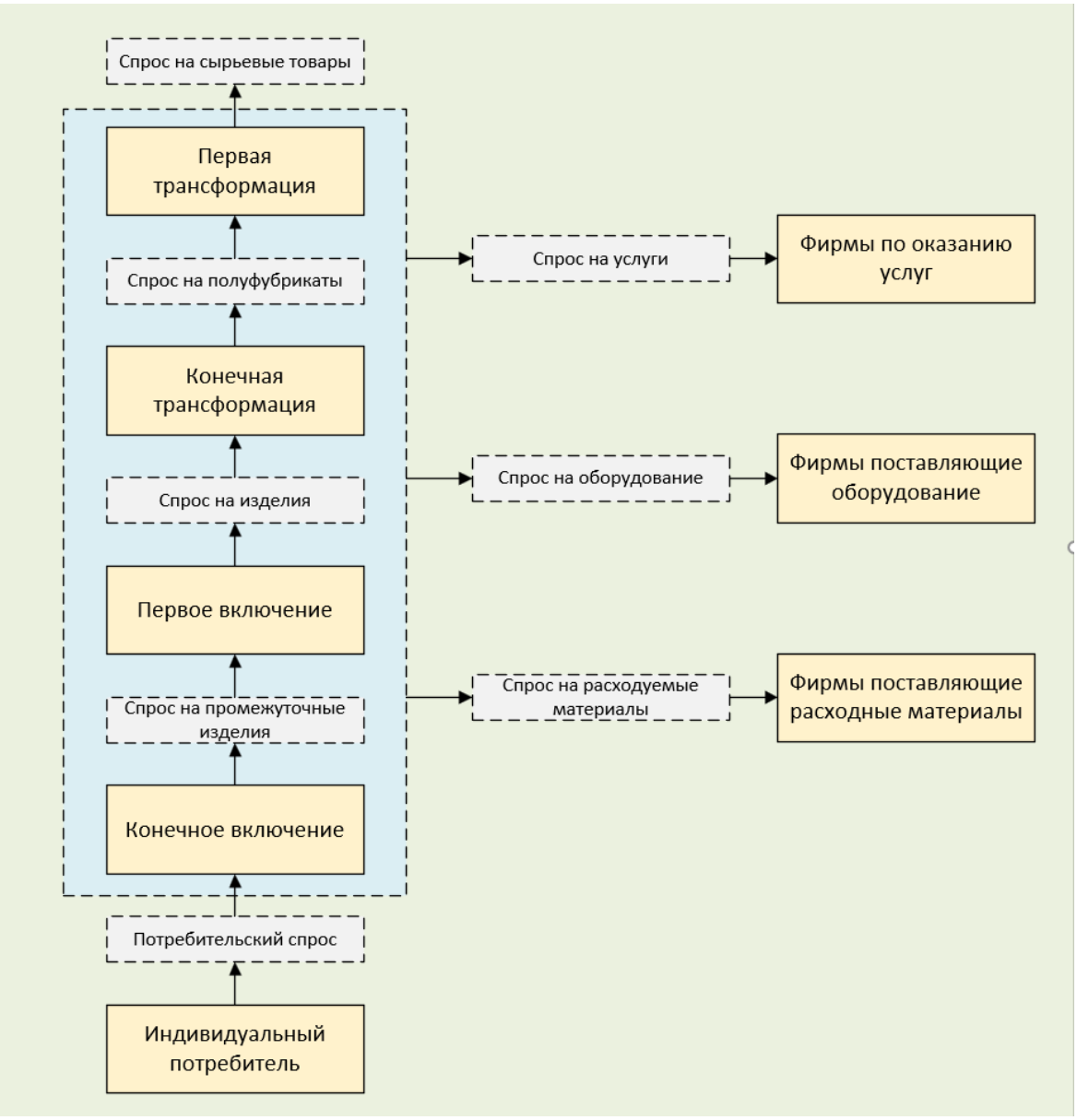

Рисунок 1.1 – Последовательность формирования спроса на промышленных рынках

Индустриальная цепочка представляется собой набор последовательных этапов, начиная от сырьевых материалов (электроэнергия, металлы, углеродное сырье) и заканчивая выходом товаров на конечного потребителя, для удовлетворения потребительского спроса на рынке. Данная цепочка включает в себя свою внутреннею иерархию отраслей и отношений.

Как было отмечено ранее, процесс трансформации сырьевого продукта до продукта конечного пользования проходит несколько этапов. Первый этап заключается в переработке сырья в полуфабрикаты, например, производства

стальных балок или химических продуктов реализуется на данном этапе и формирует спрос на обработанные материалы. Второй этап заключается в разработке продуктов более сложной обработки, например, на данном этапе производят коррозионностойкий листовой металл из стальных балок, что формирует спрос на первичные изделия. Третий этап включает в себя процесс изготовления конечных изделий, которые являются компонентами других изделий, например, подготовка окрашенного листового материала. На данном этапе формируется спрос на законченные изделия. Завершающий этап, заключается в формировании конечного изделия [12]. Данный этап заключается в удовлетворении конечного спроса и заключается в формировании спроса на конечные изделия.

Обобщая выделенные этапы индустриальной цепочкой важно отметить то, что промышленные компании непосредственно работают с двумя видами клиентов – с прямыми заказчиками и с заказчиками своего заказчика. Необходимо отметить немаловажный момент в структуре заключающийся в том, что помимо вертикальной последовательности трансформации продукции и преобразования спроса, существуют поперечные связи, которые заключается в производстве оборудования, производстве расходных материалов и предоставлении различных специализированных услуг [13]. Именно целостное понимание этих аспектов и индустриальной цепочки, включая процессы трансформации продуктов и спроса на рынке, играет ключевую роль при анализе промышленного рынка и разработке эффективных маркетинговых стратегий.

Компаниям на рынке необходимо владеть стратегическим анализом, отслеживать тренды, учитывать поведение потребителя и прогнозировать основные показатели спроса и предложения на промышленном рынке. Бизнес-представителям необходимо внимательно анализировать и своевременно реагировать на изменения на потребительском рынке. Эта особенность промышленного рынка характеризует производный спрос на рынке B2B. Иными словами, спрос на промышленном рынке напрямую зависит от спроса на потребительском рынке. Спрос также является неэластичным, что показывает

практика и теоретические исследования, т.е. спрос на промышленном рынке слабо реагирует на изменения цен или других условий предложения. Компаниям необходимо искать другие способы стимулирования спроса и управления им.

Особенность неэластичного спроса связана в первую очередь с особенностями клиента и процесса закупки на рынке. Принятие решений о покупке товаров или услуг представляет собой сложный и многоуровневый процесс, вовлекающий в себя персонал разного должностного уровня, от обычного исполнителя, до генерального директора предприятия. Маркетологам необходимо понимать различие между лицом принимающем решение о совершении покупке и лицом, являющимся конечным пользователем, потому что взаимодействие с разными лицами требуют зачастую принципиально разных инструментов и подходов [14].

В процессе принятия решения о покупке на промышленном рынке стоит выделить такие пункты, как осознание проблемы, оценка характеристик потенциального товара, определение формальных и неформальных требований к товару, поиск возможных поставщиков и разработчиков, запрос предложения от различных претендентов на заключение договора, выбор поставщика, получение заказа и конечная оценка всего выполненного процесса. Каждый из этих этапов играет ключевую роль в процессе принятия решения о закупке на промышленном рынке и требует внимательного анализа и планирования со стороны компании. Многоуровневую и многокритериальную систему принятия решений принято называть «закупочным центром», который является обезличенным конечным потребителем на промышленном рынке [15]. Это также приводит к формированию одной из основных особенностей рынка B2B – потребитель является специалистом в направлении совершаемой покупки и менее подвержен эмоциональным необдуманным стимулам к покупке, в отличии от потребителя на рынке B2C.

В отличии от рынка B2C, на рынке B2B ограничено число покупателей и ключевых действующих игроков на нем. Из-за ограниченного числа дей-

ствующих и потенциальных потребителей на рынке, промышленные компании стараются работать на взаимном доверии и формировать долгосрочные устойчивые отношения. Специалистами экономических наук доказано, что компания тратит на порядок больше ресурсов для построения новых отношений на рынке, в сравнении с поддержанием и восстановлением уже сформированных связей. Практикам знакомы случаи, когда компании выбирают стратегии финансово-невыгодного поддержания отношений с бывшими партнерами, которые в дальнейшем снова могут к нам. При формировании стратегии работы с прошлыми или перспективными партнерами необходимо обращаться к основам риск-менеджмента.

Взаимоотношения на промышленном рынке между компания сопровождаются большими финансовыми потоками. Эта особенность приводит к стремлению всех субъектов рынка узаконивать данные хозяйственно-экономические отношения и заключать договора, что является одним из факторов рационального поведения потребителя на рынке. Из-за рациональности клиентов, которые стараются выбирать надежных партнеров, высокого числа конкурентов и ограниченного числа потребителей на рынке, компании на промышленном рынке стремятся формировать устойчивые и долгосрочные отношения. Подходы, ориентированные на создание уникального товарного предложение (далее по тексту – УТП), которое в большей степени удовлетворит клиента и позволит улучшить клиентский опыт взаимодействия с компанией, называются клиентоориентированными. На современном промышленном рынке отмечаются активные корректировки и изменения в маркетинговых бизнес-стратегиях. Адаптации стратегий управлении нацелены на формировании наиболее выгодных конкурентных позиций на рынке, более детальному удовлетворению потребностей клиента и более качественному его анализу [16].

Стоит отметить то, что качество продукции и услуг напрямую зависит от уровня конкуренции и качества конкурентоориентированных стратегий на рынке. Данные особенности рынка также вынуждают компании повышать

эффективность коммуникации с клиентами и поддержки продуктов на всех этапах разработки, реализации и сервисного обслуживания [17]. Иными словами, высокий уровень конкуренции на промышленном рынке требует от компаний постоянного совершенствования продукции и услуг, а также разработки эффективных стратегий маркетингового продвижения.

Одна из особенностей рынка B2B связана с географией промышленности. Большинство промышленных объектов сосредоточены в определенных областях и районах. Обычно это связано с наличием сырья и ресурсов в данном регионе, а также уже существующей инфраструктурой и социальными факторами, например расположение в зависимости от того зависит ли производство от количества рабочих кадров и экологической обстановки на выбираемой территории.

На промышленном рынке также играет большую роль соответствие различным международным и региональным стандартам качества. Предоставляемые товары и услуги промышленного назначения обладают точным количественным и качественным набором параметров, которые можно измерить и сравнить с требуемыми нормами. Нарушение требований и производство низкокачественных продуктов, а также предоставление несоответствующего качества услуг приводит к понижению репутации и формированию негативного имиджа. Имиджевый вопрос для компании на промышленном рынке играет значимую роль. Оценка имиджа компании, является одним из пунктов последовательности принятия решения о покупки. Репутация компании по факту является одним из критериев информационного описания лица компании и может транслироваться через цифровые или человеческие ресурсы, например, при обмене опытом. Поэтому необходимо активно работать с положительными и негативными впечатлениями потребителей о компании, в условиях моментального распределения информации на рынке. Вопросы имиджа и рыночного позиционирования необходимо включать в маркетинговую стратегию и стратегические вопросы деятельности компании.

Еще одна особенность связана с цифровыми тенденциями и клиентоориентированными подходами, которые подразумевают определенный уровень компетенции компании и работников для понимания технической спецификации продукции. Это является ключевым фактором при разработке стратегий производства, снабжения и маркетинга и требует от компаний постоянного контроля за изменениями в технологиях и потребностях клиентов.

Среди современных особенностей промышленного сектора и промышленного маркетинга является его цифровая трансформация, глобализация и переход к инновационным технологиям. Переходы от традиционных инструментов к цифровым предоставляет для компаний новые возможности, например, улучшения коммуникации с клиентами, анализ различных данных и создание персонализированных решений. Особенно важно своевременно адаптироваться к онлайн-среде и переход к цифровому маркетингу. 2020-й г. на рынке B2B показал, как важно развивать корпоративные веб-сайты, использовать цифровые каналы коммуникации и интегрировании технологии электронной коммерции на предприятие. Компании, которые даже не рассматривали цифровой маркетинг, как инструмент продвижения и взаимодействия с потребителем «выпали из рынка» так как потеряли связь с потребителями, которые перешли в цифровую среду [18]. Вследствие компании, отстающим от общих рыночных тенденций, пришлось потратить дополнительные ресурсы на ускоренную адаптацию к новой ситуации на рынке.

Также одним из наиболее важных особенностей рынка является сезонность и зависимость от рабочего деления закупочной деятельности компаний на кварталы (квартал закупки, квартал реализации, квартал отчетности). На сезонность дополнительно влияет жизненный цикл продукции, например, если промышленная компания закупила товары и оборудование в этом году, то следующий раз промышленная компания будет закупать данную продукцию только после окончания эксплуатационного срока товаров, либо рассмотрит покупку данной продукции в рамках увеличения производственных мощностей и расширения производства.

С учетом всех общественных и научных тенденций важно отметить, что именно промышленный рынок особо чувствителен к глобальным экономическим, политических и технологическим процессам, что создает дополнительные вызовы для компаний в области управления рисками. Промышленный рынок сейчас находятся в условиях неопределенности из-за пережитого карантина, санкций и других внутренних и внешних факторов экономики. Компании, способные к быстрой адаптации по отношению к меняющейся внешней среды, обладающие гибким стратегическим мышлением и эффективно использующие весь потенциал цифровых инструментов, обладают большим преимуществом в конкурентных войнах, по сравнению с теми компаниями, которые являются реактивными. Эффективные компании на промышленном рынке должны быть преактивными и работать в режиме постоянной готовности, а не работать по принципу «реакции на возмущение». Время, когда рынок прощал компаниям такие малоэффективные стратегии, основанные на товарных концепциях, прошло. В постиндустриальной экономике уже недостаточно быть на одном уровне с конкурентами, чтобы нормально функционировать и занимать определенную долю рынка. Данная эпоха в повелительном наклонении требует от компаний самосовершенствоваться каждый день, адаптироваться к постоянно-меняющимся правилам игры на рынке, использовать только те управленческие и маркетинговые стратегии, которые позволили бы компании полноценно и эффективно использовать все доступные ресурсы для достижения поставленных бизнес-целей.

1.2. Особенности позиционирования на промышленном рынке

Обзор литературных источников показывает, что вопросом позиционирования товара на рынке занимались зарубежные и отечественные ученные, такие как Дж. Траут, Э. Райс, Г. Хулей, О. Уолкер-мл., Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, М. Портер. Несмотря на различные методы и подходы при решении поставленного вопроса, многие из них сводились к необходимости правильного

определения текущей позиции на рынке, выбора желаемой позиции и разработку стратегии для ее достижения [5]. Различные подходы к этому определению этого понятия, представленные разными ученными позволяют лучше осознать его многогранные аспекты и роль в маркетинговой стратегии.

Т. Амблер видит позиционирование как искусство доминирования в рыночном сегменте и формирования образа марки, который отличается от марок конкурентов [19]. Д. Аакер рассматривает позиционирование как процесс создания образа и ценности для потребителей, чтобы они понимали, зачем существует компания или бренд по сравнению с конкурентами [20].

Г. Хулей считает, что понимание различий между альтернативными рыночными предложениями помогает компаниям определить свою уникальность и создать преимущество перед конкурентами [21].

Д. Арнотт подчеркивает значимость систематического измерения и наблюдения за тем, как потребители воспринимают объект маркетингового воздействия. Этот процесс позволяет компаниям оценить эффективность своих стратегий позиционирования и вводить коррективы в них. Автор в своих работах подчеркивает сложность и разнообразие методов и подходов к позиционированию на рынке, а также ее критическое значение для успешной деятельности компаний в условиях конкурентной борьбы [22].

Д. Кревенс подчеркивает важность позиционирования товара на рынке, как способа предложения потребительской ценности для каждого целевого сегмента. Он выделяет элементы маркетинговой программы, такие как товар, сервис, каналы распределения, стратегия ценообразования и продвижения, которые направлены на обеспечение эффективного позиционирования товара. Важным аспектом является правильная сегментация рынка для определения целевой аудитории и постоянного анализа ее потребностей [22]. Кроме того, автор описывает стратегию позиционирования как формулировку сути товара, основанную на способности удовлетворять нужды и предпочтения потребителей, а также как совокупность элементов маркетинговой программы.

Дж. Уинд при формулировке понятия «позиционирование» дает комплексный ответ и утверждает, что процесс позиционирования должен включать в себя одно из следующих направлений:

1) отличительные качества товара для потребителя;

2) выгоду или решение проблемы потребителя;

3) возможность особого использования товара;

4) ценность для особой категории потребителей;

5) положительное отличие от конкурентного продукта;

6) весомое отличие от определенной известной категории товаров.

В ходе исследования работ Ж.-Ж. Ламбена, Д. Кревенса и М. Маркова были рассмотрены методы разработки стратегии позиционирования. Данные методы демонстрируют многообразие подходов, учитывающих различные аспекты маркетинга и особенности конкретных компаний. По мнению авторов, выбор позиции на рынке является критическим моментом в разработке маркетинговой стратегии. Он определяет, как потребители воспринимают компанию и ее продукты или услуги. Этот выбор должен соответствовать целям сегментации рынка и выделенной целевой аудитории. Важно понимать, что успешное позиционирование требует интеграции всех элементов маркетинговой программы, включая продукт, цену, распределение и продвижение, для поддержки выбранной позиции и достижения поставленных целей [24]. Каждая компания уникальна, поэтому выбор стратегии позиционирования должен быть индивидуализированным и отражать особенности бизнеса, его цели и ресурсы. В этом контексте, интеграция элементов маркетинговой программы становится необходимым шагом для обеспечения эффективности выбранной стратегии.

В работах Ж.-Ж. Ламбена и П. Дойля подчеркивается важность дифференциации, как средства создания уникального предложения на рынке. Они акцентируют внимание на необходимости решения проблем клиентов для поддержания конкурентных позиций. Понимание позиционирования как формирования уникального образа товара или бренда в сознании потребите-

лей помогает компаниям выделиться и привлечь внимание целевой аудитории. Ж.-Ж. Ламбен подчеркивает значение дифференциации, основанной на разнообразии товаров и способности решать проблемы потребителей, в то время как П. Дойль видит стратегию позиционирования в тесной связи с выбором отличительных преимуществ, определяющих методы конкурентной борьбы [25].

Процесс выбора позиционирования, предложенный Ж.-Ж. Ламбеном, включает несколько этапов. Сначала необходимо провести анализ имиджа бренда и понять, как он воспринимается потребителями. Затем следует изучить восприятие позиций конкурентов, особенно ключевых участников рынка. После этого компания должна выбрать собственную позицию и обосновать ее преимущества перед конкурентами. Важным шагом является оценка потенциальной прибыльности выбранной позиции и убеждение в наличии достаточных ресурсов для ее защиты. Наконец, выбранное позиционирование должно быть согласовано с другими маркетинговыми стратегиями, такими как ценовая политика, коммуникации и дистрибуция.

Правильный выбор позиционирования позволяет компании эффективно дифференцировать свое предложение на рынке и создать привлекательное предложение для потребителей. Этот метод разработки стратегии помогает создать такую стратегию, которая соответствует потребностям рынка и обеспечивает компании конкурентное преимущество.

Эл Раис и Дж. Траут, основоположники теории позиционирования, рассматривают позиционирование в трех направлениях:

1) направление на укрепление в сознании потребителей текущей позиции марки (т.е. позиционирование существующего товара для существующего сегмента потребителей);

2) направление на то, чтобы найти новую незанятую позицию, которая представляет ценность для достаточно большого числа потребителей, и занять ее (позиционирование для нового товара);

3) направление на то, чтобы вытеснить конкурентов с их позиции, либо осуществить репозиционирование, которое связано, как правило, с проникновением в новые потребительские сегменты или на новый рынок.

Подходы к позиционированию, выделенные М. Портером, представляют собой ключевые принципы, на которых строится успешная стратегия позиционирования на рынке. В процессе позиционирования компании на рынке он выделяет три направления, ориентированные на:

1) широту ассортимента;

2) потребности;

3) доступ.

Ф. Котлер рассматривает позиционирование как обеспечение товару желаемого положения на рынке и в сознании целевых потребителей [26]. Он представляет ряд стратегий позиционирования, которые компании могут использовать для успешного размещения своих товаров или услуг на рынке. По его мнению, методы позиционирования следует разделять по направлением, в основе которых заложены такие категории позиционирования, как уникальные атрибуты товара, конкурентное преимуществ товара перед другими товарами, уникальное применение, воспринимаемая ценность и отношение потребителя, отношение к конкуренту и самое важное это по соотношению «цена-качество».

Также вопросам позиционирования были посвящены работы О. Уолкер-мл., Х. Бойд-мл., Ж.-К. Ларше, Дж. Малина. Предложенные ими методы разработки стратегии позиционирования заключались в двух этапах. На первом этапе необходимо сформировать набор предложений конкурентов на рынке, с которыми наша компания собирается конкурировать, как с альтернативой для потребителя. Необходимо описать товарные характеристики, такие как размер, форма, качество сборки. На втором этапе необходимо сформулировать критические атрибуты товара, которые будут наиболее важно оцениваются потребительской аудиторией. Чаще всего под критическими атрибутами потребители подразумевают качество, цену и удобства использо-

вания. Собранная информация позволит сформировать комплексное представление об оптимальных характеристиках продукта с объективным и субъективным обоснованием.

Г. Ассэлем также предложил похожий подход к описанию метода позиционирования, основываясь на потребительском и конкурентном позиционировании. Потребительское позиционирование акцентирует внимание на потребительских преимуществах продукта и его способности удовлетворять потребности целевой аудитории. Конкурентное позиционирование, в свою очередь, подчеркивает преимущества продукта по сравнению с конкурирующими альтернативами на рынке [27].

Типы позиционирования, выделенные Стоуном, Дейвисом и Бондом, представляют собой различные стратегии формирования восприятия потребителей о продукте или услуге. Данные подходы обсуждаются в контексте книги «Маркетинговая стратегия. Курс MBA». В работе представлены три основных типа позиционирования: психологическое, позиционирование продукта и реальное позиционирование.

Психологическое позиционирование акцентирует внимание на создании определенных представлений о продукте в сознании потребителей, целью которого является вызов определенных ассоциаций и эмоций у аудитории. Позиционирование продукта фокусируется на выделении особенностей и характеристик самого продукта, таких как размер, форма и качество, с целью подчеркнуть его уникальность.

Реальное позиционирование, в свою очередь, направлено на превращение объективных качеств продукта в представления и восприятие потребителей, учитывая различные аспекты маркетингового комплекса, такие как цена, распределение и качество обслуживания.

Понятие «позиционирование» может вызывать критику из-за разнообразных подходов и определений, предложенных различными авторами и исследователями. Тем не менее, позиционирование остается ключевым элементом для достижения конкурентного преимущества и удовлетворения потреб-

ностей клиентов на рынке [28]. В условиях неопределённости рынка и постоянном меняющимися правилами игры топ менеджмент компании должен иметь стратегическую цель, как основу разработка стратегии позиционирования [29].

Рассматриваемые подходы к позиционированию представляют различные стратегии, которые компании могут использовать для формирования уникального образа своих продуктов или услуг в сознании потребителей. Они играют важную роль в успешной коммерциализации товаров и привлечении внимания целевой аудитории. Каждое из этих оснований позиционирования требует определенного набора мероприятий и стратегических решений, чтобы обеспечить успешное выполнение выбранной стратегии. Важно отметить, что позиционирование не всегда определяется спросом или мнением потребителя, а скорее зависит от стратегических решений компании и конкурентного окружения на рынке.

1.3 Основные принципы продвижения на промышленном рынке

Следующий этап проводимого исследования заключается в анализе методов и инструментов, применяемых для продвижения на промышленном рынке. В направлении B2B-маркетинга можно выделить ряд основных инструментов, которые зарекомендовали себя на практике. Под основными инструментами продвижения чаще всего подразумеваются личные продажи, прямой маркетинг, PR, специализированные издания, спонсорство, торговые выставки, стимулирование продаж и цифровой маркетинг [30]. Из-за специфики рынка и специфики менталитета на просторах постсоветской территории, прямой маркетинг и личные встречи являются самими эффективными методами продвижения. При использовании данных методов подразумевается прямой взаимодействие с клиентом в реальном времени.

Анализ инструментов продвижения необходимо начать с неявных инструментов. Многим современным компаниям, не обладающим целостным

представлением о маркетинговых инструментах и о рынке, как о сложной системе хозяйственно-экономических отношений, не хватает понимания важности «бренда» организации на рынке. Этому понятию необходимо уделять особое внимание на промышленном рынке, где престиж и ценность бренда формируются не только через рекламу, но и через качество продукции, уровень обслуживания, дополнительные гарантии и долгосрочные отношения с клиентами, что подчеркивает важность создания и поддержания доверия со стороны бизнес-партнеров. «Бренд» компании, как маркетинговая характеристика становится важным фактором деятельности компании в современной эпохе цифровизации и глобализации [31]. Положительный и негативный опыт клиента, в части взаимодействия с компанией быстро распространяется на рынке. Многие репутационные пятна уже не стереть. С другой стороны, представление себя как эксперта в своей области помогает установить доверие и привлечь внимание потенциальных клиентов.

Можно выделить несколько ключевых аспектов и выводов в значимости бренд-интеграций на рынке B2B [32]. Первым аспектом является приоритетность поддержания имиджа компании и укрепления связей с потребителями. В условиях увеличивающейся конкуренции и усложнения привлечения новых клиентов, компании всё более активно обращаются к стратегиям поддержания своего имиджа и укрепления связей с уже существующими клиентами. Это указывает на сдвиг акцентов в маркетинговых стратегиях в сторону ухода от простого привлечения внимания к формированию долгосрочных и устойчивых отношений.

Вторым аспектом является значимость деловых мероприятий и бренд-интеграций. Участие в разнообразных мероприятиях, таких как форумы, митапы и конференции, становится важным инструментом в маркетинговой стратегии компаний. Бренд-интеграции на таких мероприятиях позволяют не только установить контакты, но и получить реальный отклик от целевой аудитории, а также получить ценную информацию о конкурентах и тенденциях рынка [33].

Третьим аспектом является многоплановость целей бренд-интеграции. Бренд-интеграция может служить не только средством привлечения клиентов, но и способом поиска партнеров, расширения целевых групп, изучения конкурентной среды, а также поиска новых технологий и материалов для продукции. Это указывает на многогранный характер пользы, которую компании могут извлечь из участия в мероприятиях с бренд-интеграцией.

Четвёртым аспектом является формирование уникальной внутренней среды и потребительской культуры. Ещё одним важным аспектом бренд-интеграции является формирование определенной атмосферы и культуры как внутри компании, так и в её отношениях с клиентами. Это указывает на важность внутренней коммуникации и создание особой атмосферы на мероприятиях с участием бренда.

В теории маркетинга принято считать, что только компании с достаточно развитой бизнес-стратегией, с бизнес-ориентацией «инвест-ин» понимают важность этого аспекта бизнеса и направления деятельности предприятия [34].

В современных условиях экономической среды наблюдается явный тренд к более персонализированным и целенаправленным стратегиям в маркетинге B2B, что позволяет компаниям эффективно достигать своих целей. Одним из наиболее перспективных направлений является Account-based Marketing (далее по тексту – ABM), который позволяет компаниям оптимизировать использование ресурсов и сосредоточиться на наиболее ценных клиентах. Данное направление подразумевает под собой формирование с одной стороны некого неформального кастомизированого отношения к каждому клиенту, а с другой стороны формирования уникального товарного предложения [35].

ABM включает в себя оптимизацию всего цикла продаж, начиная от идентификации ключевых клиентов и заканчивая укреплением отношений с ними после завершения сделки. Путем сосредоточения усилий на целевых аккаунтах компании могут выделить больше времени и ресурсов на этапы,

имеющие наибольшее значение для успешного завершения сделок и удержания клиентов в долгосрочной перспективе.

Необходимо подчеркнуть, что важное значение продолжает иметь искусство построения отношений с клиентами в контексте B2B маркетинга. Менеджерам по продажам следует акцентировать внимание на личном взаимодействии с потенциальными клиентами и глубоком понимании их потребностей, что способствует не только успешному заключению сделок, но и созданию основы для долгосрочного сотрудничества.

Стратегия ABM также является одной из стратегии продвижения товара. Данная стратегия стала более актуальной в совокупности с интеграцией различных технологических решений для автоматизации процессов, включающие алгоритмы аналитики данных для глубокого понимания поведения клиентов и более качественного взаимодействия с ними. Современные стратегии маркетинга на рынке B2B, нацеленные на положительный результат, должны включать в себя не только персонализацию и глубокое понимание клиентов, но и активное использование технологий и контент-маркетинга для достижения высоких результатов в быстро меняющейся бизнес-среде [36].

Рассмотрев тенденции акцентирования внимания компании на имидже и на индивидуальной работе с каждым клиентом, необходимо перейти к современным общепринятым методом продвижения. Продвижение компании на рынке представляет собой совокупность мероприятий, направленных на повышение осведомленности о бренде, определение целевых сегментов рынка и демонстрацию конкурентных преимуществ и значимости компании. Основными инструментами продвижения являются рекламные кампании, нацеленные на конкретные сегменты аудитории с целью привлечения потенциальных клиентов и эффективного представления продукции компании. Принято выделять несколько ключевых видов инструментов, включая Above the Line (далее по тексту – ATL), Below the Line (далее по тексту – BTL), Through the Line (далее по тексту –TTL) и цифровой маркетинг [37].

ATL рекламы подчеркивает ее способность охватывать широкие массы аудитории через традиционные каналы, такие как телевидение, радио, печатные издания и наружная реклама. Этот подход способствует повышению осведомленности о бренде и его узнаваемости, однако сопровождается высокими затратами, ограниченной возможностью точного таргетирования и сложностью оценки эффективности.

BTL методы маркетинга направлены на узкие сегменты аудитории через прямое взаимодействие, такие как дегустации, промо-акции и конференции. Они обладают преимуществами в виде создания более тесных связей с клиентами, формирования лояльности и гибкости в выборе каналов коммуникации, однако требуют больше времени, ресурсов и организационных усилий.

TTL реклама в свою очередь интегрирует элементы ATL и BTL подходов для достижения комплексного воздействия на целевую аудиторию. Этот синергетический подход позволяет расширить охват аудитории, создать глубокое воздействие на различные аспекты поведения и восприятия потребителей, а также совместить преимущества обоих подходов для максимизации эффективности маркетинговой кампании.

Цифровой маркетинг охватывает широкий спектр методов, таких как социальные медиа, контент-маркетинг, поисковая оптимизация и другие. Этот подход предоставляет компаниям возможность взаимодействовать с аудиторией в онлайн-среде, обеспечивая более точное таргетирование и возможность анализа эффективности кампаний. Современные тенденции в цифровом маркетинге также включают использование искусственного интеллекта для персонализации контента и прогнозирования поведения потребителей.

В контексте стратегии продвижения компаний на рынке B2B, интернет-маркетинг занимает значительное место, обеспечивая разнообразные возможности для продвижения бренда, создания имиджа и привлечения клиентов из различных регионов мира [38].

Важно отметить, что анализ различных методов и инструментов маркетинговой коммуникации необходим для эффективной оценки и улучшения результатов компании. Каждый из этих методов и инструментов обладает своими особенностями, преимуществами и недостатками, и выбор зависит от конкретных целей компании, характеристик аудитории и доступных ресурсов. Исследования показывают, что эффективность маркетинговых кампаний увеличивается при использовании комбинации различных методов, таких как ATL и BTL реклама, а также цифровые стратегии. Это обусловлено тем, что разнообразные методы коммуникации позволяют компаниям достичь различных сегментов аудитории, что повышает вероятность привлечения клиентов. Успешная стратегия продвижения товаров и услуг на рынке должна подразумевать гибкий подход и анализ множества факторов, включая особенности бизнеса, конкурентную среду, а также поведение и предпочтения целевой аудитории [39].

В современном маркетинге отмечается рост значимости цифровых каналов коммуникации и интерактивного контента [40]. С развитием технологий компании все больше прибегают к онлайн-рекламе, социальным сетям и контент-маркетингу для привлечения клиентов и точного отслеживания эффективности своих кампаний.

В своём диссертационном исследовании я хотел бы выделить именно цифровой маркетинг, как один из главных методов продвижения и рассмотреть более подробно подходы и инструменты, входящие в него.

В литературе широко обсуждается применение интернет-маркетинга в сфере B2C, но его использование в сегменте B2B до сих пор остается недостаточно исследованным. Учитывая динамичное развитие этой области и появление новых технологий, важно обращать внимание на работы современных практиков и специалистов в данной сфере.

Интернет-маркетинг, в соответствии с определением Успенского И. В., представляет собой комплексную теорию и методологию организации маркетинговых действий в гипермедийной среде интернета. Этот подход остается

востребованным и актуальным на протяжении последних двадцати лет, в связи с постоянным развитием информационных технологий и цифровизации бизнес-процессов.

Исследования в области интернет-продвижения представлены работами таких авторов, как С. Сами (S. Samiee), Д. Ким (D. Kim), А. А. Чернышева, В. К. Романович, Н. В. Лужнова. Под термином «продвижение в интернете» обычно понимается информационно-коммуникационная деятельность в онлайн-пространстве с целью информирования потенциальных потребителей о товарах и услугах и стимулирования их к приобретению [41]. Кроме того, объектами продвижения могут быть организации, бренды и отдельные проекты. Инструменты интернет-продвижения включают в себя сайты, социальные медиа и другие.

Авторы В. В. Фертова , Д. Д. МакЛин (G. J. McLean) в своих трудах приводят результаты исследований специфических особенностей подходов к разработке и использованию сайтов для рынка B2B. О. В. Демкина , Р. С. Бажанов, А. Гор (A. Gour) специализируется на изучении вопросов оценки эффективности работы сайтов с помощью методов веб-аналитики. Отдельную группу работ составляют исследования такого инструмента интернет-продвижения, как социальные сети (О. М. Култышева, Д. В. Амирова). Для решения задач продвижения компании создают и активно используют официальные аккаунты в социальных сетях. По мнению исследователей, сегодня социальные сети являются каналом коммуникации с самым высоким уровнем позитивного восприятия со стороны аудитории. Это важная характеристика, и на ней базируются подходы к использованию данного канала. В научной литературе исследуются различные варианты использования этого канала, изучается понимание специалистами по коммуникациям возможностей, которые дает этот инструмент [42].

Основная цель интернет-маркетинга заключается в повышении экономической эффективности бизнеса, особенно в контексте малых предприятий, которые могут достигать значительных результатов при ограниченных бюд-

жетах. В сфере B2B интернет-маркетинг включает в себя такие методы, как контент-маркетинг, сайт компании, поисковая оптимизация (SEO), контекстная реклама, email-маркетинг, контекстная реклама, выставки и интернет-PR. При выборе инструментов и методов необходимо учитывать особенности отрасли предприятия и процесса принятия решений о покупке [43].

В рамках современной бизнес-практики цифровой маркетинг является неотъемлемым элементом комплексной маркетинговой стратегии, нацеленной на эффективное взаимодействие с аудиторией в онлайн-среде. Этот подход включает различные инструменты и методы, направленные не только на увеличение узнаваемости и привлекательности бренда, но и на активизацию процесса продаж. Исследование спроса и предложения, проводимое в рамках цифрового маркетинга, базируется на анализе поведения потенциальных потребителей в онлайн-среде, что позволяет выявить актуальные тренды и предпочтения аудитории, адаптировать маркетинговые стратегии под их потребности и ожидания [44].

Также стоит отметить, что одной из фундаментальных теоретических концепций в области методов продвижения в маркетинге является модель AIDA (Attention, Interest, Desire, Action), которая последовательно описывает этапы, через которые проходит потребитель перед совершением покупки. В данной аспекте методы интернет-маркетинга рассматриваются как средства, направленные на привлечение внимания, формирование интереса, возбуждение желания и, наконец, стимулирование к действию. В совокупности с различными инструментами цифрового маркетинга, позволяющего проводить качественную аналитику клиента, эта концепция стала актуальна.

2. Анализ рынка промышленной автоматизации

2.1 Изучение факторов и специфики рынка промышленной автоматизации

Рынок особенно чувствителен к современным трендам и тенденциям цифровизации и глобализации экономики и общества. На данный момент рынок АСУ ТП идет по пути минимизации человеческого фактора при эксплуатации промышленных объектов. Данная траектория развития рынка задается тенденциями присущими современному промышленному сектору. Зачастую минимизация ответственности эксплуатационного и оперативного персонала приносит ощутимые результаты, особенно это связано с теми процессами, которые протекают быстрее скорости реакции человека, где любое промедление и адаптация к аварийным условиям может привести к возникновению техногенных катастроф.

Специфика разрабатываемого программно-технического продукта на рынке определяет основные этапы проектирования данных систем. Возможность деления зон ответственности при выполнении проекта по разработке АСУ ТП приводит к дроблению рынка на сегменты и делит компании на разные категории. Поэтому можно четко определить три направления деятельности компаний на рынке АСУ ТП:

1) производство и реализация технических аппаратных средств;

2) разработка и продажа программного обеспечения;

3) инжиниринговые услуги: проектирование, монтаж, обслуживание, обучение, разработка должностных инструкций и т. д.

В зависимости от выбранного направления деятельности и перспектив на захват доли рынка выбирается наиболее подходящая структура компании, а внимание управленческого персонала компании акцентируется на тех бизнес-процессах, которые помогут быть наиболее конкурентоспособными на рынке, в выбранном сегменте. Стоит отметить, что данный комплекс работ может быть выполнен одной компаний и тогда подобные системы будут

называться «бесшовными», а работы будут выполнены «под ключ» [45]. В таблице 2.1 приведена информация о возможных направлениях позиционирования компаний на рынке.

Таблица 2.1. Направления деятельности компаний на рынке АСУ ТП

Особенность деятельности	Характер входного барьера
Компания занимается разработкой технической продукции и аппаратного оборудования АСУ ТП. Ориентируется на поставку «физического» товара на рынок	Высокий входной барьер, связанный с необходимостью разработки определенной технологии производства и производственных мощностей
Компания занимается разработкой цифровых товаров и программно-информационным обеспечением АСУТП. Ориентируется на поставку программных товаров на рынок	Средний входной барьер. Для входа на рынок необходимы программные наработки и высокий уровень компетенции управляющего и разрабатывающего персонала
Компания занимается проектированием, инжиниринговыми работами, разработкой, внедрением и сопровождением систем управления. Ориентируется на поставку услуг на рынок и перепродажу товара	Низкий входной барьер. Для входа на рынок требуется средний уровень компетенции персонала, который зачастую нарабатывается с опытом внедрения проектов
Компании, занимающиеся реализацией работ «под ключ» Ориентируются на поставку/перепродажу товаров, в зависимости от наличия собственного производства, и реализацию полного комплекса услуг.	Наиболее высокий входной барьер. Выйти на рынок охватывая весь комплекс работ практически невозможно, из-за необходимости одновременного наличия опыта, технологий и высоких компетенций в разработке аппаратной, программной и информационной части, а также выполнении всех инжиниринговых работ.

На практике компании по-разному себя позиционируют, в зависимости от направления выбранной деятельности и исполняемых обязательств. Можно отметить, что выбор деятельности компаний эквивалентен выбору основных бизнес-процессов компании, которые приносят наибольший финансовый оборот. Выполняя «работы под ключ», компания осуществляет весь комплекс работ от предпроектного обследования до постгарантийного обслуживания объекта. Процессы могут реализовываться параллельно, последовательно и в различных комбинациях. Аудит своих основных и вспомогательных бизнес-процесс важен для оперативного отслеживания результата дея-

тельности, формирования эффективной стратегии развития компании и разработке правильных концепций деятельности компаний. На практике данная карта бизнес-процессов имеет более сложные взаимосвязанные отношения. На рисунке 2.1 приведена упрощённая карта бизнес-процессов компании, занимающейся разработкой АСУ ТП «под ключ».

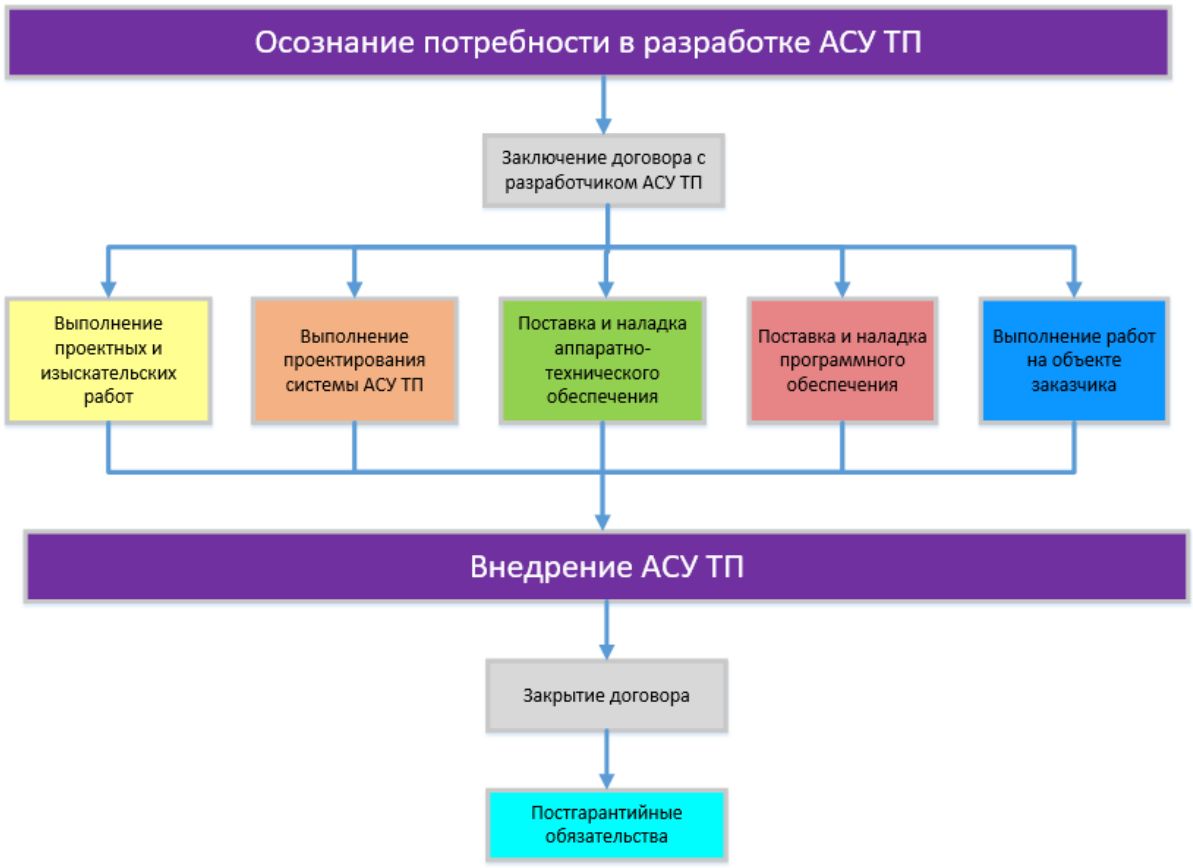

Рисунок 2.1 – Бизнес-процессы компании на рынке АСУ ТП

Если говорить о компаниях, занимающихся разработкой программного обеспечения и компаниях, занимающихся разработкой аппаратного обеспечения, то их соотношение составляет порядка 60 % к 40 % на рынке в 2024 г. В состав аппаратной части входит контроллерное и компьютерное оборудование, различное контрольно-измерительное и сетевое оборудование, а также другие технические компоненты системы. На рисунке 2.2 приведено соотношение программных и технических разработчиков на рынке.

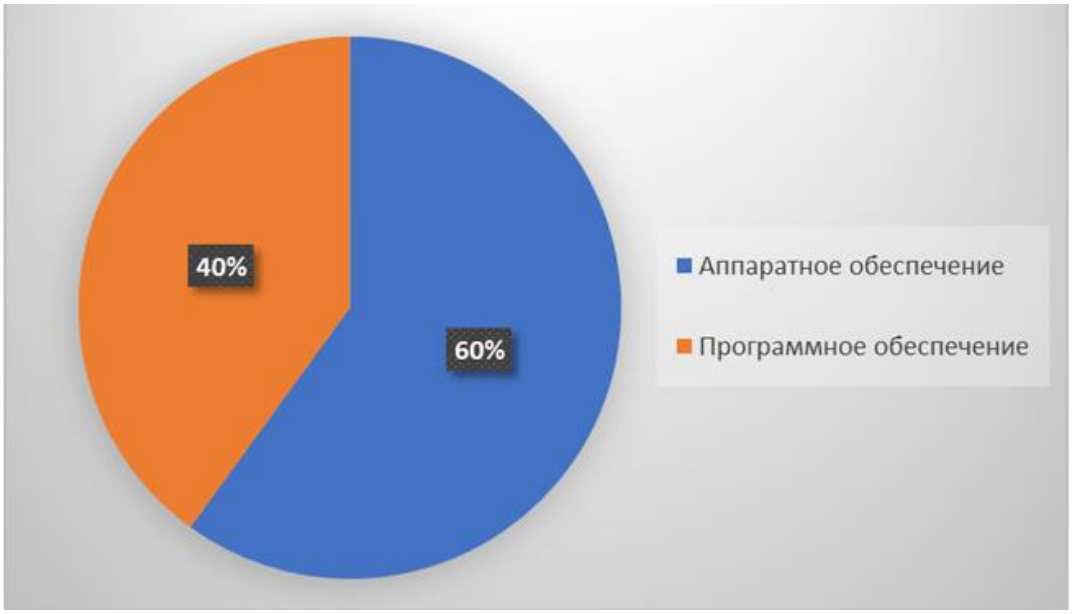

Рисунок 2.2 – Структуры рынка АСУ ТП

Среди программного обеспечения принято выделять прикладное контроллерное, компьютерное и драйверное программное обеспечение, т.е. операционные системы аппаратной части АСУ ТП и проектное программное обеспечение, которое составляет собой комплекс SCADA-систем. Термин «SCADA-система» может трактоваться в двух вариантах, в первом это совокупность всего программного обеспечения, направленного на реализацию функционала контроля и управления технологическим проектом, во втором варианте это отдельное программное обеспечение, реализующее объектно-ориентированный подход и позволяющий разработать удобный человеко-машинный интерфейс. Человеко-машинные интерфейсы используются для обработки команд управления эксплуатационным персоналом и для предоставления в наиболее удобном и понятном формате основной информации о протекании технологических процессов на объекте.

В рамках данного исследования стоит отметить также отметь основные качества, формирующие ценность данных систем для потребителя. Внедрение системы АСУ ТП является перспективным вложением финансов и позволяет сократить производственные затраты на 81 %, снизить себестоимость

продукции на 74 %, повысить эффективность и сроки эксплуатации оборудования на 39 %, улучшить качество продукции на 56 % и сократить потери рабочего времени на 21 %. Как уже отмечалось ранее, совокупность данных эффектов от внедрения автоматизации связана в большей степени с исключение человеческого фактора из производственного процесса и использование более надежных и точных алгоритмов технических алгоритмов и средств управления, нежели персонал, требующий время на принятие решений в нормальных и аварийных режимах работы.

Разрабатываемые комплексные системы по своему характеру считаются уникальным товарным предложением, за счет того, что разрабатываются по строгому индивидуальному техническому заданию заказчика. Автоматизированные системы управления являются сугубо промышленным товаром и не могут нести под собой субъективных положительных эмоций от покупки, поэтому они обладают техническими качествами, повышающими условия работы и качество производимых товаров на производстве.

2.2 Анализ международного и отечественного рынка промышленной автоматизации

Для построения качественной и эффективной маркетинговой стратегии необходимо описать основные закономерности и потерны, действующие на практике и проанализировать предметную область исследования. В данном исследовании под предметной областью подразумеваются целевой рынок и все его участники, взаимодействующие друг с другом. Нужно также отметить, что рассматриваемый мировой рынок АСУ ТП и исследуемый Российский рынок АСУ ТП отличаются друг от друга. В первую очередь количественные и качественные отличия между рынками связаны с разницей в отсутствии необходимого опыта и компетенций у компаний на открытом рынке в постсоветском пространстве, по сравнению с зарубежными коллегами.

Наиболее крупными направлениями рынка промышленной автоматизации являются нефтегазовая промышленность, энергетика и ВПК, причем доля последнего стремительно растет. На рисунке 2.3 представлена структура рынка и соотношение рыночно сегментов.

Рисунок 2.3 – Структура рынка АСУ ТП

Научные исследователи и менеджеры-практики под масштабом рынка промышленной автоматизации подразумевают все промышленные объекты, на которых уже реализовано производство, связанное с протеканием опасных технологических процессов, либо на объекте ведется подготовка к проектированию и закупке данных систем. Рост рынка АСУ ТП происходит из-за большого охвата сегментов промышленного рынка и увеличения количества тех направлений, где могут быть использованы системы АСУ ТП. Также рост рынка АСУ ТП связан напрямую с финансовым ростом и развитием каждого из выделенных сегментов. Проводя финансовый анализ рынка необходимо рассмотреть в первую очередь опыт мирового рынка. Мировой рынок более

детально отражает тенденции и тренды хозяйственно-экономических отношений.

Аналитическое агентство «Facts & Factors» опубликовало результаты своего исследования за 2023 г., с перспективными прогнозами до 2030 г. По мнению экспертов и аналитиков данной компании на данный момент конца 2023 г. мировой рынок АСУ ТП оценивается в 9,9 млрд долл. и достигнет 16.3 млрд долл. до конца прогнозируемого периода, со среднегодовым 8 % ростом. Представители компании одним из важнейших факторов для роста рынка выделяют повышение спроса на нефтегазовые продукты на первичном рынке промышленности, что повлияет на вторичный рынок, на рынок АСУ ТП. Помимо этого фактора агентство «Facts & Factors» выделяет общественные цифровые трансформации и переход к индустрии общества 4.0 и 5.0, которое завязано на повсеместной компьютеризации и автоматизации потребительского и промышленного рынка.

Положительный прогноз роста рынка АСУ ТП представила аналитическая компания «Максимайз Макэт Рисорч» («Maximize Market Research»). Рынок АСУ ТП данные аналитики оценили в 13,50 млрд долл. Эксперты этой компании прогнозируют среднегодовой рост в 6.4 % и ожидают объём рынка АСУ ТП в 2029 г. равным 20,85 млрд долл. Компания «Maximize Market Research» в своем анализе рынка отмечает положительный рост рынка, связанный с просадкой рынка из-за пережитой пандемии и накоплению необходимого условного организационного ресурса для модернизации промышленности, что в свою очередь провоцирует повышение спроса на аппаратное и программное обеспечение на рынке автоматизации. Специалисты компании особенно выделяют тенденции к росту программного обеспечения, из-за ускоренной и углубленной цифровой трансформации хозяйственно-экономических отношений в обществе.

Еще одну оценку объема рынка опубликовало агентство «Рисорч энд Макэтс» («Research and Markets»). Согласно его исследованию, объем миро-

вого рынка АСУ ТП вырастет с 9,8 млрд долл. в 2022 г. до 14,2 млрд долл. к 2027 г., при среднегодовом темпе роста 7,8 %.

Необходимо отметить отчет агентства «Коухирент Макэт Инсайт» («Coherent Market Insights»), связанный с анализом и исследованием автоматизированных систем управления в электроэнергетическом секторе рынка. Объем рынка АСУ ТП в данном сегменте оценивается в 2,71 млрд долл. в 2024 г. и, как ожидается, достигнет 4,41 млрд долл. к 2031 г, демонстрируя совокупный годовой темп роста в 7,2 %.

Помимо тенденций к технологическому и техническому развитию и внедрению средств автоматизации, стоит отметить менее наглядные факторы, ведущие к росту рынка АСУ ТП, а именно росту населения мира, увеличению качества и продолжительности жизни. Эти факторы существенно влияют и подогревают инфраструктуру производства, особенно в части потребления электроэнергии. С одной стороны, у нас растет количество потенциальных потребителей на конечном потребительском рынке, с другой стороны у нас растет количество кадров на рынке труда, способствующий формированию новых рабочих мест на производстве. Хотя этот фактор будет влиять на рынок АСУ ТП с каждым годом все меньше, т.к. автоматизация производства снижает необходимое количество персонала на автоматизированном производстве. Согласно прогнозам, за следующие 20 лет, потребление электроэнергии в мире вырастет на 30 % к существующему уровню потребления. На рисунке 2.4 представлен объем мирового рынка ПО автоматизации.

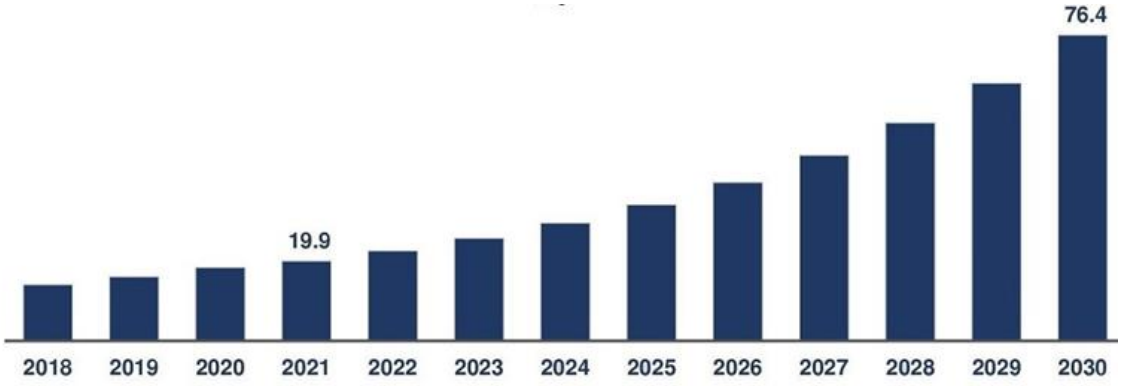

Рисунок 2.4 – Объем мирового рынка ПО автоматизации

Величина рынка ПО автоматизации в целом, т.е. не только производственных процессов к 2030 г. составит 76,4 млрд долл., приращивая в среднем по 16,5 % в год, что отражено в исследовании агентства «Акюмэн Рисорч энд Кенсалтин» («Acumen Research and Consulting»). Увеличению рынка ПО автоматизации будет также способствовать растущее внедрение новых технологий цифровой индустриализации, таких, как промышленный Интернет вещей.

Исследование от агентства «Precedence Research» утверждает, что рынок SCADA (ПО диспетчерского управления и сбора данных) возрастет с 10,56 млрд долл. в 2023 г. до 28,6 млрд долл. к 2032 г., прибавляя в среднем 11,7 % в год.

Расширению рынка SCADA способствуют факторы, присущие для всего рынка ПО автоматизации, плюс растущее внедрение решений для промышленной мобильности. Глобальный рынок растет также благодаря увеличению использования облачных систем SCADA, развитию таких инфраструктур как умный город и умный транспорт. Ниже приведены объемы рынка АСУ ТП (см. рисунок 2.5).

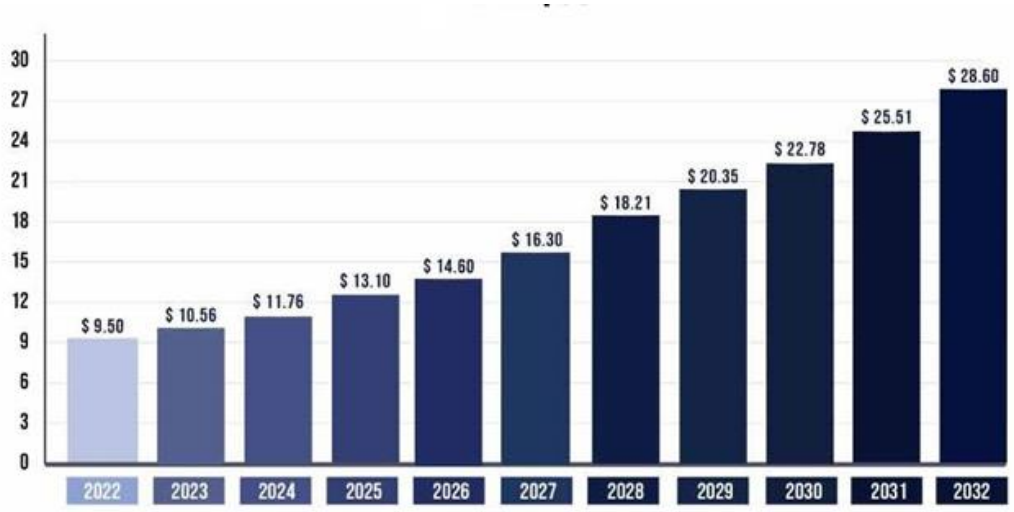

Рисунок 2.5 – Объем рынка АСУ ТП от агентства «Precedence Research»

Переходя к анализу внутреннего рынка, стоит отметить, что по итогам 2022 г. российский рынок автоматизированных систем управления денежном выражении достиг 67,3 млрд руб. (источник: данные ФТС РФ, ФСГС РФ, данные компаний-производителей). По прогнозу аналитического агентства «J’son & Partners» объем российского рынка АСУ ТП с 2022 по 2025 г. вырастет в три раза и достигнет отметки 200 млрд руб., то есть эту отрасль ждет очень активное развитие. Потенциал импортозамещения специалисты оценивают в несколько десятков млрд руб. На рисунке 2.6 приведены объёмы и темпы прироста рынка АСУ ТП в России.

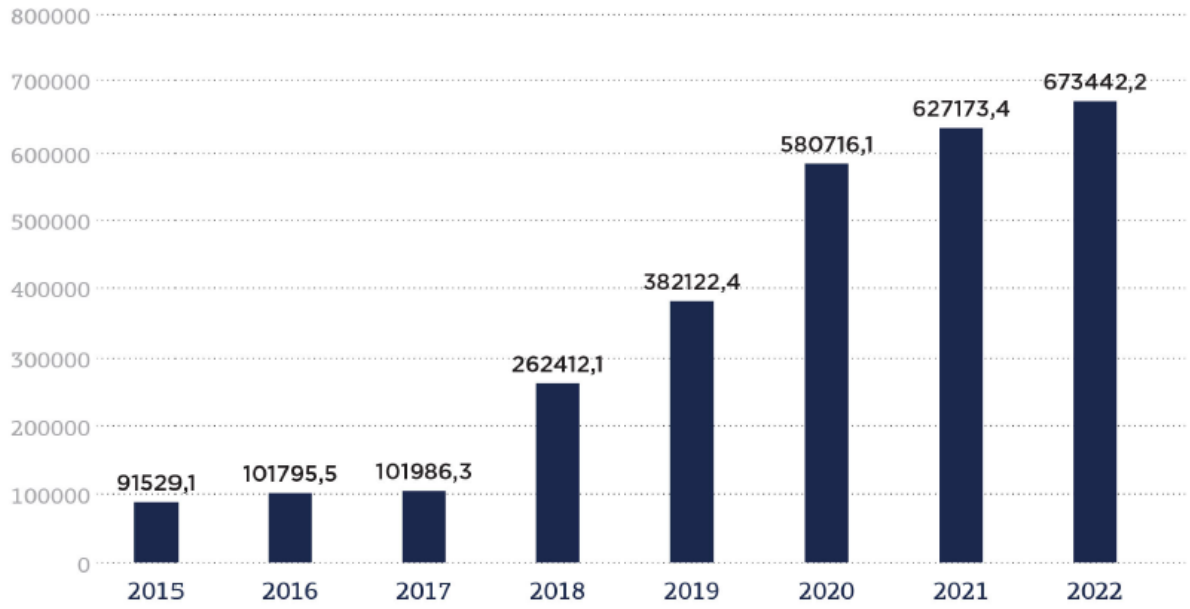

Рисунок 2.6 – Объем и темп прироста рынка АСУ ТП в России в 2015-2022 гг. в стоимостном выражении, млн руб.

Исследуя опыт российской промышленности по отношению к насыщению автоматизацией необходимо рассмотреть результаты проведенного опроса представителей промышленных предприятий России от академии «Technored». По полученным данным лишь 15,8 % российских промышленных предприятий сегодня имеют высокий уровень автоматизации. При этом, 47,4 % имеют низкий уровень автоматизации, а 36,8 % оценивают уровень

автоматизации на предприятии как средний. На основе этих данных можно сделать вывод о том, что российский рынок промышленной автоматизации является перспективным по параметру насыщения рынка и требует детального маркетингового исследования, однако охарактеризован высоким входным барьером для новых компаний.

Рассмотрим основные факторы, тенденции и закономерности регионального рынка. Одной из главных особенностей Российского рынка промышленной автоматизации, как одного из направлений промышленного рынка, является территориальная и финансовая неравномерное распределение. Это говорит о том, что на территории Российской Федерации имеются регионы, наиболее перспективные для рыночной деятельности, чем другие, особенно при выходе компании на рынок. Но стоит отметить, что ярко выраженные экономические регионы являются также и регионами с высоким содержанием конкурентов.

Для маркетингового исследования географического расположения объектов потенциальных заказчиков была рассмотрена карта промышленных объектов Российской Федерации. Анализируя интерактивные карты промышленных объектов Российский федерации, можно также подкрепить исследование запросов и подтвердить то, что наиболее перспективным является Центральный (Москва и область), Сибирский, Поволжский и Северо-Западный (Санкт-Петербург) федеральный округ. На рисунке 2.7 интерактивна карта промышленных объектов Российской Федерации.

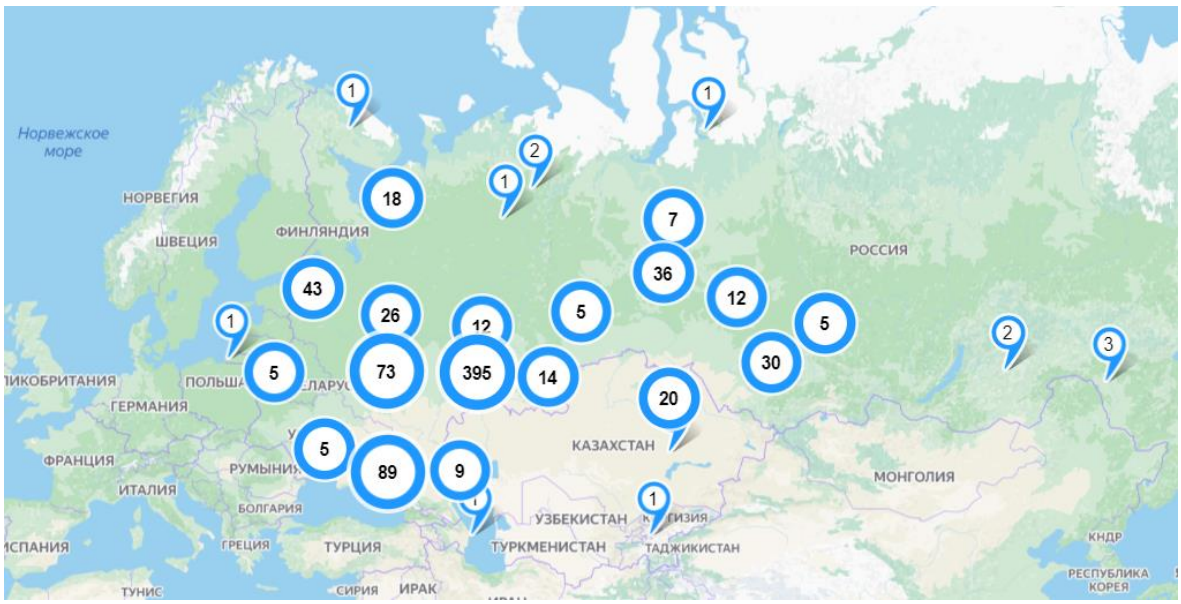

Рисунок 2.7 – Карта промышленных объектов
на территории России

Выраженность данных регионов подтверждает исследование запросов в цифровом пространстве запросы по теме «АСУ ТП» за последние 6 лет имеют положительный тренд к росту. На рисунке 2.8 приведена статистика запросов «АСУ ТП» по регионам.

Общее число запросов «асу тп» за 09.04.2024 – 09.05.2024: 53 706

Скачать

Регион	Число запросов	Доля от всех запросов, %	Индекс интереса, %
Россия	51 676	0,0005269	105,74
Центр	16 739	0,0004890	98,53
Москва и область	12 214	0,0005696	114,78
Поволжье	11 502	0,0006353	128,02
Москва	9 436	0,0006957	140,19
Северо-Запад	6 485	0,0005772	116,51
Урал	5 668	0,0006515	131,29
Сибирь	5 638	0,0005289	106,58
Санкт-Петербург и Ленинградская область	4 858	0,0006897	138,98
Санкт-Петербург	4 149	0,0007394	148,98
Юг	3 078	0,0003640	73,34
Республика Башкортостан	2 584	0,0011437	230,45
Республика Татарстан	2 359	0,0010086	203,23
Дальний Восток	1 775	0,0004699	96,40

Рисунок 2.8 – Анализ регионов по запросу «АСУ ТП»

Можно отметить, что Центральный, Северо-Западный, Поволжский и Сибирский регионы являются наиболее перспективными, по количеству запросов.

Рассматривая также аспекты территориальной рыночной привлекательности, стоит отметить, что главным показателем промышленной загруженности территории регионов является количество потребляемой и производимой электроэнергии. Главными потребителями электроэнергии во всех регионах являются промышленные производственные предприятия. В большинстве случаев, для уменьшения транспортных издержек электрогенерирующие предприятия строятся в том же регионе, что и промышленные объекты. Одним из важных моментов является так же то, что и электрогенерирующие объекты, и основные потребители электроэнергии являются представителями анализируемого рынка и являются целевой аудиторией для компании. Данные промышленные объекты имеют в своем составе системы АСУ ТП, поэтому необходимо отслеживание тендерную активность таких предприятий. Ниже приведено соотношение регионов по производимой энергии (см. рисунок 2.9).

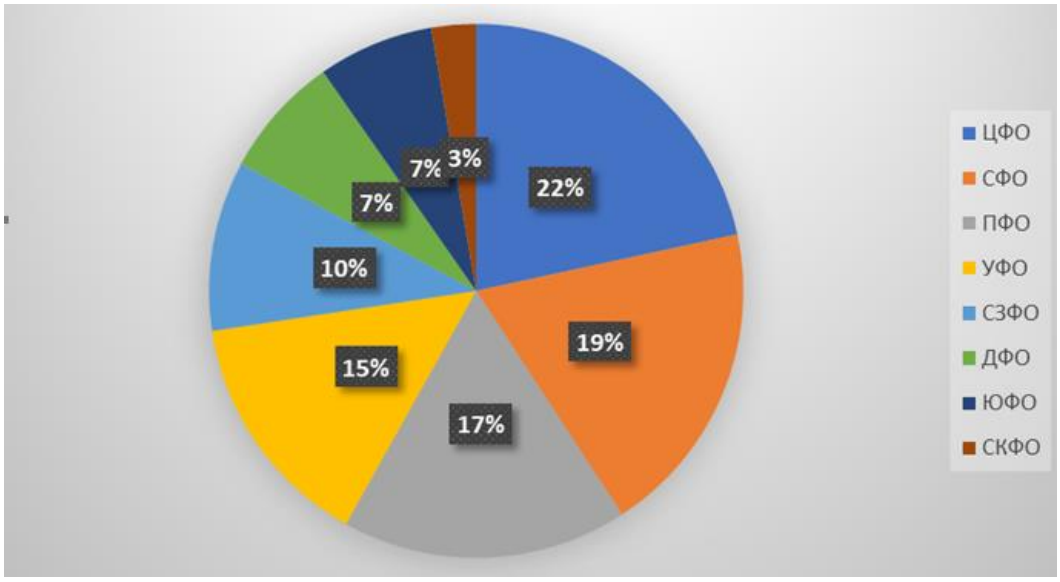

Рисунок 2.9 – Соотношение регионов по производству энергии

Установленная мощность электростанций России — 275 786 МВт. В таблице 2.2 представлено распределение мощностей по регионам.

Таблица 2.2 – Распределение энергопотребления по регионам

Наименование региона	Генерация в МВт	% от общей
Центральный федеральный округ (ЦФО)	59 518 МВт	21,6 %
Сибирский федеральный округ (СФО)	52 843 МВт	19,2 %
Приволжский федеральный округ (ПФО)	47 798 МВт	17,3 %
Уральский федеральный округ (УФО)	39 876 МВт	14,5 %
Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)	28 516 МВт	10,3 %
Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)	7675 МВт	2,8 %
Южный федеральный округ (ЮФО)	19 190 МВт	7,0 %
Дальневосточный федеральный округ (ДФО)	20367 МВт	7,4 %

Из вышеприведенных данных стоит также подчеркнуть, что и по параметру энергогенерации явно лидирует четыре ранее выделенных региона, с учетом того, что Уральский Федеральный округ можно рассматривать в совокупности с Сибирским.

Для выполнения географического сегментирования объектов и анализа масштаба рынка также необходимо исследовать финансовый оборот в области промышленности. Большинство компаний на промышленном рынке ведут публичную налоговую отчетность. Согласно ежегодной налоговой отчетности самыми финансового загруженными городами, относительно промышленной деятельности, являются Москва, Санкт-Петербург, Сургут, Нижневартовск, Омск, Пермь и Уфа.

Рассматривая особенности потребительского опыта и поведения потребителя, стоит отметить также то, что представители малого и крупного сектора промышленности долгое время были ориентированы на зарубежную продукцию, что сформировала условную зависимость от иностранных вендоров. Среди иностранных компаний принято выделять следующие компании. В таблице 2.3 представлены ключевые мировые компании на рынке АСУ ТП.

Таблица 2.3 – Ключевые игроки на мировом рынке АСУ ТП

Наименование фирмы	Страна	Электронный адрес
IBM	США	https://www.ibm.com
Siemens	Германия	https://www.siemens.com
General Electric	США	https://www.ge.com
ABB	Швеция	https://new.abb.com
Honeywell International	США	http://honeywell.com
Emerson Electric	США	http://www.emerson.com
Schneider Electric	Франция	https://www.se.com
Yokogawa Electric	Япония	http://www.yokogawa.com
Mitsubishi Electric	Япония	https://ru.mitsubishielectric.com
Rockwell Automation	США	http://www.rockwellautomation.com
Omron Corporation	Япония	https://www.omron.com
Hitachi	Япония	http://hitachi.com/

С начала 90-х годов на постсоветских территория промышленные компании проводили закупку зарубежных программно-аппаратных товаров и инжиниринговых услуг. Одним из важнейших факторов конкурентного преимущества данных компаний перед отечественными являлся другой уровень технологического опыта и компетенций, а также то, что данные компании брали на себя проекты не просто по разработке и внедрению АСУ ТП. Данные компании занимались построением промышленных объектов с нуля и выполняли весь спектр работ, от поставки датчика до полного пуска индустриального предприятия.

К середине 2010-х годов промышленность Российской федерации уже была больше 70 % зависима от иностранных компаний, а объем рынка АСУ ТП был поделен на 3 крупнейших международных концерна:

1) Siemens;

2) Schneider Electric;

3) ABB.

Уровень конкуренции внутренних разработчиков был очень низким, по сравнению с опытными зарубежными конкурентами, и не поддерживался внутренними проектными договорами.

Для формирования целостного понимания характера и особенностей рынка необходимо рассмотреть помимо уровня зависимости от зарубежных компаний учитывать и то, что современный рынок формируется в условиях сильных геополитических и внешнеэкономических изменений и пройденного мирового карантина, который практический полностью парализовал рынок на несколько кварталов. Самыми важными и определяющими фактами, несомненно, являются события, меняющие рынок в период с 2014 по 2024 г. Данные изменения затронули всю внутреннюю экономику страны, включая все направления промышленного рынка.

Политические возмущения рынка в 2014 привели к волне импортозамещения, которая в последствии была закреплена на федеральном и законодательном уровне. У представителей промышленности, как у конечных Заказчиков систем управления, и у разработчиков, как у поставщиков систем управления, длительное время формировалось понимание того, что преследование идеи повышения зависимости промышленности от других стран на перспективу является проигрышной стратегий. Отсутствие собственных промышленных решений полностью убивает конкурентоспособность сектора разработки программно-аппаратных средств. Однако заказчики не могли обратиться на внутренний рынок за необходимым товаром, из-за слабой позиции и слабой реальной практикой внедрений у отечественных вендеров. Потребитель на рынке сомневался в зрелости российского ПО и техники. Стоит подчеркнуть, что опасения и сомнения потребителя были объективны, ведь Европейские разработчики имели глобальное преимущество за счет наличия продуктов экосистем и проектного опыта. Данная ситуация порождала негативный эффект на рынке, который можно охарактеризовать системой с положительной обратной связь, чем меньше поддерживался на рынке отечественный разработчик, тем меньше в него было направленно финансовых поток для развития и тем меньше у него было возможности разработки и обкатки технологий производства.

Постепенное введение внешних санкций с 2014 в отношении нашей странны, направленные на промышленность, до сих пор имеет многокритериальный характер. Именно ведение санкционной политики позволило начать решение сложившейся ситуации. С одной стороны санкции негативно сказались на тех компаниях, оборудование и решения которых были ориентированы на заграничные компании и были зависимы от зарубежной техники. С другой стороны, это положительно повлияло на развитие отечественного производства оборудования и программного обеспечения, снизив сильный конкурентный уровень на рынке. Как было отмечено ранее, компаний из первой категории, на которых эти события повлияли негативно, на порядок больше второй категории.

Второй масштабной волной антироссийских санкций считается весна 2022 г., когда российский рынок массово покидали зарубежные компании и интеграторы. На момент 2022 г. внутренний рынок еще переживал последствия пандемии, которые были связаны с нарушением логистики и выражался в дефиците различных комплектующих, как для дальнейшего производства, так и для коробочного внедрения.

В связи с вышеобозначенными факторами, с сильно меняющимися правилами рынка, основной задачей конечного потребителя в промышленном секторе стало поддержание в нормально функционирующем состоянии внедренных ранее систем. В сложившейся ситуации российский рынок АСУ ТП оказывался в ситуации, когда у потребителя есть 3 наиболее оптимизированных варианта решения задач:

1) параллельный импорт;

2) переориентация на поставщиков из дружественных стран, в первую очередь Китая и Индии;

3) переход на российское оборудование и комплектующие.

Отсутствие времени на разработку стратегий и необходимость перехода на российское оборудование обоснованно также тем, что западные системы управления, находящиеся в технической эксплуатации, требуют соответ-

ствующей технической поддержки, которая не может быть оказана без необходимого уровня компетенций и понимания технологий, которые западные компании старались не раскрывать по понятным причинам.

В связи с агрессивной санкционной политикой в России стала реализовываться активная программа аварийного импортозамещения на рынке АСУ ТП. После 31 марта 2023 (указ президента РФ № 166 от 30.03.2023) г. программа импортозамещения стала одной из главных факторов развития данного сектора. Более того, по указу президента Российской Федерации запрещается закупка ПО и оборудования на промышленные объекты, а с 1 января 2025 г. будет запрещено и использование иностранного ПО на объектах критической информационной инфраструктуры (далее по тексту – КИИ), в том числе в составе систем автоматического управления технологическими объектами. Это является одним из сильнейших политических воздействий на рынок промышленной автоматизации, которое спровоцирует повышение спроса на программное и аппаратное обеспечение отечественной разработки внутри страны.

В ответ на санкции и уход западных компаний с рынка АСУ ТП, помимо прямой программы импортозамещения и указов Правительства были сформированы концепции технологического развития Российской Федерации до 2030 г., направленные на формирование технологического суверенитета, в том числе в промышленном секторе. Разрабатываемые стратегии направлены на стимулирование интереса, формирование и поддержку спроса и на конечные товары, и на процесс разработки отечественных производителей технического и программного обеспечения, позволяющего реализовать технологии АСУ ТП с использованием больших данных, реализацию систем на искусственном интеллекте и развитие цифровой экономики. Иными словами, подобные программы закрепляют необходимый курс на пути трансформации общества и экономики в постиндустриальную эпоху. В современных экономических реалиях, можно с уверенностью сказать, что устойчи-

вость российской экономики в условиях санкций будет напрямую завесить от качества и скорости освоения новых конкурентоспособных технологий.

Проводя анализ государственных и политических факторов, влияющих на рынок АСУ ТП необходимо рассмотреть и внутренние тенденции, создаваемые непосредственно участниками рынка, т.е. разработчиками, интеграторами, посредниками и потребителями. Как было отмечено выше, под влиянием различных внутренних и внешних факторов рынок АСУ ТП, как социально-экономическая система, направлен на развитие внутреннего потенциала. Основные направления – это импортозамещение, технологическая и техническая независимость, развитие отечественного суверенитета и поиск нестандартных решений актуальных проблем. Компании должны обладать определенными качествами, которые позволят им принимать правильные управленческие решения в условиях рыночной неопределенности и санкционному давлению.

Одним из важных направлений в концепции проектирования современных АСУ ТП является интеграция с MES-системами. Интеграция подобных систем порождает системы управления следующего уровня – системы управления не производством, а корпоративными бизнес-процессами. При интеграции АСУ ТП в подобные системы также подразумеваются внедрение алгоритмов предиктивной (что могло произойти?) и прескриптивной (что должно произойти?) аналитики. Данные решения позволят расширить горизонт планирования и управления производственными и корпоративными процессами и приведут к дополнительному снижению человеческого фактора, уже на уровне управления производством, как целостной системой, а не только отдельными технологическими процессами.

Ожидается повсеместная замена в сравнительно короткие сроки большей части западного ПО и аппаратной части, установленного заказчиками в период с начала 2010-х г. Поэтому рост доходов ведущих российских разработчиков может сохраняться в течение нескольких лет на очень высоком уровне, достигая 40 % и более в год. Такая динамика позволит рынку за счет

развития российских решений к 2025 г. превысить докризисный уровень 2021 г.

На данный момент промышленный сектор находится в переходном процессе. Со снижением импортозамещения и развития отечественных решений рынок не остановится в росте. Аналитиками прогнозируется в дальнейшем более спокойное развитие рынка. Основными этапами переходного процесса и развития рынка станут:

1) Переходный этап 2022 – 2024 г. Уход зарубежных компаний и переориентация отечественных компаний. Данный период подразумевает наиболее неустойчивое и кризисное состояние рынка.

2) Ускоренный рост 2025 – 2027 г. Формирование зрелости отечественных решений, и наработка необходимого опыта в разработке программно-аппаратных средств. Происходит поддержка внутреннего рынка. Достигается повышение конкурирующих позиций локальных игроков.

3) Стабилизация 2028 – 2030 г. Ранее освободившиеся доли рынка. После ухода зарубежных компаний, будут осваиваться и заполняться отечественными решениями.

4) Выход на зарубежные рынки дружественных стран. Ориентация сугубо на внутренний рынок со временем может привести к стагнации и замедлении развития отечественных решений. Поэтому компаниям необходимо будет ориентироваться на сотрудничество с другими странами, например из состава «БРИКС».

Одним из серьезных барьеров, мешающих развитию отрасли, является отсутствие единых актуальных стандартов открытой архитектуры систем управления технологическим процессом, а также требований к унификации оборудования и комплектующих. Кроме того, переход на российские решения сопряжен со следующими проблемами:

1) необходимость реинжиниринга без остановки производства;

2) недостаток аппаратной базы, в первую очередь серверов, промышленных компьютеров, средств ввода-вывода и т.д.;

3) дефицит квалифицированных кадров;

4) консервативность основных потребителей.

Эксперты отмечают, что производственных мощностей, действующих игроков рынка АСУ ТП в России недостаточно. По оценке специалистов центра цифровых технологий и платформ компании «ЕвроХим», спрос в настоящее время превышает предложение в три–пять раз, а объем рынка за следующие 10 лет будет увеличиваться за счет обозначенных в работе первопричин. На рисунке 2.10 представлены прогнозируемые объемы рынка АСУ ТП в России.

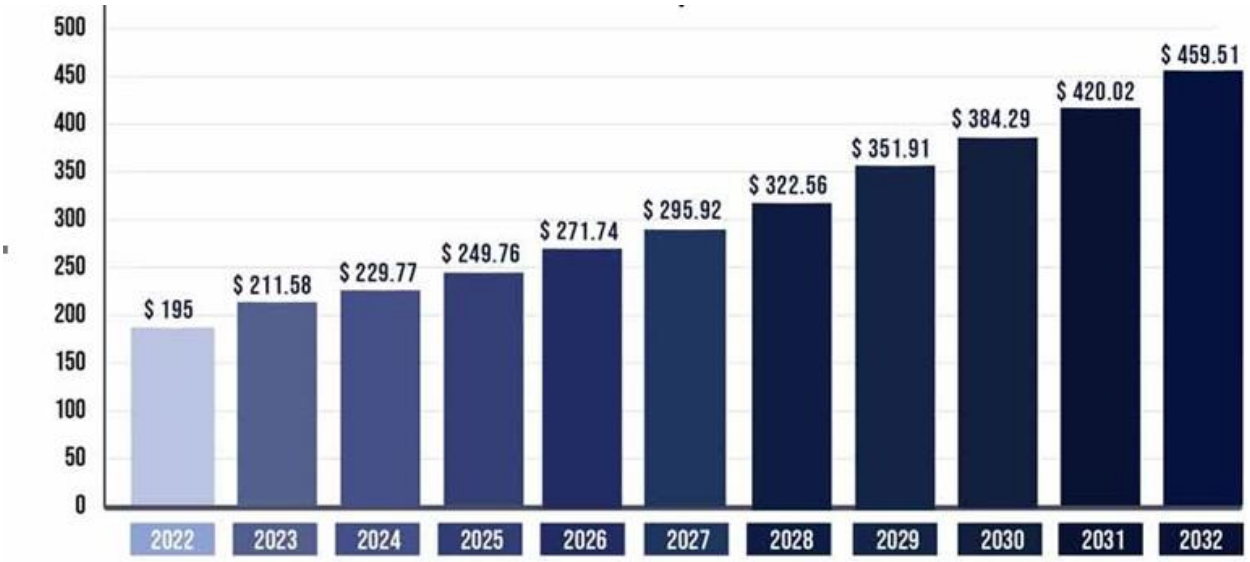

Рисунок 2.10 – Объем рынка промышленной автоматики

Некоторые из исследуемых факторов, воздействующих на рынок, одновременно являются как угрозой, так и возможностью для компаний на рынке. Это характерно для внешней среды, отличающейся высокой неопределенностью. Изменения могут оказать негативное влияние на организацию, если ее возможностей и ресурсов недостаточно для адаптации к изменяющимся условиям, а может стать стимулом для роста результативности и эффективности.

2.3 Исследование практики позиционирования и продвижения на рынке промышленной автоматизации

Проведя анализ рынка, необходимо перейти к исследованию взаимоотношений компаний на рынке, их структуре и характеру работы друг с другом. Изучение конкурентного поля и анализ маркетинговых стратегий конкурентов представляют собой ключевые компоненты успешного маркетинга в современном бизнесе. Исследования этих процессов не только помогают понять текущее положение на рынке, но и формируют основу для разработки эффективных стратегий продвижения товаров и услуг. Анализ конкурентного поля необходимо начать с исследования основных особенностей взаимодействия компаний на рынке.

Одной из выделенных особенностей рынка АСУ ТП является то, что производство масштабных программно-технических систем не может выполняться заблаговременно, до заключения договора и начала взаимодействия с потребителем. Из-за того, что системы АСУ ТП являются уникальным рыночным предложением и разрабатываются под конкретные требования по функционалу от Заказчика. Поэтому любой проект по разработке и внедрению АСУ ТП начинается с осознания потребности потребителем.

Потребность и боль потребителя на промышленном рынке, из-за технической специфики области, имеет рациональный характер и измеряется количественными и качественными параметрами. Чаще всего эти параметры связаны с повышением качества выпускаемой продукции и повышения качества технологического процесса. Внедрение автоматизации и компьютеризации всегда подразумевает прямой или косвенный экономический эффект, например, из-за снижения различных производственных издержек или повышения надежности и безотказности производства.

Конечным пользователем является эксплуатационный и оперативный персонал, работающий над обслуживанием индустриального объекта. При разработке АСУ ТП необходимо учитывать предпочтение операторов и ин-

женеров, но также стоит понимать, что данный параметр не является определяющим при совершении покупки и заключении договора на поставку. Разрабатываемая система может быть качественной и удобной для персонала, однако решение о ее покупке и внедрение происходит не на этом уровне.

На промышленных объектах, например, на теплоэнергостанциях, индустриальных заводах, нефтеперерабатывающих объектах, в структуре управления над оперативным и эксплуатационным персоналом располагается руководящий персонал. Локальные руководители, генеральные директора промышленных объектов выполняют функционал контроля и управления финансовыми, материальными и информационными потоками в рамках выделенного производства. На основе обратной связи от своего персонала, от конечного пользователя, они могут сформировать в формальном виде понимание и требования к внедряемой АСУ ТП, но на данном уровне помимо «ориентации на пользователя» руководство предприятия уже начинает оценивать и дополнительные договорные и проектные условия. На данном уровне руководство компании начинает оценивать не только поставляемые товары и услуги, но и начинает оценивать надежность и качество компании-разработчика. Руководство компании в данном случае исполняет роль потребителя. Если промышленный объект не имеет выше поставленных органов управления, например, управляющих компаний, то в таком случае руководство компании также выполняет роль лица принимающего решения.

Зачастую промышленные компании, в Российской рыночной модели, входят в состав управляющих компаний. Как правило в каждом регионе есть свой серьезный игрок на рынке, в состав которого входит большое количество промышленных объектов. На данном уровне управления находится закупочный центр и именно на него маркетологам и менеджерам высшего звена управления необходимо воздействовать. Необходимо понимать, что видение и целеполагание закупочного центра может отличаться от виденья и целей конечного потребителя. Пользователь, конечный потребитель, и лицо принимающее решение о покупке, зачастую являются разными субъектами

рынка, работают по иерархической структуре и могут принимать несогласованные между собой решения.

Сетевые корпорации занимают определенную долю на рынке и чаще всего специализируются на одном сегменте рынка. Под сегментом рынка подразумеваются направления промышленности, например, энергетический сектор, нефтехимический или тяжелая промышленность. Разработчикам АСУ ТП необходимо целостно понимать структуру рынка. Правильно выбирать для себя сегмент рынка. Эффективно и качественно позиционировать себя по отношению к управляющим компаниям и правильно предоставлять свои технические решения по отношению к потребностям Заказчика. На рисунке 2.11 схема взаимодействия разработка АСУ ТП и конечного потребителя на рынке.

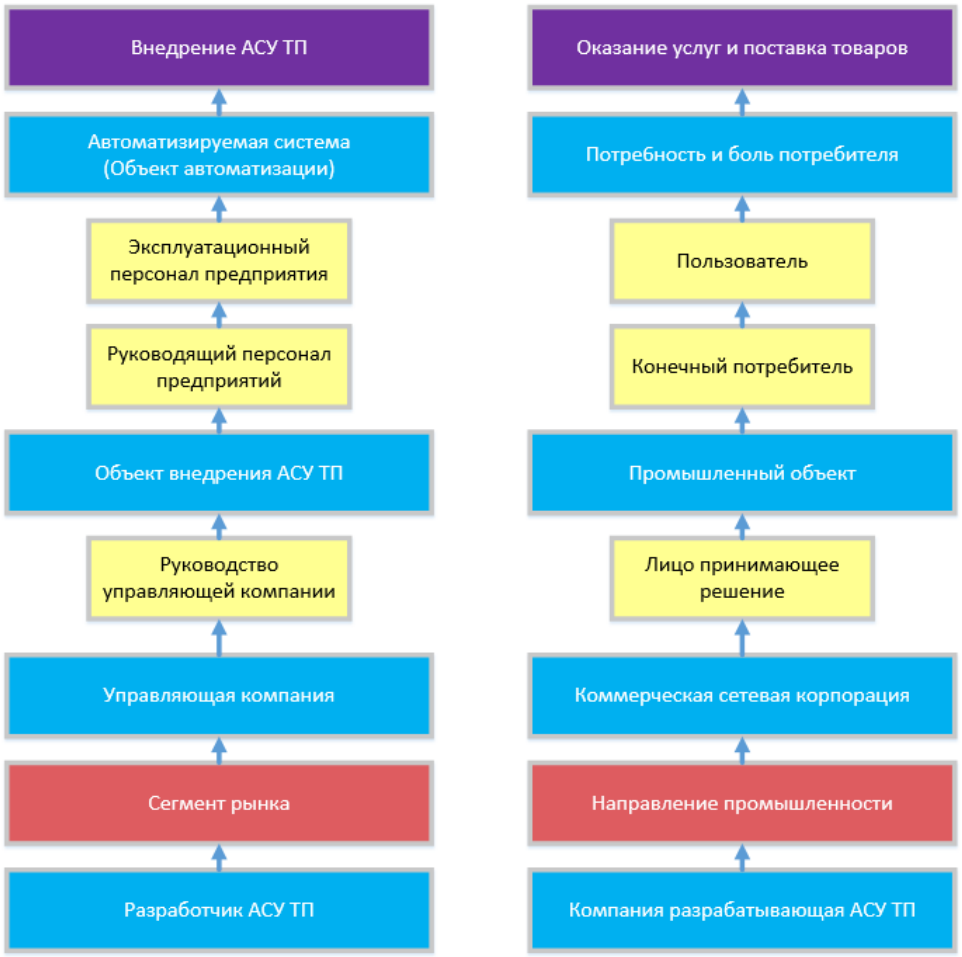

Рисунок 2.11 – Схема взаимодействия субъектов на рынке

Для решения боли потребителя, как отмечалось ранее, разработчик АСУ ТП должен разработать и внедрить программно-технический комплекс, с соответствующим предоставлением дополнительных договорных услуг и выполнением работ по проекту.

Исходя из этого, на современном рынке АСУ ТП формируется две особенности, понимание которых определяет важность формирования правильной стратегии позиционирования на рынке.

Первая особенность заключается в том, что крупные управляющие компании на рынке стремятся к созданию своих экосистем. В таком случае они замыкают финансовые потоки внутри своих «карманных» компаний. Данная особенность заключается в том, что управляющие компании создают в рамках своей экосистемы различные инжиниринговые компании по разработке и внедрению АСУ ТП, наделяют их преимуществом для прохождения договорного барьера перед другими рыночными конкурентами и заключают договор внутри своей системы между потребителем (собственным промышленным объектом) и разработчиком (собственной карманной фирмой). Это порождает ряд негативных особенностей развития рынка и приводит к его стагнации. Во-первых, «карманные» разработчики не двигают развитие отрасли в целом, их задача – это решение конкретных существующих задач и поддержание работоспособности уже действующих систем. Во-вторых, наличие прогнозируемого сбыта убивает необходимость и желание компании в собственном развитии. В-третьих, отсутствие живой конкуренции на рынке, и как следствие отсутствие рыночного принципа «выживает сильнейший», не может развивать рынок. В данном случае на рынке все проекты делятся между компаниями еще до оглашения тендерных закупок. Подобные развивающиеся тенденции на рынке еще больше ослабят конкурентоспособность отечественных разработок относительно мирового рынка, ведь для решения существующих задач будет достаточно имеющихся технологий внутри уже созданных экосистем. С «карманными» системными интеграторами ещё можно мириться, т.к. они используют внешние решения от вендоров, ко-

торые ориентируются на более широкий рынок и конкурируют на нём с другими вендорами за этого, пусть и «карманного» системного интегратора. Хуже, когда появляются «карманные» вендоры, т.е. разработка продукта для АСУТП (SCADA, ПТК, ПЛК и т.д.) превращается в инсорсинговую разработку, которая остается внутри периметра компании-заказчика и выходит на «большой рынок» либо частично, либо не выходит совсем.

Вторая особенность заключается в том, что для реализации полноценной системы управления, как готового товара, соответствующего всем предъявляемым требованиям и нормам, требует от компании большого опыта и достаточного количества производственных мощностей. Это является серьезным барьерным входом для разработчиков. Поэтому системные интеграторы стараются завысить собственные масштабы, для получения договора, а работы, которые не может реализовать перепродает своим субподрядчикам. Это, с одной стороны, имеет положительный эффект для рынка, и создает свои подотрасли в направлении АСУ ТП и компании могут ориентироваться на отдельных направлениях и повышать качество, например, проектирования или разработки ПО. Но, с другой стороны, интегрированный подход к разделению работ по разработке АСУ ТП порождает негативные эффекты, например, на рынке появляются компании «паразиты», которые получаются договора на реализацию проекта, разделяют работы по проекту на несколько субподрядчиков, что, во-первых, приводит к уменьшению финансирования фактических разработчиков аппаратного и программного обеспечения, а во-вторых, снижают качество выполняемых работ. Отрицательный эффект от данной тенденции заключается также в том, что объективные и рациональные отношения на промышленном рынке становятся еще более субъективными, чем на потребительском рынке. На рынке b2c качество товара определяется эмоциональным откликом потребителя, а вот на рынке b2b формирующаяся ситуация переопределяет качество товара, исходя из преследуемых целей руководящего персонала. На рисунке 2.12 приведены внутренние бизнес-процессы компании, разрабатывающей АСУ ТП.

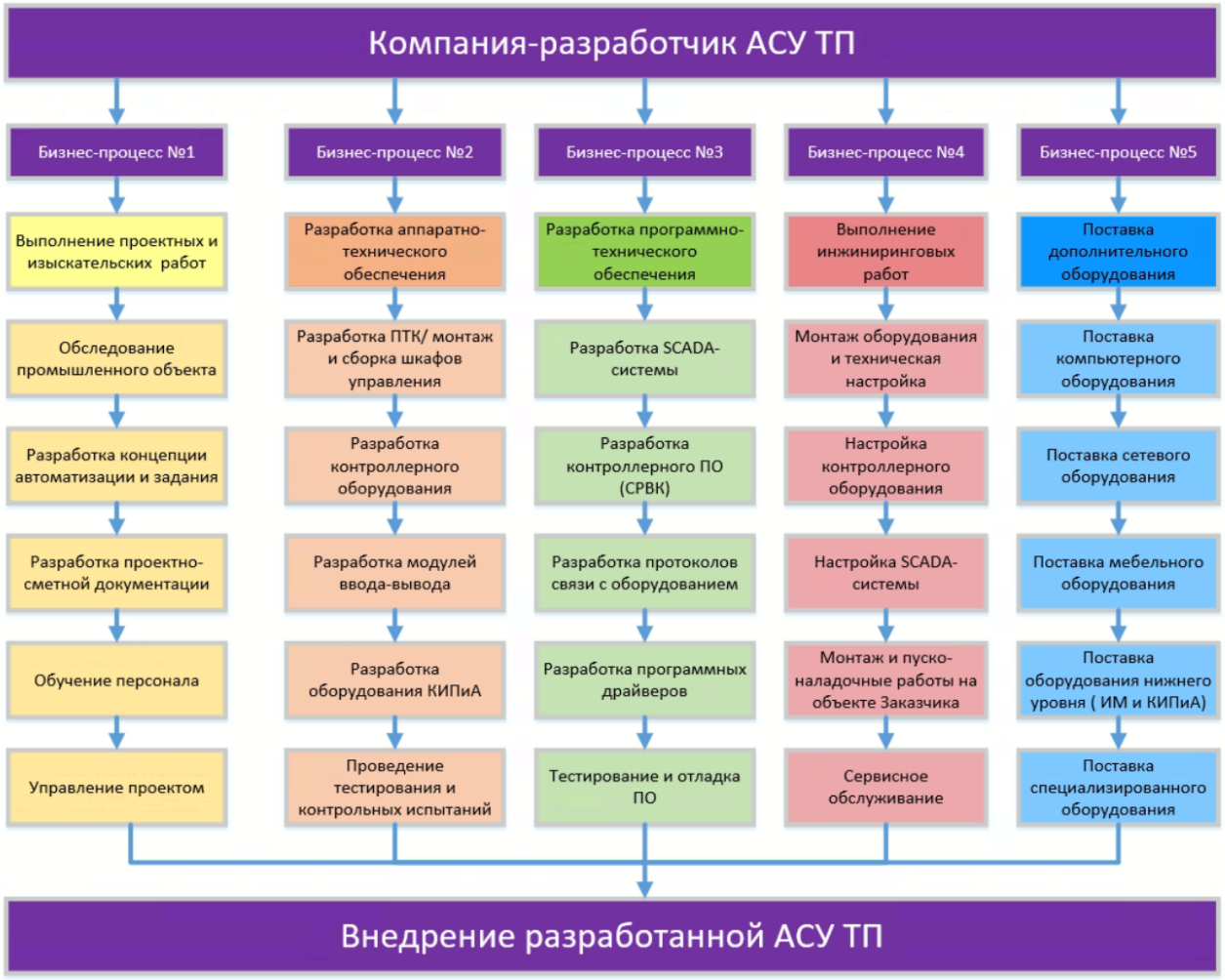

Рисунок 2.12 – Внутренние бизнес-процессы компании

В ходе исследования было отмечено, что основных субъектов рынка можно разделить на «вендоров» и «системного интегратора».

«Вендоры» подразделяются на тех, кто разрабатывает и производит:

1) только контроллеры (например, компания «TREI»);

2) только ПО (например, компания «Атомик»);

3) комплексы/ПТК (например, компании «КРУГ» и «Прософт»).

Систомных интеграторов по отношению к выполняемому объему работ по разработке АСУ ТП, от подписания договора по проекту до завершения работ, могут быть фактически разделены на две категории, без учета компаний «паразитов». Первая категория, позиционирует себя на рынке, как компания, выполняющая весь объем договорных работ, за исключением производства узконаправленного, вспомогательного и специализированного

оборудования и в данном случае компания указывает среди своих сильных сторон количественные параметры- объемы работ. Вторая категория, позиционирует себя как узконаправленный разработчик и интегратор с ограниченным количеством направление, и в таком случае компания делает при позиционировании акцент на качественные параметры, т.е. на технические характеристики.

Проводя анализ рынка АСУ ТП следует отметить, что разработчикам АСУ ТП необходимо проводить постоянный анализ и сегментирование рынка по отраслям. В сегментах рынка у разных управляющих компаний различные доли рынка и власть на рынке, что формирует в промышленных отраслях свои специфические особенности. В каждом сегменте есть специализированные управляющие компании, со своими индивидуальными особенностями и собственными барьерами. У каждой управляющей компании свои особенности в организационных структурах и в объемах промышленных объектов.

Необходимо понимать, что рынок АСУ ТП является сложнозависимым и производным рынком, на котором нельзя сформировать жесткую стратегию позиционирования на долгосрочную перспективу. Компании на рынке не всегда имеют достаточно ресурсов и возможностей для быстрой адаптации и переориентированию в условиях изменяемой среды. Также по отношению к рынку у компании не может быть жесткой стратегии позиционирования, исходя из того, что каждый заказчик является уникальным клиентом, а каждая система является уникальным предложением. Качество продукции определяет не производитель, а конечный потребитель, который не всегда включен в процесс закупки системы. Ниже приведена схема связей субъектов на рынке (см. рисунок 2.13).

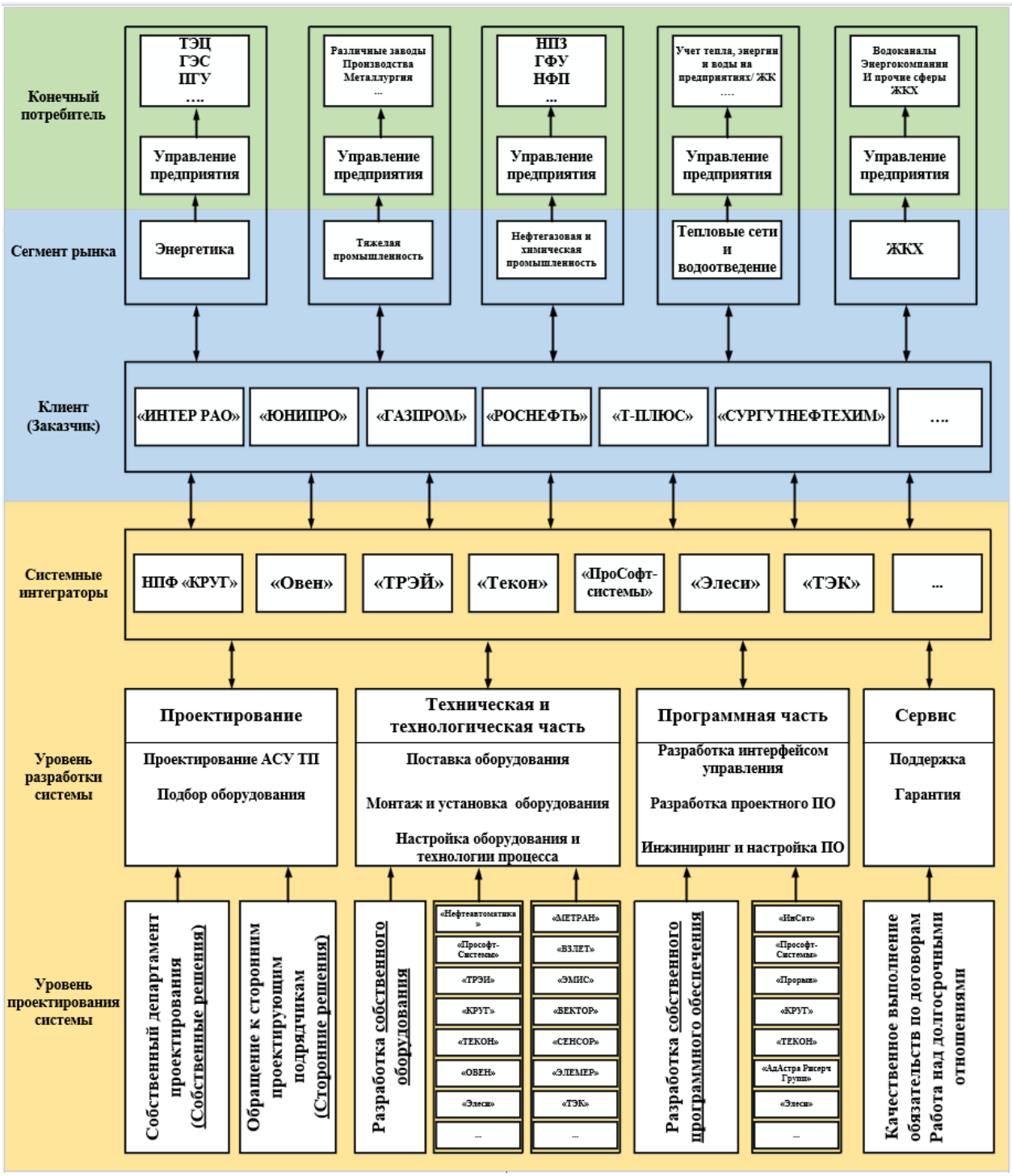

Рисунок 2.13- Взаимодействие компании на рынке

Разработчикам АСУ ТП на рынке, с одной стороны, приходится взаимодействовать с поставщиками оборудования, производство которого они не могут реализовать своими силами, к такому можно отнести производство сетевого, компьютерного и сложного полупроводникового оборудования. В случае, если разработчик АСУ ТП делегирует часть работ другим субъектам

рынка, то цепочка его рыночных взаимоотношений увеличивается. С другой стороны, разработчикам АСУ ТП всегда приходится взаимодействовать с управляющими компаниями и исследовать промышленные объекты, входящие в его состав. Это приводит к тому, что разработчикам АСУ ТП необходимо обладать разными моделями экономических взаимодействий на рынке, разделяя его на дополнительные сегменты. Эффективные компании отличаются тем, что они выстраивают качественные и долгосрочные отношения, как с рынком поставщиков, так и с рынком заказчиков.

Менеджеры и маркетологи, занимающиеся позиционированием и продвижением компании на промышленном рынке, уделяют особое внимание анализу и аудиту тенденций и поведения своих конкурентов, подрядчиков, потребителей, пользователей и первичных производителей. Вся структура рынка взаимосвязана, а каждый элемент в системе легкозаменяем, за счет высокой конкуренции и большой плотности компаний на рынке.

Из-за отсутствия четких и регламентированных критериев оценки качества на рынке, главным критерием при выборе товара из конкурентного множества, является стоимость системы. Во многом это связано с тем, что качество системы оценить трудно из ряда однотипных конкурирующих продуктов. Многие заказчики стараются поддерживать оптимальное соотношение «цена-качество» при формировании запросов. В технических системах качество системы созвучно с понятием охватываемого функционала и безотказности работы системы. Поэтому крупные заказчики очень тщательно и детально подходят к процессу написания технических и функциональных требований. Многие крупные заказчики (холдинги, концерны, корпорации) создают «реестры доверенных поставщиков» и рассматривают поставки для своих компаний только от поставщиков, входящих в эти реестры.

Для вхождения в подобные реестры компания-поставщик, как правило тратит достаточно крупную сумму денег (от 1,5 млн руб.), что по всей видимости, может гарантировать её устойчивое финансовое положение. Также её продукция проходит дополнительную проверку на соответствие требовани-

ям, сформулированным органами данного заказчика. Факт вхождения в реестр условно гарантирует соответствие качественных характеристик, и в таком случае решающим становится только стоимостной фактор.

Также на промышленном рынке, и, в частности, на рынке промышленной автоматизации, большую роль играют условия заключения договоров. Многие компании заключают такие договора, которые были бы неудобны, а порой и неподъемны для компаний без достаточного количества выполненных проектов и достаточного финансового плеча. Под такими условиями подразумевается отсутствие предоплаты для большого объема закупки, кредитные взносы на страхование проектов и т.д.

Управляющие компании, помимо договорных сложных условий, способны формировать дополнительные входные барьеры. К таким дополнительным барьерам могут относиться наличие у компании различных сертификатов, лицензий, разрешений и наличия регистрации в различных реестрах. Реестры бывают государственного уровня в условиях импортозамещения и формирования отечественного технологического суверенитета, так и локальные реестры, например, реестры проверенных поставщиков.

В рамках выполнения данной работы было проведено исследование наиболее активных компаний на рынке промышленной автоматизации. Был состав перечень, в который внесено 38 компаний занимающихся полным или частичным проектированием АСУ ТП. Из данных 38 компаний были выделены наиболее сильные на рынке (19 компаний). Стоит отметить, что среди выбранных компаний есть те, которые продвигают себя на рынке и позиционируют себя, как специалисты, выполняющие весь комплекс работ. Есть также те, которые выполняют дифференцирование товара и рынка и занимаются только разработкой ПО, проектированием или предоставлением инжиниринговых работ. В таблице 2.12 приведены основные наиболее выраженные конкурирующие компании на рынке АСУ ТП.

Таблица 2.12 – Основные конкуренты на рынке АСУ ТП

Наименование компании	Электронный адрес	Город
ООО НПФ "КРУГ"	https://www.krug2000.ru/	Пенза
АО «ЭЛАРА»	https://elara.ru/	Москва
ООО "АТОМИК СОФТ"	https://automiq.ru/	Томск
ООО «ИНСАТ»	https://insat.ru/	Москва
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	https://prosoftsystems.ru/	Екатеринбург
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА"	https://ivtecon.ru/	Москва
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	http://www.adastra.ru/	Москва
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	http://www.pkbasu.ru/	Тюмень
ЗАО "ЭЛЕСИ"	https://elesy.ru/	Томск
ООО "ДИГАМ"	https://digam.ru/	Санкт-Петербург
ООО "КРЕЙТ"	https://kreit.ru/	Екатеринбург
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	https://www.pikprogress.ru/	Москва
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	https://idp.zyfra.com/	Москва
ООО КБ "АГАВА"	https://www.kb-agava.ru/	Екатеринбург
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	https://tornado.nsk.ru/	Новосибирск
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	https://proryv.com/	Пермь
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	http://www.nefteavtomatika.ru/	Уфа
АО "TREI"	https://trei.biz/	Пенза
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	https://incomsystem.ru/	Казань
ООО НПП "ТЭК"	https://old.npptec.ru/	Томск
ООО "ПРЕДПРИЯТИЕ В-1336"	https://v-1336.ru/	Пермь
ООО "АВИАТРОН"	https://aviatron-ufa.ru/	Уфа
ООО «ЗАВОД МИКРОДАТ»	https://www.microdat.ru/	Белгород
ООО "ПРОМАВТОМАТИКА"	https://skbpa.ru/	Москва
ООО «ЭЛНА»	https://elnavf.ru/	Москва
ФГУП ВНИИА РОСАТОМ	https://www.vniia.ru/	Москва
АО "НПО "ИНТРОТЕСТ"	http://www.introtest.com/	Екатеринбург
ООО "ЭЛЕСИ"	https://elesy.ru/	Томск
АО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР"	https://engenercenter.ru/	Оренбург
ЗАО «ЭМИКОН»	http://www.emicon.ru/	Москва
НПФ «СИСТЕМА-СЕРВИС»	http://www.systserv.spb.ru/	Санкт-Петербург
ООО "КЭР- ИНЖИНИРИНГ"	https://www.ker-eng.com/	Казань
ООО “НПП “АВИАТРОН”	https://aviatron-ufa.ru/	Уфа
ООО «ИНДАСОФТ»	http://www.indusoft.ru/	Москва
ПАО «НИЖНЕВАРТОВСКАСУ-НЕФТЬ»	http://www.asuneft.ru/	Нижневартовск
ООО «СПИК СЗМА»	https://szma.com/	Санкт-Петербург
ООО "Информационные технологии"	https://lamsystems-it.ru/	Миасс
ГК "АМАКС"	https://amaks.ru/	Москва

Исследование выбранных компаний показывает то, что их территориальное расположение совпадает с наиболее перспективными и промышленно-развитыми регионами России, о чем говорилось во второй главе данной работы. Однако стоит отметить, что на данный момент территориальное расположение компании играет определяющий фактор только в том случае, если компания пытается захватить позиции на региональном уровне и использует соответствующие инструменты для этого. В рамках конкуренткой гонки на просторах странны это не играет большой роли, кроме увеличения транспортных издержек проекта на выполнение командировок и логистики. Иными словами, при современном уровне глобализации компания вне зависимости от своего территориального расположения может конкурировать с другими компаниями во всех открытых тендерах или торгах. В приложении Б.1 представлены основные данные анализируемых компаний на рынке АСУ ТП.

Следующим анализируемым фактором компаний является наличие собственного направления по разработке программного обеспечения. На практике принято выделять три уровня программного обеспечения АСУ ТП – это системное компьютерное, системное контроллерное, прикладное (драйверы) и проектное (базы данных, графические проекты и конфигурации оборудования). В рамках разрабатываемых систем, как продуктов на рынке, ПО является одним из важнейших составных. У большинства компаний нет собственного разрабатываемого программного обеспечения. В подобном случае компании могут закупать лицензию на программное обеспечение у своих конкурентов, не имеющих возможность участия в данном проекте, либо же компания, взявшая на себя обязанности реализации этого проекта, делегирует реализацию программной части другой компании. В таком случае конкуренты становятся, в рамках выполнения данного проекта, партнерами. Это дополнительно подчеркивает то, как сложны взаимосвязи на рынке АСУ ТП. В приложении Б.2 представлен анализ компаний на предмет разработки программное обеспечения для АСУ ТП.

Также одним из определяющих факторов качества и функциональности АСУ ТП является наличие распределенной системы управления, включающей в свой состав контроллерное оборудование. Контроллерное оборудование на рынке представлено в широком ценовом диапазоне, в зависимости от решаемых задач и уровня технических требований заказчика. Многие системные интеграторы не имеют собственного производства контроллерного оборудования. В таком случае, аналогично ситуации с программным обеспечением, компании, выполняющие проект, заключают дополнительный договор на закупку контроллерного оборудования у другого разработчика, либо заключает договор на реализацию этой задачи своему подрядчику. Данная практика активно применятся на рынке АСУ ТП. В приложении Б.3 представлен анализ компаний на предмет разработки собственного контроллерного обеспечения для АСУ ТП.

В приложении Б.4 представлен обзор выбранных 19 компаний по отношению к выполнению проектирования при выполнении проекта. Проектирование может быть выполняться, как подготовительный этап перед разработкой АСУ ТП и определением компании, которая пройдет под обозначенные требования. Либо проектирование может быть одним из пунктов реализации проекта. В таком случае отбор исполнителей происходит по определенному техническому заданию, в формате сравнения ТКП и открытых тендерных торгов. Если проектирование происходит на подготовительном этапе, то проектирующая организация заранее может заложить в проект техническое и программное обеспечение определенного изготовителя, что является определяющим фактором при определении исполнителя под проект.

В приложениях Б.5 и Б.6 приведены данные для анализа выполняемых услуг компаниями. Большинство компаний сопровождают разрабатываемые проекты предоставлением сервисных и наладочных работ.

При проведении исследования конкурентного поля на рынке промышленной автоматизации был также проведен общий анализ разрабатываемого программно-технического продукта, выполняемых услуг и рыночного пози-

ционирования, а также изучены отличительные количественные и качественные параметры рыночных предложений. Именно подробный товарный анализ позволяет оценить деятельность компании, как следствие того, что большинство промышленных компаний не обладает достаточный уровнем владения маркетингового инструментария позиционирования, и их маркетинговая деятельность сводится к продвижению и рекламе именно разрабатываемого товара и услуг. Иными словами, анализ товарного предложения компании и позиционирование разрабатываемой продукции и услуг на промышленном рынке эквивалентно позиционированию компании.

Стоит отметить то, что рассматриваемые компании используют принципиально разные стратегии позиционирования и продвижения. В одном случае, стратегии позиционирования компаний акцентируются на объеме и охвате выполняемых работ и привлекают заказчиков тем, что все работы будут выполняться и контролироваться одной компанией. Стратегия нацелена на количество выполняемых услуг, качество выполняемых услуг играет важную роль, но является вторичным параметром. В другом случае, стратегия позиционирования компании направлено на формирование бренда компании, как качественного разработчика, который направляет все свои ресурсы на свой продукт, не распределяя свои силы на несколько направлений и, как следствие, улучшает и дорабатывает только конкретный выбранный товар или услугу. В данной стратегии первичным является качество разрабатываемого продукта и выполняемых услуг, а их количество и объем является вторичным параметром.

Компаниям на рынке, где качество товара регламентируется жёстким требованиям необходимо уметь найти сильное рыночное отличие от других компаний. Нужно найти такое отличие, которое бы явно выделяло их. Компании не имеют сильного рыночного позиционирования, что является общей проблемой технического менеджмента.

Подводя итоги анализа мирового и российского рыночного опыта можно сделать выводы о том, что рынок перспективный, но, как и все хозяй-

ственно-экономические отношения имеет свою особую специфику, зависящую от ряда политических, социальных, экономических и особенно ярко от технологических параметров общества.

3. Совершенствование существующих стратегий позиционирования и продвижения компании на рынке

3.1 Алгоритм разработки стратегии позиционирования компании на промышленном рынке

В рамках выполнения данной работы будут предложены рекомендации по формированию стратегии позиционирования на примере компании, выполняющей разработку АСУ ТП «под ключ». Разрабатываемые рекомендации в большей степени будут направлены на деятельность компаний, реализующих весь объем работ по разработке АСУ ТП. Из-за специфики разрабатываемых систем, как рыночного товара, данные компании обладают наиболее сложной организационной структурой и имеют самый высокий уровень конкуренции на рынке. Высокий уровень конкуренции связан с тем, что данным компаниям приходится участвовать в конкурентной войне и с прямыми конкурентами, выполняющими также весь ряд работ, и с косвенными конкурентами, выполняющими только определенные обособленные работы при разработке системы. Также стоит отметить тот факт, что компании, выполняющие весь ряд работ, сталкиваются с теми же проблемами в разработке стратегии позиционирования и продвижения, что и компании, выполняющие строго определённые, выделенные работы. Исходя из этого рекомендации будут болезные, как системным интеграторам и компаниям, выполняющим работы «под ключ», так и компаниям-вендорам, занимающимся отдельными разработками.

Системным интеграторам и вендорам при формировании стратегии позиционирования нужно четко представлять текущую ситуацию на рынке и уровень конкуренции на нем. Необходимо понимать за счет чего они могут себя отличительно позиционировать себя на рынке. Эффективная стратегия позиционирования компании на рынке также требует качественного анализа

внешней и внутренней среды компании. Необходимо анализировать и исследовать общественные и научные тенденции, определять потребности потребителя, изучать конкурентную среду и идентифицировать все предложения в выбранном сегменте, для целостного формирования ситуации на рынке. Руководству компании необходимо понимать, что для качественного выполнения данных мероприятий необходимы соответствующие компетенции и ресурсы у соответствующего персонала компании. На рисунке 3.1 представлена последовательность этапов по формированию стратегии позиционирования.

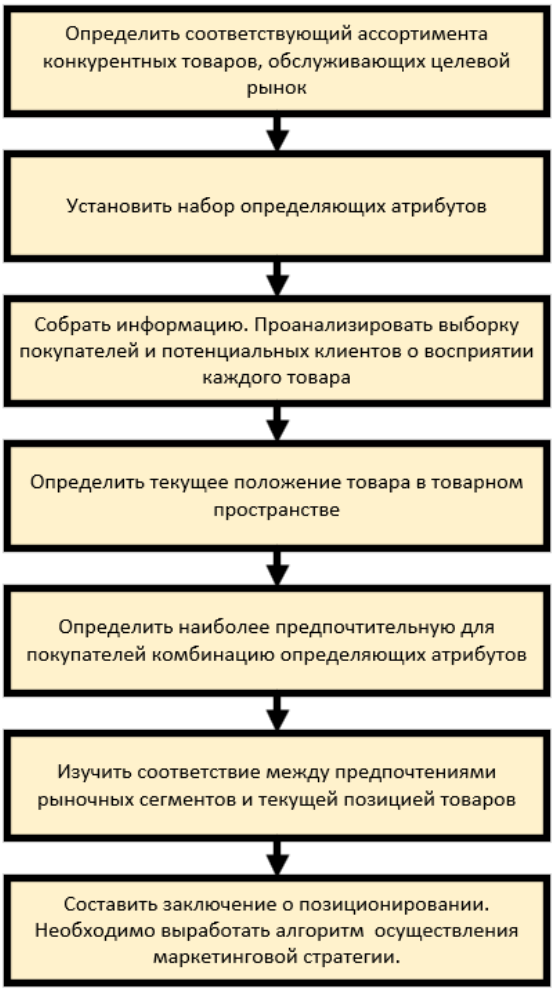

Рисунок 3.1 – Алгоритм формирования стратегии позиционирования

Рассмотрим данный алгоритм более подробно, применительно для современной рыночной практики. Для компании выполняющих работы «под ключ» необходимо использовать подходы разработки стратегии позициони-

рования на основе систематических фазированных процессов. Стратегия позиционирования должна представлять собой некую совокупность маркетинговых инструментов, повышающих потребительскую ценность товара и ценность самой компании на рынке для каждого целевого сегмента.

Предлагаемые конкретные действия для компании будут сводиться к многоуровневому алгоритму, который включает в себя выбор ассортимента конкурентных предложений, формирование важных атрибутов товарного предложения, сбор информации о восприятии потребительских предпочтениях, анализ информации о текущем положении товарного предложения и рынка в целом, определение предпочтительных комбинаций атрибутов, исследование соответствия между предпочтениями потребителей и позициями конкурентов.

На первом этапе компании занимающейся формированием качественной стратегии позиционирования необходимо определить ассортимент конкурентных товаров. Анализ ассортимента поможет определить компании или бизнес-единице свои позиции на рынке относительно конкурентов. Применительно к рынку АСУ ТП компаниям необходимо провести сегментацию промышленного рынка и выбрать наиболее привлекательные направления рынка, например направление теплоэнергетики, нефтегазохимии и т.д. Далее необходимо провести анализ рынка и выбрать наиболее близкие товары и услуги, которые будут конкурирующим для них. Иными словами, позиционирование на рынке АСУ ТП должно начинаться с формирование понимания сильных игроков в выбранном сегменте и существующих товарных предложений на нем. Нужно провести многокритериальную оценку существующих предложений на рынке по разработке ПТК в комплексе, по разработке технического или программного обеспечения и по выполнению сервисных и инжиниринговых работ. Компании необходимо проанализировать свое товарного предложение, относительно существующих на рынке конкурентов.

На втором этапе компания должна установить определяющие атрибуты для своего продукта. Позиционирование компании может базироваться на

множестве атрибутов товара или услуги, которые включают в себя различные характеристики или преимущества. Компании необходимо провести исследование потребительской ценности своего предложения на рынке и понять, что важно для потребителей при выборе между различными альтернативами. На практике это может быть осуществлено через качественные исследования или проекционные методы, такие как методы исследования образа торговой марки. Компания должна определить потребительскую ценность своего продукта. При проведении второго этапа маркетологам компании необходимо учитывать специфику рынка и то, что нужно оценить не только потребительскую ценность технического или программного товара, как конечного продукта. Это будет малоэффективно, т.к. все конкурирующие товары на рынке будут обладать одинаковым набором технических качеств и пытаться соответствовать эталонной стандартизированной ценности потребителя. Необходимо оценивать эффект от дополнительных услуг и от взаимодействия с клиентом. Нужно оценивать качество и необходимые атрибуты своего предложения с разных сторон, для разных лиц:

1) для конечного пользователя (инженеры);

2) для потребителя (руководство предприятия);

3) для лиц, принимающих решение (высший менеджмент управляющей компании).

Теоретически потребители могут использовать множество атрибутов для оценки товаров или торговых марок, однако в действительности только небольшое количество атрибутов действительно влияют на их выбор. Поэтому при позиционировании важно учитывать этот факт и избегать излишней сложности. Чаще всего на рынке позиционирование сводится к следующим факторам, относительно потребителя:

1) Искомые выгоды, напрямую связанные с товаром. На рынке АСУ ТП такие параметры выносятся в техническое задание, которое закладывается в договор при проектировании АСУ ТП;

2) Происхождение товара или производителя. Как отмечалось ранее, географические и территориальные факторы минимальное воздействуют на рынок АСУ ТП, однако нужно обращать внимание, что встречаются частные случае поддержки локальных производителей, и тогда это может либо порождать дополнительный барьер или создавать дополнительные возможности для компании;

3) Ингредиенты или состав товара, а также качество производственного процесса. В рамках проектирования и разработке АСУ ТП эти факторы зачастую является определяющими, т.к. представители заказчика уже на стадии проектирования закладывают техническое и программное обеспечение конкретного производителя и требования к качеству сборки и производства систем. Необходимо отслеживать данные условия и уметь адаптироваться к необходимому составу системы;

4) Демографические или психографические основания. Считается, что отношения на рынке B2B имеют рациональные и объективный характер из-за своей структуры принятия решений о закупке. Однако, как позабывает практика везде работают люди и поэтому фактор рабочего преддоговорного и проектного взаимодействия с представителями заказчика тоже нужно учитывать;

5) Условия эксплуатации, включая конечное использование товара. Товары и услуги на рынке АСУ ТП являются сертифицированные и стандартизированы в различных сегментах и направлениях рынка по-разному. Поэтому компаниям при позиционировании и продвижении необходимо учитывать специфику эксплуатации систем АСУ ТП на предприятиях;

7) Сервисная поддержка товара разрабатывающими экспертами. Данный фактор при позиционировании компании на рынке должен являться основополагающим и базовым. Предоставление сервисных и постгарантийных услуг должно быть подкреплено высоким уровнем компетенции и опыта специалистов компании, что в свою очередь должно зарекомендовывать компанию как качественного и ответственного разработчика.

8) Сравнение с продукцией конкурентов. На рынке АСУ ТП товары и услуги стандартизированы и зачастую имеют лишь разницу в процессе взаимодействия с системой и процессом использования заложенного функционала. Лидеры рынка могут опережать своих конкурентов в технологических аспектах, что может являться конкурентным преимуществом при разработке стратегии позиционирования;

9) Позиционирование, основанное на защите окружающей среды. На рынок АСУ ТП активно проникают тренды сбалансированного производства и повышения социальной и экологической ответственности. В перспективе данные требования могут учитываться при заключении и оформлении договоров;

10) Класс продукта или географическая область. В рамках рынка АСУ ТП соответствие разным классам продукции является важным фактором позиционирование. Несоответствие классу взрывозащищенности во многих сегментах рынка является барьером для выхода на рынок.

На третьем этапе компании необходимо провести сбор информации о восприятии потребителями конкурирующих товаров. После формирования набора конкурирующих продуктов необходимо изучить, какие атрибуты являются ключевыми для целевой аудитории и как они оцениваются у этих товаров. Для этого проводится качественное исследование, например, фокус-группы, а затем количественный анализ, например, опросы потребителей. Это поможет собрать информацию о том, как конкурирующие продукты воспринимаются по отдельным атрибутам. После анализа конкурентной среды необходимо качественно и точно определить характеристики производимых товаров, с целью построения потребительского образа товара. Необходимо понять, как потребитель видит товар.

На четвертом этапе нужно провести анализ текущих позиций своего товарного предложения на рынке. Необходимо четко понимать позиционирование товаров будь то новый товар, только выходящий на рынок, или товар, который уже существует и планируется репозиционировать. Для графи-

ческого представления рыночного позиционирования используется карта позиционирования или карта восприятия. Карта позиционирования обеспечивает визуальное представление позиций различных товаров или торговых марок в конкурентном наборе по двум определяющим атрибутам, однако на рынке АСУ ТП она не может быть основным маркетинговым инструментом. На рынке АСУ ТП позиционирование товара нельзя построить относительно качественных параметров, из-за того, что все товары на рынке являются унифицированными и проектируются только после формирования технического задания заказчика и как правило все товары на карте смещены в одном направлении. Позиционирование на данном сегменте рынке является более сложным и многокритериальным, и включается в себя стоимость предложения, обобщенное качество товара и уровень сервисных и постгарантийных услуг. Особенность данного рынка заключается в том, что нельзя сосредоточиться на атрибутах, ценных для определенного рыночного сегмента, где лидирующая торговая марка не доминирует. Лидеры рынка стараются захватить весь рынок, включая использование различных ценообразовательных инструментов. А самое важное, что новым компаниям или компаниям занимающимся перепозиционирпованием нельзя полностью сосредотачиваться на создании уникальных качеств товара и отличительных особенностей из-за того, что рынок АСУ ТП является очень консервативным к новым внедрениям. Стратегия позиционирования должна включать в себя прямую конкуренцию с лидерами на рынке и обыгрывать сильные отличительные стороны самой компании и предоставляемых услуг, а не конкретного товара.

На пятом этапе компания должна определить наиболее предпочтительных для покупателей комбинаций атрибутов производимого товара. На рынке АСУ ТП эти атрибуты чаще всего сводятся к техническому функционалу разрабатываемой системы. Аналитикам компании необходимо использовать статистические методы, основанные на определении предпочтений покупателей. На практике данные методы сводятся к проведению анализа эксперт-

ной группы и получению статистики. Анализируя эти данные, маркетолог может выяснить, какие атрибуты более важны, чем другие.

Компаниям не рекомендуется использовать цены в качестве одного из атрибутов карты позиционирования, если цена не является ключевой стратегической особенностью. Эффективное использование низкой цены в качестве основы для позиционирования может привести к ценовой войне, которая редко бывает выигрышной. Потребителям сложно доверять заявлениям о дешевизне, так как они делаются многими продавцами. Более эффективно использовать свои отличительные положительные качества в разрабатываемом товаре, например, направлять ресурсы на повышение технологического уровня или направлять ресурсы на повышение качества специалистов, и как следствие повышения уровня выполняемых сервисных и инжиниринговых услуг.

На шестом этапе компании должна проанализировать привлекательность сегментов рынка и уровень потребности заказчика в данном товаре или услуги на рынке. Изучение предпочтений покупателей в различных сегментах, а также их восприятия позиций существующих торговых марок позволяет аналитику оценить конкурентоспособность различных торговых марок в различных сегментах рынка, определить интенсивность конкуренции между торговыми марками в каждом сегменте и идентифицировать возможности достижения дифференцированной позиции внутри конкретного целевого сегмента.

На седьмом этапе маркетологам и аналитикам компании необходимо составить отчет о позиционировании для руководства, определяющего маркетинговую стратегию. Основными элементами маркетинговой компании должны являться товар, сервис, каналы распределения, стратегия ценообразования и продвижения, которые направлены на обеспечение эффективного позиционирования товара.

Заключительный этап разработки стратегии позиционирования включает в себя оценку и контроль результатов. После запуска маркетинговых

кампаний необходимо регулярно оценивать и контролировать их эффективность. Это позволяет выявить успешные стратегии и тактики, а также корректировать планы в случае необходимости. Оценка результатов может включать в себя анализ продаж, отзывов потребителей, показателей узнаваемости бренда и других метрик, зависящих от конкретных целей компании. Данный этап подразумевается постоянное обновление стратегии. Рынки постоянно изменяются, поэтому важно регулярно обновлять стратегию позиционирования в соответствии с изменениями внешних условий, потребительских предпочтений и действиями конкурентов. Это позволяет компании оставаться актуальной и конкурентоспособной на рынке в долгосрочной перспективе.

Критический анализ каждого из этих шагов важен для понимания текущей позиции товара на рынке и определения оптимальной стратегии позиционирования. Каждый этап требует тщательного исследования и анализа, чтобы успешно определить позицию товара и разработать стратегию, которая соответствует потребностям и ожиданиям потребителей. При разработке стратегии необходимо правильно выбрать целевой рынок, т.е. определить привлекательные рыночные сегменты и обозначить наиболее важные преимущества товара для соответствующей группы потребителей. Выбор целевого рынка должен быть согласован с конкурентной средой на данном рынке и с главными конкурентными качествами компании. Хотя на практике критики высказывают опасения по поводу необходимости постоянной адаптации таких программ к меняющимся условиям рынка и потребностям потребителей.

3.2 Формирование рекомендаций по продвижению компании на промышленном рынке

В ходе выполнения данной работы были учтены актуальные проблемы исследуемых компаний, которые возникают в современных рыночных усло-

виях. Интеграция и анализ фактических проблем в диссертацию позволит повысить значить исследования и сформировать применимые для практики рекомендации.

С точки зрения управления компанией, процесс разработки стратегии продвижения должен основываться на понимании принципов повышения конкурентоспособности компании на рынке и улучшения своих конкурентных позиций, относительных других компаний. Эффективное продвижение компании на рынке является одним из аспектов стратегического управления.

Компания реализующим разработку АСУ ТП «под ключ» для повышения эффективности продвижения необходимо направлять ресурсы на анализ и оптимизацию как внешних процессов компании, так и внутренних.

Для эффективного продвижения на рынке компаниям необходимо качественно проработать два направления деятельности на рынке:

1) программно-технические товары (качество товара, его удобство и уровень актуальности и новизны используемых технологий);

2) услуги и сервис (качество предоставляемых услуг, уровень квалификации специалистов, реализующих данные услуги);

Компаниям при разработке и оптимизации стратегии позиционирования необходимо учитывать, что при проигрышных позициях в технологической гонке разрабатываемых ПТК конкурентоспособность будет снижаться, ведь нужно соответствовать актуальным требованиям рынка и не уступать в технологиях уровню конкурентов. Нужно пытаться усовершенствовать программные и технические продукты и направлять ресурсы на разработку новых технологий и новых отличительных особенностей поставляемых ПТК. Необходимо использовать и впитывать в свой функционал дополнительные возможности из смежных информационных секторов, например использование инструментов цифрового анализа и предиктивной аналитики, в рамках производственных объектов.

Исследуя практический опыт можно отметить, что товар на рынке имеет особенность повторяемости, т.е. все программные и технические средства

можно скопировать и с каким-либо приближением повторить. Но вот услуги и эффект от услуг повторить нельзя. Качество товара можно объективно посчитать, а качество услуг объективно оценивается сложно и зачастую сводится к оценке субъективного опыта взаимодействия с клиентом. Понимание этой разницы позволяет компаниям более точно адаптировать свои маркетинговые стратегии и управлять качеством предоставляемых услуг.

Именно поэтому для достижения конкурентного преимущества на рынке компаниям следует сосредоточиться на качестве сервисных и инжиниринговых услуг, а также на обслуживании и обучении кадров, занимающихся автоматизацией систем управления технологическими процессами (далее по тексту – АСУ ТП). На рынке АСУ ТП качество товара определяется жесткими техническими требованиями к товару, поэтому оценивается по шкале «проходит по требованиям» и «не проходит по требованиям». В следствии чего, именно профессиональные кадры, работающие непосредственно с заказчиком, должны быть ярко выраженным конкурентным преимуществом на данном рынке. Необходимо повышать компетенции и лояльность специалистов. ведь вовлеченный персонал демонстрирует лучшие результаты, что, в свою очередь, положительно сказывается на репутации компании. Маркетологам необходимо проводить конкурентный анализ компаний на рынке. Не стоит ограничиваться только анализом их продуктов и услуг. Проведение подобного анализа рынка также должно включать комплексное исследование деятельности компаний, корпоративной стратегии и рыночного позиционирования, как субъекта рыночных отношений. Для формирования целостного представления и получения объективной информации по позиции конкурентов на рынке необходимо использовать опросы потребителей среди целевой аудитории. Это позволяет эффективно определять конкурентные преимущества соперников на рынке.

Исследуемый рынок является высококонкурентным и на нем в настоящее время представлено значительное число аналогов. Поэтому основной задачей является переориентация существующих и потенциальных потребите-

лей на продукцию исследуемых компаний. Для реализации поставленной цели необходимо сформировать эффективную стратегию продвижения и стратегию продаж.

Стратегию продаж можно разделить на несколько этапов:

1) текущий период (от 1 года до 3 лет). Работа будет вестись с существующими клиентами. А также активное привлечение новых клиентов на рынке крупных предприятий и организаций.

2) среднесрочный (от 3 до 5 лет). Задача этапа – максимальное расширение круга потребителей на Российском рынке и постепенный выход на зарубежные рынки. Для этого необходимо пройти сертификацию предлагаемой продукции. Процесс сертификации занимает достаточно продолжительное время.

3) долгосрочный (свыше 5 лет). На данном этапе будет осуществлено дальнейшее расширение рынка с выходом на новых потребителей.

Кроме того, следует отдельно отметить, что большинство потребителей данного рынка приобретают товары через тендеры, поэтому необходимо акцентировать внимание именно работе с ними.

Позиционирование на рынке должно строится на следующих постулатах:

1) Объект является российской инжиниринговой компанией.

2) Компания выполняем работы «под ключ». Предоставляет весь комплекс программно-технической продукции и инжиниринговых услуг. Применение в проектировании и производстве однородных программно-технических средств, адаптированных к российским условиям, позволяет существенно снизить совокупную стоимость владения и обеспечить высокий экономический эффект от внедрения нашей продукции:

3) Услуги компании предоставляют высококачественные специалисты

4) Компания занимается постоянным развитием продукции и обладаем серьезной научно-исследовательской базой.

5) Компания имеет большое количество внедренных проектов и обладаем огромным стажем на рынке

Проводя сегментацию рынка, на которых функционируют конечные Заказчики можно выделить наиболее приоритетные направления промышленности и ключевых игроков:

а) Нефтегазовый сектор:

1) ПАО «Газпромнефть»;

2) ПАО НК «РОСНЕФТЬ»;

3) ПАО «ЛУКОЙЛ»;

4) ПАО «ГАЗПРОМ» и др.

б) Тепловая и электроэнергетика:

1) Группа «ИнтерРАО»;

2) Группа «РусГидро»;

3) ООО «Газпромэнергохолдинг»;

4) распределительные электрические сети (более 1000 компаний);

5) энергохозяйства предприятий и др.

в) Химия и нефтехимия:

1) «СИБУР Холдинг»;

2) Группа «ЕвроХим» и др;

3) Группа «ФосАгро»;

г) Высокотехнологичный сектор:

1) ГК «Ростех».

Разработкой, изготовлением и внедрением комплектных систем занимаются компании-интеграторы, которые выполняют такие работы «под ключ». Поэтому вторым по счету, но не по значимости, сегментом потребителем программного продукта являются компании-интеграторы, а также специализированные предприятия-производители комплектного технологического оборудования. Данные компании/предприятия заинтересованы в том, чтобы:

1) стоимость разработки/внедрения/эксплуатации была минимальной;

2) технические характеристики удовлетворяли всем требованиям нормативных документов и корпоративным требованиям конечных заказчиков;

3) продукция (в том числе программное обеспечение) удовлетворяла требованию касательно импортозамещения.

Целевыми потребителями проекта являются:

1) конечные заказчики;

2) системные интеграторы, занимающиеся проектированием, изготовлением и внедрением систем автоматизации;

На первом этапе поставки планируются на российский рынок, на втором этапе – на рынки ближайших к России стран (Белоруссия, Казахстан, Узбекистан и т.д,), на третьем этапе – в страны Ближнего Востока и др.

На рынок будет предоставляться следующий товарный ряд:

1) АСУ ТП, системы учета энергоресурсов, оперативно-диспетчерского управления, телемеханики, интеграция разнородных систем для расчета показателей эффективности работы промышленных предприятий;

2) программно-технические комплексы (для интеграторов);

3) промышленные контроллеры, серверы единого времени и т.д.;

4) программное обеспечение для систем промышленной автоматизации;

5) оборудование для АРМ операторов и диспетчеров;

6) промышленная мебель.

Компаниям рекомендуется ориентироваться на предоставление следующих услуг на рынке:

1) обследование объектов;

2) разработка проектно-сметной документации;

3) монтаж и сборка систем управления;

4) комплектация средствами КИПиА;

5) инжиниринговые и пусконаладочные работы;

6) метрология систем;

7) сервисное обслуживание;

8) обучение эксплуатационного и технологического персонала.

Для эффективного позиционирования и продвижения на рынке компаниям необходимо понимать важность бренда компании, в рамках функционирования предприятия на рынке. В теории маркетинга принято считать, что компании с достаточно развитой бизнес-стратегией, с бизнес-ориентацией «инвест-ин» понимают важность этого аспекта бизнеса и направления деятельности предприятия.

Бренд компании как маркетинговая характеристика становится важным фактором деятельности компании в современной эпохе цифровизации и глобализации. Положительный и негативный опыт клиента, в части взаимодействия с компанией быстро распространяется на рынке. Многие репутационные пятна уже не стереть. С другой стороны, представление себя как эксперта в своей области помогает установить доверие и привлечь внимание потенциальных клиентов. Руководящему менеджменту компании нужно в первую очередь направлять ресурсы на формирование правильного имиджа, от которого зависят занимаемые позиции на рынке.

Одним из ключевых аспектов формирования имиджа компании на рынке должна стать сильная кадровая база и высокие компетенции специалистов. В исследуемых компаниях, работающих на промышленном рынке автоматизации, именно инженеры являются контактной группой, взаимодействующей с конечным Заказчиком и потребителем. Именно квалифицированные специалисты, взаимодействующие с заказчиком, должны быть основной стратегии позиционирования компании. Необходимо не просто рекламировать себя как хороших специалистов и разработчиков высококачественного и передового оборудования, а еще соответствовать меняющемся правилам рынка и формировать свой бренд эффективно выполненными проектами. Лучший инструмент продвижения – это хорошо сделанная работа.

Основным инструментов продвижения на рынке будут являться личные продажи и прямой маркетинг. Из-за специфики рынка и специфики менталитета на просторах постсоветской территории прямой маркетинг и лич-

ные встречи являются самими эффективными методами продвижения. При использовании данных методов подразумевается прямое взаимодействие с клиентом в реальном времени. Также из-за высоких темпов глобализации и цифровизации экономических отношений становятся все более популярным и эффективным цифровой маркетинг.

Рассматривая подробнее рекомендуемые инструменты, стоит отметить, что вне зависимости от выбранного метода продвижения предложения должно базироваться на клиентоориентированных подходах. Предложение клиенту должно включаться в себя оптимизацию всего цикла продаж, начиная от идентификации ключевых клиентов и заканчивая укреплением отношений с ними после завершения сделки. Менеджерам по продажам следует акцентировать внимание на личном взаимодействии с потенциальными клиентами и глубоком понимании их потребностей, что способствует не только успешному заключению сделок, но и созданию основы для долгосрочного сотрудничества.

Инструменты прямых продаж:

1) переговоры с топ-менеджерами компаний-клиентов, принимающими решения по закупкам оборудования и программного обеспечения (технические директора, директора по ИТ и др.);

2) презентации возможностей продукции для технических служб клиентов, отвечающих за эксплуатацию систем как на территории клиентов, так и на территории фирмы производителя;

3) выездные семинары для клиентов;

4) вебинары для клиентов;

5) участие в составе делегаций торговых миссий, организуемых государственными и региональными органами власти (опыт такой работы имеется).

Для прямых продаж также необходимо выполнить разработку рекламных материалов, в том числе:

1) буклетов (кратких и расширенных) с описанием основных технических характеристик устройства. В первую очередь на русском, а затем на английском языке;

2) буклетов с описанием типовых технических решений;

3) разработка сайта, включая последующую его локализацию на английском языке;

4) размещение контекстной рекламы в интернете;

5) интернет-рассылки новостей с описанием внедрений продукции;

6) публикация статей и рекламных блоков в отраслевых журналах;

7) участие в профильных российских, а после прохождения процедур сертификации и на зарубежных выставках;

Для потребителей также необходимо проводить следующие мероприятия:

1) рассылка презентационных и рекламных материалов;

2) проведение ряда вебинаров и презентаций;

3) участие в испытаниях по программам импортозамещения с целью включения Платформы в перечень продукции, рекомендуемой к применению на предприятиях корпораций;

4) участие в корпоративных совещаниях по тематике разработки систем диспетчеризации, коммерческого и технического учета, технико-экономического анализа и т.д.;

5) встречи с руководителями компаний, их технических служб и служб ИТ.

Помимо прямого маркетинга и личных продаж важно акцентировать внимание на участие в профильных форумах и специализированных выставках. Необходимо широкое информирование потенциальных потребителей о личных преимуществах, которое наиболее эффективно осуществлять в рамках специализированных выставок, форумов и научно-практических конференций. Рекомендуется принимать участие во всероссийский выставках и

конференция. В таблице 3.1 представлен перечень рекомендуемых выставок и конференций.

Таблица 3.1- Предлагаемые конференции для участия

Наименование	Место проведения
Всероссийская Конференция «Обеспечение единства измерений, как основы развития курса на цифровизацию химико-технологического комплекса России»	Москва
Конференция «Инновационные решения АСУТП и КИПиА для модернизации производств в современных реалиях»	Волгоград
Конференции на выставке HEAT&ELECTRO/MACHINERY 2024	Москва
Конференции на выставке HEAT&ELECTRO/MACHINERY 2024	Москва
Выставка и конференция «HEAT&ELECTRO/MACHINERY»	Москва
Российский энергетический форум (выставка «Энергетика Урала»)	Уфа
Конференция «Теплоснабжение-2023»	Москва

Что касается выставок как инструмента коммуникации, следует отметить их большую эффективность как места обмена новыми технологиями и установки контактов с потенциальными потребителями. Также стоит отметить значимость организации собственных конференций. Либо организация и проведение информационно-обучающих мероприятий совместно с ключевыми партнерами. Это также является одним из инструментов позиционирования и укрепления бренда на рынке.

Выставки представляют помимо экспозиции и обмена опытом обширную деловую программу, включающую конференции, семинары и прочие

мероприятия, позволяющие не только презентовать новый продукт, но сформировать спрос на него у новых потенциальных потребителей.

Также задачу продвижения на рынке помогут решить ряд публикаций в профильных и научных изданиях, таких как журналы по АСУ ТП:

1) технический журнал «ИСУП» (https://isup.ru/advertisement/);

2) «Автоматизация и производство» (https://aip.com.ru/);

3) профильное сообщение по автоматизации (https://vk.com/asu_tp);

4) технический журнал «Современная электроника»;

5) технический журнал «СТА»;

6) технический журнал «Автоматизации. Современные технологии».

На данный момент на информационном рынке существует ряд качественных и популярных среди потребителей АСУТП научных журналов и сообществ. Руководству компании рекомендуется лично проводить отбор специализированных изданий в соответствии с имеющимися ресурсами и целями.

Предложенные мероприятия будут не только решать проблемы информирования потенциальных партнеров о преимуществах внедрения предлагаемой технологии и таким образом продвигать ИЦ, но и поможет решить проблему повышения квалификации сотрудников, т.к. в их рамках предполагается организация обучающего компонента.

Разработанная стратегия позволить успешно продвигать комплекс услуг и продуктов, как в краткосрочной, так и в долговременной перспективе.

3.3 Расчет эффективности предложенных мероприятий

В ходе выполнения работы также необходимо провести оценку предложенных неприятий. В деятельности каждой организации оценка и анализ результативности ее функционирования является одной из приоритетных и важных задач. Стоит отметить, что анализ маркетинговой деятельности

представляет собой сложную задачу для исследований и с трудом поддаётся формальной оценке. Тем не менее, это не освобождает фирму от необходимости определения степени успешности или неудачи при выводе продукции на целевой рынок и её позиционировании.

В настоящее время на практике отсутствует конкретная методология для оценки эффективности проведенной маркетинговой программы. Предпосылкой данной проблемы является сложность количественного измерения многих маркетинговых параметров и показателей. Специалисты выделяют несколько доступных и эффективных методов для расчёта экономической эффективности маркетинговой деятельности, направленной на процесс сегментирования и позиционирования товара. Критерием оценки стратегии позиционирования служит создание уникального, позитивного образа компании и её продуктов или услуг в сознании потребителей. Однако эти показатели не всегда коррелируют с такими метриками, как объём продаж, доля рынка, прибыль или динамика роста. Из-за этой особенности принято разделять методики оценки на два основных блока:

1) качественные методы;

2) количественные методы.

Качественные методы включают в себя анализ восприятия потребителей, исследование уровня удовлетворенности клиентов и изучение брендинговых характеристик. Под качественными методами подразумеваются такие методы, как фокус-группы, глубинные интервью и этнографические исследования, которые позволяют получить глубокое понимание отношения потребителей к продукту и компании.

Количественные методы включают в себя статистический анализ данных, моделирование рыночного спроса и проведение различных видов опросов. Эти методы позволяют измерять конкретные параметры, такие как доля рынка, рост объёма продаж, показатели возврата инвестиций в маркетинг (ROI), а также эффективность рекламных кампаний с использованием методов регрессионного анализа и других эконометрических моделей.

Применение качественных и количественных методов позволяет получить более полную картину эффективности маркетинговой деятельности и определить стратегии для дальнейшего развития и коррекции маркетинговых программ.

Среди показателей оценки эффективности стратегии позиционирования инновационного продукта на рынке можно выделить следующие: изменение уровня известности торговой марки, изменение рыночной доли компании, динамика продаж, динамика прибыли, изменение капитализации прибыли.

Помимо маркетингового эффекта необходимо также оценить и другие виды эффектов от выведения инновационного продукта. В зависимости от учитываемых результатов и затрат различают следующие виды эффектов: экономический эффект, научно-технический эффект, ресурсный эффект и социальный эффект.

Для сформированных в третьей главе рекомендаций и мероприятий необходимо рассчитать экономический эффект. С экономической точки зрения данный параметр считается как разница между доходов от проведения мероприятия (реализации рекомендаций на практике) и затратами на проведение мероприятия, с учетом нормативных поправляющих коэффициентов.

В таблице 3.1 представлены основные инструменты продвижения и необходимые финансовые ресурсы на реализацию данных мероприятий.

Таблица 3.1 – Инструменты продвижения на промышленном рынке

Рекомендуемое мероприятие	Основные пункты расходов	Стоимость
Личные продажи	Командировочные расходы Затраты на организацию встречи	50 000 руб.
Выездные семинары и презентации	Командировочные расходы Затраты на организацию семинара	35 000 руб.
Организация вебинаров	Аренда онлайн-площадки Затраты на подготовку материалов	20 000 руб.

Продолжение таблицы 3.1

Рекомендуемое мероприятие	Основные пункты расходов	Стоимость
Разработка рекламных материалов	Буклеты Брошюры Раздаточные журналы	300 000 руб.
Оптимизация и модернизация сайта	Переход на новые интернет-платформы Использование передовых решений Услуги специалистов по работе с веб-сайтами	400 000 руб.
Размещение контекстной рекламы	Аренда и подписка на специализированные площадки контекстной и таргетированной рекламы	200 000 руб.
Оптимизация и ведение социальных сетей	Услуги SMM-маркетолога Премиум-подписки в социальных сетях Реклама в сторонних группах	120 000 руб.
Интернет-рассылки новостей и e-mail маркетинг	Аренда и подписка на специализированные автоматизированных систем рассылки	100 000 руб.
Публикация статей и рекламных блоков в отраслевых журналах	Подготовка и подача материалов в специализированные электронные и печатные издания	200 000 руб.
Участие в специализированных выставках и конференция	Командировочные расходы Взносы за участие Логистические издержки	500 000 руб.

Рекомендации по используемым инструментам продвижения и направлению финансовых средств сформированы и доработаны с учетом практического опыта продвижения исследуемых компаний. Стоимость мероприятий может отличаться в зависимости от региона и исполнителя услугу. Рекомендуется использовать рекомендации в полном объеме, адаптируя их персональный опыт компании и особенности промышленного сегмента. В таблица таблице 3.2 представлен перечень профильных конференций.

Таблица 3.2 – Рекомендуемые выставки и конференции

Наименование	Место проведения	Стоимость	Описание
Всероссийская Конференция «Обеспечение единства измерений, как основы развития курса на цифровизацию химико-технологического комплекса России»	Москва	50 000 руб.	-реализация постановления правительства РФ номер 1912 от 14.11.2023 ознакомление с техническими и аппаратными решениями производителей РФ и дружественных стран в области КИП и АСУ ТП; -перспективы создания единого реестра доверенных Программно-аппаратных комплексов (ПАК) - реализация постановления правительства РФ № 1478 в части требований к программному обеспечению. -концепция «Открытая АСУТП» -формирование единых межотраслевых функционально-технических требований к открытой архитектуре АСУТП -отечественные ПО и АСУ ТП для химических, нефтехимических и горнодобывающих производств. Что изменилось за год?» -информационная безопасность КИИ предприятий
Конференция «Инновационные решения АСУТП и КИПиА для модернизации производств в современных реалиях»	Волгоград	100 000 руб.	Профильные специалисты региона: ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка», ООО «Лукойл-КГПЗ», АО «Каустик», АО «НикоМаг», ООО «ЕвроХим-Волгакалий», Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод», АО «Волтайр-Пром», АО «ЭКТОС-Волга», АО «Волжсрезинотехника», ООО «Волгопромтранс», ООО «Зиракс», ООО «Волжский оргсинтез» и т.д.
Конференции на выставке HEAT&ELECTRO/MACHINERY 2024	Москва	50 000 руб.	Конференция «Современные котельные, строительство и модернизация. Цифровая котельная». Организатор: журнал «Heat Club». Средние показатели выставки - 110 участников, 6000 посетителей
Конференции на выставке HEAT&ELECTRO/MACHINERY 2024	Москва	50 000 руб.	Конференция «Обновленный рынок котлового оборудования: тренды, игроки, технологии», организатор - журнал «С.О.К»

Продолжение таблицы 3.2

Наименование	Место проведения	Стоимость	Описание
Выставка и конференция «HEAT&ELECTRO/MACHINERY»	Москва	50 000 руб.	Конференция «Модернизация тепловых пунктов. Снижение аварийности систем теплоснабжения». Организаторы: НП «АВОК», НП «Российское теплоснабжение».
Российский энергетический форум (выставка «Энергетика Урала»)	Уфа	50 000 руб.	участники АО «Силовые машины», АО «БЭСК», АО «Холдинг ЭРСО», АО «Уральский турбинный завод», АО «НПО «Стример», ООО «Прософт-Системы», АО «Казанское моторостроительное производственное объединение», АО «Связь инжиниринг М», АО «ПОЛИЭФ» СИБУР-ХОЛДИНГ Всего 320 спикеров, 4000 делегатов
Конференция «Теплоснабжение-2023»	Москва	40 000 руб.	Часть 1. Цифровизация. Техника и технологии 1) мониторинг технологических процессов на уровне теплоснабжающих предприятий. 2) внедрение в энергетические системы интеллектуальных цифровых технологий. 3) автоматизация технологических процессов (от малой котельной до большого города). 4) диспетчеризация – единство управления и контроля. Часть 2. Небалансы тепловой энергии и теплоносителя. 1) снижение коммерческих и технологических потерь. 2) обеспечение достоверности коммерческого учёта. 3) снижение аварийности и повышение срока службы тепловых сетей: опыт «на местах». Часть 3. Новые технологии и импортозамещение 1) технические новинки отрасли 2) практика эксплуатации в условиях санкций

Анализ основных экономических показателей рассматривай показывает о том, что у компаний есть необходимые экономические ресурсы, которые

стоит оптимально направить на маркетинговые инструменты, для повышения позиций на адресе. В таблице 3.3 указана чистая прибыль компаний на промышленном рынке АСУ ТП за 2023 г.

Таблица 3.3 – Чистая прибыль компаний за 2023 г.

Наименование компании	Чистая прибыль в 2023 г.	% (к 2022)
ООО «ИНСАТ»	87,2 млн руб	89%
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	1,4 млрд руб.	91%
ООО «АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП»	18,4 млн руб.	104%
ООО «АТОМИК СОФТ»	792 млн руб	207%
ООО «ТЕКОНАВТОМАТИКА» (ГК «ТЕКОН»)	92,7 млн руб.	237%
ООО НПФ «КРУГ»	74,6 млн руб.	267%

В таблице 3.4 указаны активы компаний на промышленном рынке АСУ ТП за 2023 г.

Таблица 3.4 – Активы исследуемых компаний

Наименование компании	Активы	%
ООО «ИНСАТ»	113,3 млн руб.	8%
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	10,7 млрд руб	28%
ООО «АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП»	30,5 млн руб.	49%
ООО «АТОМИК СОФТ»	444,4 млн руб.	102%
ООО «ТЕКОНАВТОМАТИКА» (ГК «ТЕКОН»)	368,6 млн руб.	53%
ООО НПФ «КРУГ»	788,2 млн руб.	5%

Хотя результат и фактическую отдачу от стратегических вложений в маркетинговую деятельность сложно увидеть и посчитать из-за инерциальной данного процесса, компаниям необходимо направлять ресурсы в соответствии со своими стратегическими целями на продвижение на рынке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализируя основные методы и факторы влияния на успешность маркетинговых стратегий продвижения на рынке B2B, можно сделать следующие выводы.

Использование методов традиционного маркетинга, таких как персональные продажи и прямой маркетинг, являются наиболее эффективными методами, благодаря возможности непосредственного контакта с клиентами и предоставлению детальной информации о продукции. В то же время, стимулирование сбыта, реклама и связи с общественностью также играют важную роль, хотя их значимость может быть ниже по сравнению с личными продажами и прямым маркетингом. Планирование каналов сбыта является ключевым фактором для достижения успеха на рынке B2B, учитывая специфику потребителей и географические особенности рынка.

В современных условиях цифровизации и глобализации общества и экономики, компаниям необходимо правильно выстраивать баланс между ATL и BTL методами. А также осваивать все инструменты цифрового маркетинга. Различные категории продукции требуют различных подходов к их продвижению. В целом, успех на рынке B2B зависит не только от качества продукции, но также от глубокого понимания клиентов, эффективного управления каналами сбыта и выбора соответствующих методов продвижения. Компании должны стремиться к установлению долгосрочных отношений с клиентами, основанных на взаимном доверии и взаимопонимании.

В современной конкурентной среде, где эмоциональная связь с потребителями играет все более важную роль, понимание и удовлетворение их ценностей и потребностей становится ключевым элементом успешного позиционирования. Для этого необходимо проводить непрерывные исследования, анализировать результаты и адаптировать стратегию к изменяющимся условиям рынка. Это позволяет компании оставаться реактивной на изменения на рынке и эффективно адаптироваться к новым вызовам и возможностям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1) Семеркова Л. Н. Управление маркетингом. Рабочая тетрадь. – Пенза, ПГУ, 2023 – 123 с.

1) Дашкова Т. Е. Маркетинг промышленных рынков: учебное пособие / Т. Е. Дашкова, Н. Е. Калинина, Е. Ю. Кузнецова [и др.]; М–во науки и высш. образования РФ, Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2023 – 124 с.

3) Антонов Г. Д. Конкурентоспособность и позиционирование компании – М.: ИНФРА-М, 2018. – 352 с.

4) Рой Л. В., Третьяк В. П. Анализ отраслевых рынков: Изд-во Проспект, 2023 – 448 с.

5) Штапова И. С. Теория отраслевых рынков: учебное пособие: Изд-во Феникс, 2012 – 270 с.

6) Орехова С. В., Азаров Д. А. Промышленный комплекс: эволюция исследовательской программы // Journal of new economy, 2020. №2.

7) Мовсесян А. А., Стародубцева О. А. Отличительные особенности маркетинга на рынках b2b и b2c // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2016. №13.

8) Цветкова Я. В. Отличительные особенности маркетинга на рынке b2b // Экономика и социум. 2021. №11– 2 (90).

9) Бижанова Е. М. Маркетинг : учеб. пособие / Бижанова Е. М., Зинченко С. В., Пронина Н. Н. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 170 с.

10) Пашоликов М. А. Сегментирование и позиционирование на рынках B2B // Современные вопросы устойчивого развития общества – Москва: Издательство «АЛЕФ", 2023. – С. 143– 148.

11) Ярошевич Н. Ю. Промышленный рынок: семантическое позиционирование и содержательный фундамент // Journal of new economy №4–2021.

12) Мечикова М.Н. Маркетинговая деятельность промышленных предприятий России в условиях импортозамещения // Вестник СИБИТа. 2017. №1 (21).

13) Савчук, Г. А. Управление маркетингом на предприятии: учеб. пособие / Г. А. Савчук, Ю. В. Мокерова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 112 с.

14) Воронина Л. А. Особенности разработки маркетинговой стратегии в сегменте b2b с применением инструментов сенсорного маркетинга // Вестник магистратуры. 2019. №6-3 (93).

15) Захарова Ю. Н. Основы маркетинга: теория и практика – М.: ИНФРА-М, 2018. – 352 с.

16) Фатхутдинов Р. А. Сущность конкурентоспособности // Современная конкуренция. 2009. №3.

17) Хасанов Р. Х. Методика оценки конкурентоспособности предприятия // Современная конкуренция. 2009. №4.

18) Каленская Н. В. Брендинг /Н. В. Каленская, Н. Г. Антонченко. – Казань: «Абзац», 2019. – 125 с.

19) Амблер Т. Практический маркетинг /Пер. с англ. под общей ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Издательство «Питер», 2008. – 400 с.

20) Аакер, Дэвид А. Создание сильных брендов / Дэвид Аакер; [пер. с англ.: Старов С. А. и др.]. - 2-е изд. - Москва: Изд. дом Гребенникова, 2008. – 439 с.

21) Шеряков О. О. Инновационные подходы к позиционированию в маркетинге // Интерактивная наука. 2020. №2 (48).

22) Кревенс Д. Стратегический маркетинг / Дэвид Кревенс; [Пер. с англ. А.Р. Ганиевой и др.]. – 6. изд. - М. [и др.]: Вильямс, 2003 (ГПП Печ. Двор). – 742 с.

23) Уфимцев В. В. Позиционирование, как эффективный маркетинговый инструмент развития компании // Journal of new economy. 2014. №1 (51).

24) Ламбен Ж– Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива: Изд-во «Наука», Спб, 2005. 550 с.

25) Шереметьева Е. Н. Позиционирование в прямом маркетинге // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2005. №1.

26) Котлер Ф Основы маркетинга– Издательский дом "Вильяме", 2007 — 656 с.

27) Рольбина Е. С. Маркетинговые исследования, сегментация, позиционирование: учебное пособие / Е. С. Рольбина. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2011. – 244 с.

28) Изакова, Н. Б. Стратегия позиционирования компании на рынке промышленной автоматизации / Н. Б. Изакова, Л. М. Капустина, П. Г. Бикеева // Друкеровский вестник. – 2022. – № 6(50). – С. 123-132.

29) Баурина С. Б. Технологии разработки и позиционирования бренда // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2021. №2 (116).

30) Резник Г. А., Аторина О.А. Особенности применения инструментов интернет-продвижения на рынке в2в // E-Scio. 2020. №6 (45).

31) Казанцева М. С., Завилейская Е. С. Интеграция b2b бренда премиум сегмента в профильное мероприятие как эффективный инструмент стратегии продвижения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №5– 2.

32) Моисеева Н. С, Конышева М. В. Управление маркетингом: теория, практика, информационные технологии: Учеб. пособие / Под ред. Н.К. Моисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 304 с

33) Кетова Н. П. Реализация маркетингового плана компании как инструмента продвижения товаров на рынках B2B // Практический маркетинг. 2016. №8 (234).

34) Голубков Е. П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. — М.: Издательство «Финпресс», 2002. — 416 с.

35) Янина И. В. Чернильцев А. Г. Организация маркетинговой деятельности предприятия в интернет-среде // Вестник науки и образования. 2019. №2–1 (56).

36) Татаринов К. А. Особенности интернет-маркетинга на b2b-рынках // Известия БГУ. 2018. №3.

37) Финошкин А. А., Медведева О. С. Современные методы продвижения продукции на рынке b2b // Экономика и социум. 2017. №4 (35).

38) Панкрухин, А.П. Маркетинг: Учебник / Гильдия маркетологов. — 3-е изд. — М.: Омега-Л, 2005. - 656 с.

39) Савчук Г. А. Цифровые маркетинговые инструменты в продвижении международных b2b выставок: опыт европейских и российских мероприятий // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2021. №3 (41).

40) Пискунов А. А. Типология маркетинговых интернет-коммуникация b2b-сектора // Вестник науки. 2024. №1 (70).

41) Лужнова, Н. В. Стратегическое маркетинговое управление: учебник / Н. В. Лужнова, О. М. Калиева. — Стратегическое маркетинговое управление. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 289 с.

42) Зимина С. А. Особенности использования инструментов Интернет-маркетинга на b2b и b2c рынках // Economics. 2017. №8 (29).

43) Сысоева Т. Л., Тимохина Г. С., Худякова Т. С. Результативность использования выставочной деятельности на рынке B2B в стратегии продвижения // Региональная экономика: теория и практика. 2017. №10 (445).

44) Васильева И. А. Исследование современных маркетинговых стратегий развития предприятия в конкурентной среде // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2021. №1.

45) Григорян К. Д., Тарасова Н. Е. Разработка проекта продвижения с использованием интернет-маркетинга для компании на рынке b2b // Символ науки. 2021. №6.

46) Кривцова А. Э. Инструментарий для управления продвижением бренда в сегменте в2в в сфере услуг в России // E-Scio. 2021. №11 (62).

47) Резник Г. А., Аторина О. А. Особенности применения инструментов интернет-продвижения на рынке в2в // E-Scio. 2020. №6 (45).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Взаимодействие субъектов на рынке

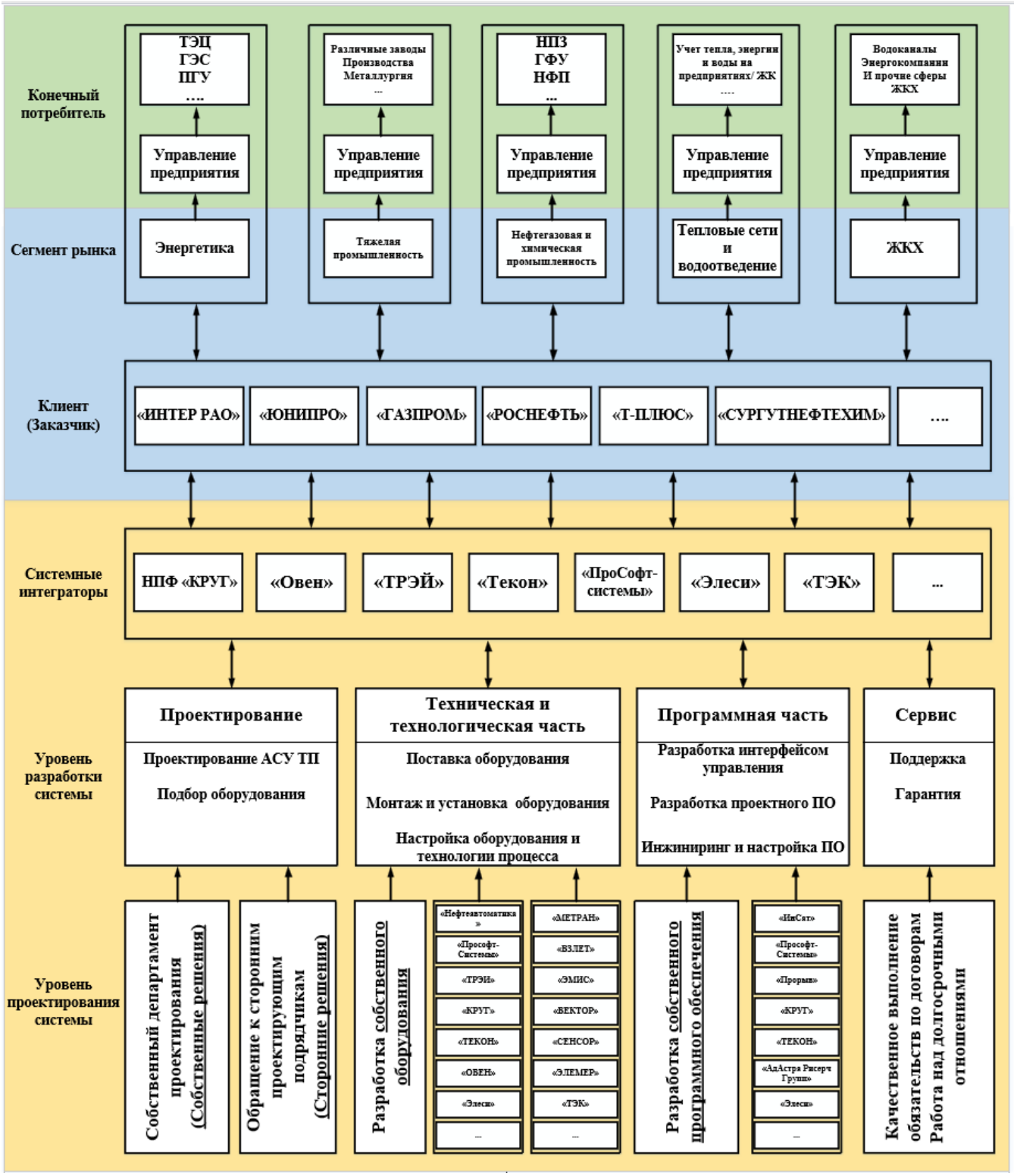

Рисунок А.1– Схема рынка

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Конкурентный анализ рынка АСУ ТП

Таблица Б.1 – Исследование компаний, разрабатывающих программное обеспечение для АСУ ТП

Наименование компании	Выполняет разработку ПО (наименование ПО)
ООО НПФ "КРУГ"	Scada КРУГ-2000
АО «ЭЛАРА»	Нет/да
ООО "АТОМИК СОФТ"	"Alpha-SCADA"
ООО «ИНСАТ»	"Master SCADA"
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	Нет
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА" (ГК «ТЕКОН»)	SCADA "ТЕКОН"
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	SCADA TRACE MODE
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	АДКУ 5.0
ЗАО "ЭЛЕСИ"	SCADA Infinity- Integrity
ООО "ДИГАМ"	Нет
ООО "КРЕЙТ"	Нет
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	«Интеграл-325»
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	Zyfra Industrial IoT Platform
ООО КБ "АГАВА"	AgavaScada
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	Нет/да
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	Телескоп+ (FreeSCADA)
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	NaftaProcess®
АО "TREI"	Нет
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	Нет
ООО НПП "ТЭК"	Нет

Таблица Б.2 – Исследование компаний, разрабатывающих контроллерное оборудование для АСУ ТП

Наименование компании	Выполняет производство контроллеров
ООО НПФ "КРУГ"	ПЛК DevLink-C1000
АО «ЭЛАРА»	Эликонт-100
ООО "АТОМИК СОФТ"	Нет
ООО «ИНСАТ»	ПЛК "АВАДС"
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	Регул RX00
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА" (ГК «ТЕКОН»)	"МФК-3000", "МФК-1500", "ТЕКОНИК"
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	Нет
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	Нет
ЗАО "ЭЛЕСИ"	Нет
ООО "ДИГАМ"	Нет
ООО "КРЕЙТ"	ТЭКОН-19, ТЭКОН-20
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	ПЛК "УСО-К2-32-16-2Q"
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	Нет
ООО КБ "АГАВА"	АГАВА ПЛК-40, АГАВА ПЛК-50, АГАВА ПЛК-60
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	MIRage-N.
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	ТК16L.10
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	MKLogic-200 MKLogic-500
АО "TREI"	TREI
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	АБАК
ООО НПП "ТЭК"	ИВК МикроТЭК-0х

Таблица Б.3 – Компании выполняющие проектирование на рынке АСУ ТП

Наименование компании	Выполняет проектирование
ООО НПФ "КРУГ"	Да
АО «ЭЛАРА»	Да
ООО "АТОМИК СОФТ"	Нет
ООО «ИНСАТ»	Нет/да
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	Да
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА" (ГК «ТЕКОН»)	Да
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	Нет
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	Да
ЗАО "ЭЛЕСИ"	Да
ООО "ДИГАМ"	Да
ООО "КРЕЙТ"	Нет
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	Да
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	Нет
ООО КБ "АГАВА"	Да
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	Нет
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	Нет
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	Нет
АО "TREI"	Нет
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	Да
ООО НПП "ТЭК"	Нет

Таблица Б.4 – Компании на рынке выполняющие инжиниринговые услуги

Наименование компании	Выполняет инжиниринговые услуги
ООО НПФ "КРУГ"	Да
АО «ЭЛАРА»	Да
ООО "АТОМИК СОФТ"	Нет
ООО «ИНСАТ»	Нет/да
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	Да
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА" (ГК «ТЕКОН»)	Да
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	Нет
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	Да
ЗАО "ЭЛЕСИ"	Да
ООО "ДИГАМ"	Да
ООО "КРЕЙТ"	Да
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	Да
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	Нет
ООО КБ "АГАВА"	Да
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	Да
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	Да
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	Да
АО "TREI"	Да
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	Да
ООО НПП "ТЭК"	Да

Таблица Б.5 – Компании выполняющие сервисные услуги

Наименование компании	Сервисные услуги
ООО НПФ "КРУГ"	Да
АО «ЭЛАРА»	Да
ООО "АТОМИК СОФТ"	Да
ООО «ИНСАТ»	Да
ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»	Да
ООО "ТЕКОНАВТОМАТИКА" (ГК «ТЕКОН»)	Да
ООО "АДАСТРА РИСЕРЧ ГРУП"	Да
ООО "ПКБ АСУ НЕФТЬ"	Да
ЗАО "ЭЛЕСИ"	Да
ООО "ДИГАМ"	Да
ООО "КРЕЙТ"	Нет
АО «ПИК "ПРОГРЕСС"	Да
ООО "ЦИФРОВАЯ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА"	Да
ООО КБ "АГАВА"	Да
ООО «МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТОРНАДО»	Нет
ЗАО "НПФ "ПРОРЫВ"	Да
ПАО «НЕФТЕАВТОМАТИКА»	Да
АО "TREI"	Да
ЗАО НИЦ "ИНКОМСИСТЕМ"	Да
ООО НПП "ТЭК"	Да