

АНАЛИЗ КОНКУРЕНЦИИ И УРОВНЯ ДОМИНИРОВАНИЯ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕГМЕНТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ВОЛОДИН Сергей Дмитриевич, исследователь, vortexringo@bk.ru,
учебно-научная лаборатория «Проект МАХ», Экономический фа-
культет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
ORCID: 0000-0001-9541-5193

ВЛАСОВ Никита Дмитриевич, менеджер по развитию бизнеса,
vlasovnikita.1996@gmail.com, АО «Аксффт», Москва, Россия
ORCID: 0009-0004-3807-1709

Развитие российского рынка информационных технологий (ИТ) характеризуется усложнением его структуры. Сегменты, которые раньше рассматривались как непосредственная часть ИТ отрасли, сегодня имеют достаточную величину и самостоятельность, чтобы быть выделенными в отдельный рынок. В работе показано, что рынок информационной безопасности (ИБ) на территории РФ достаточно сформировался и имеет заметное влияние на развитие всего ИТ сектора экономики. Статья нацелена на исследование российского рынка ИБ. Рассматривается структура этого рынка с точки зрения теории экономического доминирования для определения компаний с наибольшим потенциалом к росту и развитию. Выявлены основные сегменты рынка ИБ в России. В качестве основного инструментария была применена матрица SV (strength/variety) для оценки уровня доминирования в отрасли. Выявлено, что рынок с 2015 г. претерпевал существенные изменения и к 2022 г. стал высококонцентрированным с доминирующей ролью нескольких альфа-компаний. Проведено исследование фирм, чья деятельность направлена на оказание услуг ИБ. Намечены основные векторы развития рынка после ухода иностранных компаний.

Ключевые слова: рынок информационной безопасности, конкуренция, рыночная власть, матрица SV, индекс Линда, классификация фирм на рынке, информационные технологии

DOI: 10.47711/2076-3182-2023-1-117-134

Введение. С 2015 г. происходило формирование рынка информационной безопасности (ИБ). Сегодня структура бизнеса

претерпевает изменения в связи с увеличением объёмов передачи информации в любую точку мира. Недавно созданные компании сталкиваются с жёсткой рыночной конкуренцией, и им требуется улучшить управление и контроль за информационными системами для увеличения потока клиентов. Компании должны научиться адаптироваться к более открытому рынку и более высоким требованиям к скорости принятия решений, а значит повышенным требованиям к безопасности.

Существенные изменения произошли на Российском рынке ИТ в 2020 г. Многие компании, особенно в сфере программного обеспечения (ПО) для автоматизации производства и процессов управления, внесли существенный вклад в развитие информационных технологий в связи с потребностью обеспечения автономности бизнес-процессов. Внедрение изменений в ПО носит как краткосрочный, так и среднесрочный характер [1], а поскольку компании-вендоры подобной продукции зачастую являются крупными игроками на своем рынке, возникает потребность в предотвращении кибератак и обеспечении ИБ для стабильной работы бизнеса. Подобные условия повлияли на успешность развития компаний в сфере информационной безопасности, в результате чего в 2020 г. существенно возрос объём выручки компаний сектора ИБ.

Рост продолжился и в 2021 г. Существенно возросло количество реализуемых проектов в сфере ИБ. Положительная динамика наблюдается как у компаний вендоров, так и у компаний интеграторов решений ИБ. По оценке TAdviser, «объём отечественного рынка ИБ по итогам 2021 г. увеличился на 16% и достиг отметки в 125,1 млрд. руб.»¹. В 2022 г. ожидается рост до 150 млрд. руб. Объём рынка информационной безопасности представлен на рис. 1. Прирост рынка по сравнению с предыдущим годом выделен оранжевым цветом. Основным драйвером роста стала ситуация с пандемией коронавируса, которая заставила компании нарастить инвестиции в кибербезопасность, ускорить цифровую трансформацию и перестроить бизнес-процессы для обеспечения большей автономности.

¹ TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

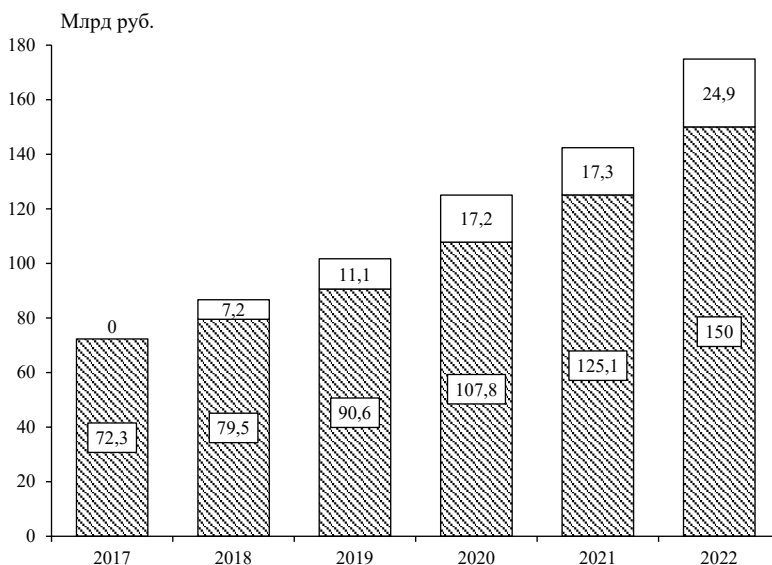


Рис. 1. Динамика развития рынка информационных технологий в сегменте информационной безопасности, 2017-2022 гг.:

□ Прирост объема рынка; ▨ Объем рынка в предыдущий год (2017 год базовый)

Источник: составлено авторами на основе TAdviser².

В результате исследования рынка ПО в России была выявлена достаточно низкая концентрация рынка при высоком уровне рыночной власти [2]. Такие компании, как например, Softline, 1С, Лаборатория Касперского и т.д., благодаря высокому качеству оказываемых услуг, лояльности клиентов и большому ресурсному потенциалу могут конкурировать и с зарубежными программными продуктами. У таких компаний есть финансовые, технологические и людские ресурсы, чтобы нанять и обучить специалистов по разработке ПО, что в дальнейшем может повлиять на сокращение доли специалистов, которые будут уезжать за границу.

В работах российских исследователей выделение сектора ИБ как самостоятельного рынка началось с 2014 г., например в работе³ ИБ рассматривается как часть рынка ИТ. В более поздних

² Там же.

³ Развитие информационного общества в России и актуальные проблемы информационной безопасности. URL: <http://emag.iis.ru/> (дата обращения: 17.02.2023).

работах ИБ становится отдельным рынком, в котором выделяются его структура и характерные особенности [3]; рассматривается влияние импортозамещения на его развитие [4]; различные методы стимулирования роста [5]; большое внимание уделяется политическим аспектам ИБ, среди которых международные инициативы России в области ИБ [6]. По информации из источника⁴ компании, специализирующиеся на ИБ, пользуются предусмотренными для отрасли ИТ льготами, будучи непосредственной её частью. Однако разделение данных направлений может открыть новые возможности для непосредственных участников рынка ИБ, в частности возможное получение налоговых льгот. Данное направление требует дальнейших исследований, поэтому в данной статье будет проведён системный анализ конкурентной ситуации на российском рынке ИБ, с точки зрения внутренних и внешних факторов.

Работы зарубежных исследователей, таких как М. Портера, Ф. Котлера, Ж.-Ж. Ламбена и др., посвящены теме конкурентных стратегий компании. Используя теорию из этих исследований, а также аппарат аналитических инструментов, в частности SWOT-анализ, PESTLE анализ, пять сил Портера, матрицу SV, можно получить оценку текущей конкурентной позиции на исследуемом рынке для компании или её продукта.

Не маловажным подспорьем в подобном анализе могут стать индексы, предложенные в работах Р. Линда, А. Хиршмана, О. Херфиндаля и др. Однако использования подобного инструмента сопряжено с проблемой оценки объекта по нескольким параметрам, так как индексы рассчитаны на использование только одного параметра. В связи с этим, для оценки конкурентной среды на рынке целесообразно будет использование матрицы SV [7].

Анализ конкурентной ситуации на рынке информационных технологий проводился в разные периоды на разном уровне от корпоративных сегментов до государственной политики Российской Федерации в области международной информационной безопасности [2, 6], при этом авторы анализировали рынок ИТ России в целом, определяя основные движущие силы его развития,

⁴TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

в частности нарастающая цифровая трансформация, развитие высокотехнологичных компьютерных услуг, гетерогенность заказчиков и массовое распространение навыков программирования и цифровой грамотности.

Как отмечает в своей работе К. Матвиенко, следует учитывать, что «при рассмотрении сфер деятельности функционирующих компаний коды классификатора не отражают реальную специализацию компаний на рынке информационных технологий России, не позволяя проводить качественный отраслевой анализ с опорой на ОКВЭД» [3].

Конкурентные позиции компаний на рынке можно охарактеризовать не только с позиции экономических факторов, но и с позиции институциональных возможностей. Под этим термином в данном случае понимается доступ компании к нерыночным инструментам достижения и удержания лидирующих позиций на рынке, а именно возможность получения ресурсов по льготным ценам, поддержки со стороны государства. Исходя из этих данных наиболее подходящей для описания подобных процессов будет терминология теории экономического доминирования [6, 8].

Цель статьи: исследовать состояние конкуренции на рынке информационной безопасности до 2022 г. для выявления положения компаний на рынке.

Задачи статьи:

- оценить текущее состояние рынка ИБ, включая его объем, динамику и основных игроков;
- проанализировать конкурентное окружение на рынке ИБ и выявить основных конкурентов;
- оценить перспективы основных игроков на рынке информационной безопасности;
- построить тенденции и прогнозы развития рынка ИБ, и их влияние на конкуренцию.

Информация из данной статьи поможет читателям более полно понять динамику конкуренции на рынке ИБ.

Компании, обладающие сильными экономическими и институциональными возможностями на рассматриваемом рынке, относятся к группе альфа-игроков, а компании, обладающие менее

выраженными институциональными возможностями, но, возможно, являющиеся нишевыми лидерами, относят к группе бета-игроков. Для выделения подобных групп лучше всего подходит такой инструмент конкурентного анализа, как матрица SV. Для повышения точности анализа данный инструмент можно использовать в сочетании с оценкой экспертами. Результативность данного метода исследования показана на примерах анализа рынков минеральных удобрений и легковых автомобилей в РФ [9, 10].

Методы. Для анализа компаний РФ в сфере защиты информации использовались данные сервиса Cnews⁵. Сведения по совокупной выручке ИТ компаний собраны на основе статистики порталом Cnews. Для анализа будут использоваться годовые объемы выручки ИТ компаний в сфере защиты информации в РФ за 2015–2020 гг. Среди иностранных компаний наибольшей популярностью у частного бизнеса пользовались Microsoft, Cisco, VMware, Oracle, Fortinet, однако данные компании не публикуют отчетность по странам. Соответственно выделить долю компаний на российском рынке не представляется возможным. Данное исследование ограничивается данными из открытых источников по российским компаниям на рынке информационной безопасности.

В соответствии с теорией экономического доминирования компании на исследуемом рынке будут подразделяться на три категории: 1) альфа (компании с наиболее сильными рыночными позициями, имеют большую часть ресурсов относительно всего объема рынка), 2) бета (компании с меньшим объемом доступных ресурсов, однако могут быть лидером в определенной рыночной нише) и 3) гамма (компании, делящие ресурсы рынка по остаточному принципу и догоняющие бета) [8]. В качестве инструментов, определяющих разбиение компаний внутри рынка на группы, будут использоваться: индекс Герфиндаля-Хиршмана (НИ) [8], коэффициент Линда (L), коэффициент Холла-Тайдмана (НТ), индекс концентрации [11], SV-матрица (Strength-Variety)⁶ для отражения уровня доминирования в отрасли.

⁵ Все рейтинги, подготовленные агентством CNews Analytics. URL: <https://www.cnews.ru/analytics/rating> (дата обращения: 14.11.2022)

⁶ SV Matrix. URL: <http://svmatrix.online> (дата обращения: 03.11.2022).

Индекс Линда определяет доминирующую на рынке группу компаний. В случаях, когда компании по силе примерно равны между собой, рассчитать индекс Линда и как следствие выделить группу наиболее сильных компаний становится невозможно [8]. Далее рассчитываются два показателя: CRSV и HTSV. Первый показатель определяет размер доли доминирующей группы в совокупном объёме рынка, а второй показатель оценивает, насколько сильно различаются по своим показателям выделенные предприятия. Итоговым шагом анализа является построение матрицы SV, которая разделена на четыре квадранта.

Квадрант I отражает ситуацию, когда наблюдается высокая дифференциация доминирующей группы и низкая концентрация рынка. Такая ситуация может возникать, например, из-за низких барьеров входа на рынок или из-за потери позиций компаний в альфа группе.

Квадрант RO характеризуется низкими показателями дифференциации ($HTSV < 0,1$) и концентрации ($CRSV < 65\%$) рынка. Чаще всего его рассматривают как переходное состояние рынка, после которого возможны два сценария. В первом случае происходит значительное снижение числа средних и мелких компаний, их рыночная доля достаётся крупным компаниям, которые продолжают вести борьбу между собой, тогда рынок перейдёт в квадрант B4. В другом сценарии альфа компании начнут терять свои позиции, и их доля рынка будет размываться новыми или существующими более мелкими компаниями, как следствие, рынок перейдёт в квадрант I.

Третий квадрант, B4, представляет собой ситуацию, когда на рынке сложилась естественная олигополия, т. е. высокая концентрация ($CRSV > 65\%$), но дифференциация на низком уровне ($HTSV < 0,1$). Насколько крупных компаний контролируют большую часть рынка, но ярко выраженного лидера среди них нет.

Последний квадрант, G, описывает ситуацию, когда на рынке есть доминирующая супер-альфа, т. е. компания, которая сильно превосходит своих конкурентов по занимаемой доле рынка и может влиять на устоявшиеся рыночные правила. Индексы концентрации выше 65% и индекс дифференциации больше 0,1. Другие компании, входящие в доминирующую группу, будут последователями супер-альфы.

Исходные данные для SV матрицы, 2015-2021 гг.

Компания	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Лаборатория Касперского	39,60	39,09	41,55	40,71	27,92	24,50	25,34
Цитадель	н/д	н/д	н/д	н/д	13,37	9,91	8,61
Softline	11,85	11,62	15,05	14,21	11,00	9,83	10,13
Норси-Транс	н/д	н/д	н/д	н/д	2,17	4,61	2,63
Vi.Zone	н/д	н/д	н/д	н/д	1,28	4,34	4,74
Ростелеком-Солар	н/д	н/д	н/д	н/д	1,90	4,04	5,57
ИнфоТеКС	4,23	3,36	4,32	4,08	3,36	3,53	3,84
Информзащита	5,54	6,23	8,48	7,21	4,10	3,52	2,62
Инфосистемы Джет	2,64	2,81	3,98	3,95	3,80	3,37	4,01
Код Безопасности	н/д	н/д	н/д	н/д	2,43	2,83	2,42
Positive Technologies	н/д	н/д	2,34	2,57	2,35	2,81	3,47
InnoStage	н/д	н/д	н/д	н/д	0,53	2,25	3,32
Крок	2,11	2,03	2,51	3,19	2,35	2,02	н/д
Аквариус	2,12	2,03	2,17	2,25	2,04	1,91	н/д
Angara	0,18	0,49	1,01	1,17	1,10	1,55	2,37
УЦСБ	1,11	1,45	1,03	1,73	1,24	1,43	1,38
Ланит	1,10	1,69	2,28	2,22	1,63	1,28	н/д
ДиалогНаука	1,20	1,24	1,60	1,79	1,15	1,24	1,00
Атлас-Карт	н/д	н/д	н/д	н/д	2,22	1,11	1,14
Айтеко	н/д	н/д	н/д	н/д	1,17	0,98	1,12
ИКС Холдинг	н/д	н/д	н/д	н/д	1,00	0,91	н/д
Эльвис-Плюс	н/д	н/д	н/д	н/д	0,39	0,90	0,63
InfoWatch	1,14	1,36	н/д	н/д	0,99	0,84	0,88
Маском	н/д	н/д	1,97	1,68	1,34	0,77	0,88
Специальные Технологии	н/д	н/д	н/д	н/д	0,81	0,74	0,74
Всего по компаниям	72,81	73,41	88,29	86,76	91,64	91,22	86,86

Источник: составлено авторами по данным из CNewsSecurity⁷.

Результаты. В качестве исходных данных для анализа взята информация из рейтингов на портале Cnews за 2015–2021 гг. В совокупную выборку вошли 25 российских ИТ компаний, специализирующихся на информационной безопасности в направлении продаж B2B. Иностранные компании начали входить на российский рынок ИБ, однако принятый в 2017 г. закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» сильно затормозил их развитие и компании не успели захватить значимую часть рынка, поэтому не включены в рейтинг сравнения из-за своей малой доли, однако учитываются в совокупном объёме рынка. Основой для анализа послужили данные о выручке компаний в рублях, а также данные об объёме сектора

⁷ CNewsSecurity: Крупнейшие компании России в сфере защиты информации. URL: <https://www.cnews.ru/analytics/rating> (дата обращения: 13.11.2022).

информационной безопасности рынка ИТ в рублях за соответствующий год. Все данные были стандартизированы и приведены к единому виду. Проценты высчитаны как отношение выручки компании к объёму сектора информационной безопасности рынка ИТ за соответствующий год. Для компаний, о которых нет информации, или их деятельность была прекращена по тем или иным причинам, были приняты значения выручки равные нулю. Исходные данные представлены в табл. 1.

На основании данных из табл.1 была составлена матрица SV, представленная на рис.2.

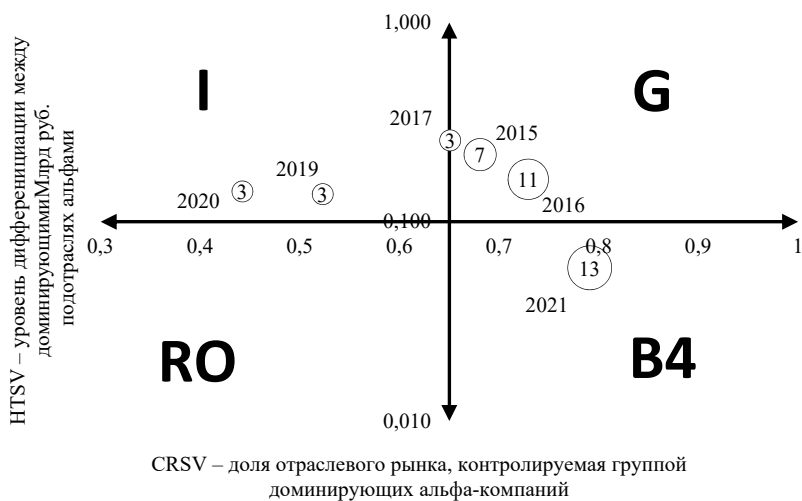


Рис. 2. Матрица SV для сектора информационной безопасности рынка ИТ, 2015–2021 гг.

Источник: составлено авторами.

Для удобства интерпретации результатов данную матрицу SV можно представить в виде табл. 2.

Обсуждение. В целом можно констатировать, что рынок ИТ в РФ в сегменте информационной безопасности претерпевает изменения, перерастая из ярко выраженной монополии Лаборатории Касперского к доминирующей группе из 13 компаний. В 2022 г. в связи с уходом крупных иностранных компаний

высвободилось большое количество свободных ресурсов, из-за чего ожидается новый «передел» рынка, который продлится еще минимум в течение 2023 г. [12].

Таблица 2

Показатели SV матрицы, 2015-2021 гг.

№	Lind	CRSV	HTSV	Квадрант	Год
1	13	0,790864	0,058725	B4	2021
2	3	0,442345	0,141891	I	2020
3	3	0,522943	0,137546	I	2019
4	Вне области определения	Вне области определения	Вне области определения	Вне области определения	2018
5	3	0,6508	0,256094	G	2017
6	11	0,729179	0,163344	G	2016
7	7	0,680885	0,217217	G	2015

Источник: составлено авторами.

С 2015 по 2018 гг. на рынке наблюдалась ярко выраженная альфа-компания, Лаборатория Касперского, которая занимала однозначно доминирующую позицию. Доля рынка Лаборатории Касперского с 2015 по 2018 гг. уверенно держалась на отметке 40%⁸.

В 2015 г. доминирующая группа состояла из семи компаний: Лаборатория Касперского, Softline, Информзащита, ИнфоТеКС, Инфосистемы, Джет, Аквариус и Крок. Рынок находился в первом квадранте G, т. е. доминирующая группа включает в себя супер-альфу. Такой компанией являлась Лаборатория Касперского, которая контролировала 40% рынка. Оставшиеся компании были лишь последователями, имея существенно меньшую долю рынка.

В III квартале 2016 г. Россия формально вышла из двухлетней рецессии⁹. Это событие стало сигналом компаниям к смене стратегии выживания на стратегию роста, в результате чего, по информации источника TAdviser, «предприятия смогли выделить бюджеты на развитие систем обеспечения информационной безопасности»¹⁰. Сложившаяся на рынке ситуация отлично объясняется словами Н. Домуховского, директора Департамента системной

⁸ Компания «Информзащита». URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 27.11.2022).

⁹ Итоги 2016 года: Российская экономика – сюрпряс, местами переходящий в цейтнот. URL: <https://www.interfax.ru/business/543640> (дата обращения: 13.11.2022).

¹⁰ TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

интеграции УЦСБ, «предприятия начали осваиваться в новой экономической ситуации (санкции, ослабление рубля) и стали понемногу переходить от стратегии выживания к стратегии роста (соответственно, стали появляться бюджеты на развитие систем обеспечения ИБ, а не только на сохранение их текущего состояния)»¹¹. В отчёте об объёмах рынка ИБ можно найти информацию, что «по итогам 2016 г. рост российского рынка ИБ составил порядка 20%, в большей степени за счет роста спроса на услуги»¹².

2017 г. стал поворотным для сегмента информационной безопасности рынка ИТ. Стали появляться и развиваться новые компании, например, Positive Technologies, Маском и ряд других компаний. Доминирующая группа сократилась до 3 компаний. Как и в предыдущие годы это Лаборатория Касперского, Softline, Информзащита. По информации TAdviser, «такие эпидемии как WannaCry, NotPetya и BadRabbit наглядно продемонстрировали уязвимость ИТ-инфраструктур и необходимость создания проактивной системы защиты»¹³. Как следствие компании начали выделять большие бюджеты на информационную безопасность для поиска новых решений и пересмотра уже имеющихся [13]. Кроме того, в 2017 г. был принят закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», который сильно ограничил деятельность иностранных компаний на рынке ИБ.

В 2018 г. на рынке продолжился процесс появления новых компаний. Рост объёмов рынка ИБ составил 10% по сравнению с предыдущим годом. Не малую поддержку компаниям оказал запуск отдельных цифровых проектов федерального уровня в рамках программы «Цифровая экономика», направленных на обеспечение информационной безопасности¹⁴. В связи с увеличением инвестиций государства в ИБ возросло число госзаказов, чья большая часть могла прийти на долю компании Цитадель, приблизив её долю рынка к доле Лаборатории Касперского [14].

¹¹ Там же.

¹² Там же.

¹³ Там же.

¹⁴ Постановление Правительства РФ «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Информационное общество (2011–2020 годы)". URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/5970/> (дата обращения: 13.11.2022).

Кроме того, по информации Positive Technologies, «количество ИБ-инцидентов существенно выросло из-за значительно снизившегося порога входа в киберпреступность: злоумышленнику уже не нужно обладать высоким уровнем знаний в области ИТ – достаточно купить готовые инструменты и инструкции в DarkWeb»¹⁵. Согласно результатам исследования IDC, «суммарный объем указанных выше сегментов рынка в 2016 г. достиг \$81,88 млн., что составило 58,2% от общего объема корпоративного рынка услуг безопасности в РФ»¹⁶.

Стимуляции рынка ИБ способствует рынок услуг, привлекая новых игроков¹⁷, ранее известных в других ИТ-сферах, в результате чего доминирующую группу стало невозможно выделить. В эту категорию вошли такие компании как Крок, Аквариус, Angara, УЦСБ и другие компании. Сильно нарастили свою долю такие компании как С-Терра, СиЭсПи, Энвижн Груп, Кросс Технолджис, Angara и др.

В 2019 г. произошёл переход рынка – в сегмент I матрицы SV, совокупная доля доминирующей группы резко сократилась до 52% (в 2017 г. было больше 65%). Произошла сильная дифференциация рынка, в связи с появлением новых компаний и переходом к сервисной модели потребления услуг¹⁸. Как отмечает В. Лавров, руководитель управления информационной безопасности группы компаний Softline, «рынок киберзащиты чуть медленнее, но все же неуклонно движется в этом же направлении»¹⁹. Изменилась доминирующая группа, в её состав в 2019 г. входят следующие компании: Лаборатория Касперского, Цитадель, Softline. Крупная компания Информзащита потеряла свою долю на рынке, сосредоточившись на работе с госсектором. Заказы от государства характеризуются длительным сроком исполнения, а, следовательно, и отложенными

¹⁵ Кибербезопасность – 2018–2019: итоги и прогнозы. URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytcs/cybersecurity-2018-2019/> (дата обращения: 27.11.2022).

¹⁶ TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

¹⁷ IDC: Итоги российского рынка ИТ-услуг в 2018 году. URL: <https://www.sostav.ru/publication/idc-itogi-rossijskogo-rynka-it-uslug-v-2018-godu-38276.html> (дата обращения: 13.11.2022).

¹⁸ Информационная безопасность становится частью бизнес-стратегии. URL: <https://www.iksmidia.ru/articles/5648332-Informationnaya-bezopasnost-stanovi.html> (дата обращения: 27.11.2022).

¹⁹ TAdviser. URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

выплатами [14]. До 2022 г. в компании «Информзащита» не наблюдалось роста выручки, а наметившийся рост в 2022 г. не вернул компанию на прошлые позиции, из-за общего роста рынка ИБ²⁰. Лидерство Лаборатории Касперского, как доминирующей супер-альфы, значительно снизилось. Кроме того, по информации TAdviser, «на фоне пандемии максимально активизировались кибер-злоумышленники. Число атак выросло примерно на 35%»²¹, что дало компаниям дополнительные возможности для увеличения выручки и доли рынка.

Следующий 2020 г., подтверждает наметившуюся тенденцию к дифференциации рынка и перераспределению долей совокупной выручки компаний за счёт продолжающегося притока новых российских и зарубежных компаний, например, SearchInform, Инфотактика, Group-IB, Inline Technologies, Специальные Технологии [15]. Лидерство, что и в прошлом году, сохраняет тройка доминирующих компаний: Лаборатория Касперского, Цитадель и Softline. Совокупная доля рынка, которую занимала доминирующая группа, заметно снизилась (на 8%)²².

Наконец, в 2021 г. наблюдалось значительное увеличение числа кибератак. Рост сложности и масштаба атак стал вызовом для компаний и государственных организаций, что привело к повышенному спросу на решения по информационной безопасности²³. В результате в доминирующую группу вошли уже 13 компаний. Расширение доминирующей группы даёт регулятору увеличить перечень компаний привлекательных сотрудничества в разработке новых технологий в сфере информационной безопасности [16]. Рынок в 2021 г. контролируется несколькими крупными компаниями, конкурирующими между собой – это Лаборатория Касперского, Softline, Цитадель, Vi.Zone, Норси-Транс, Ростелеком-Солар. Есть множество менее популярных, но более дешёвых решений от «догоняющих» компаний, а именно Angara, InfoWatch, StormWall [17]. На основании выявленных данных можно сделать вывод, что

²⁰ Компания «Информзащита». URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 27.11.2022).

²¹ TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

²² CNewsSecurity: Крупнейшие компании России в сфере защиты информации. URL: <https://www.cnews.ru/analytics/rating> (дата обращения: 13.11.2022).

²³ TAdviser. URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

к 2021 г. сегмент информационной безопасности на рынке ИТ в РФ сформировался как устойчивая и конкурентная среда.

Следует отметить, что события 2022 г. спровоцировали уход иностранных компаний с рынка ИБ, например McAfee, IBM, PaloAlto, ESET, Microsoft, Fortinet и Cisco Systems Inc. По информации TAdviser, «прекращение деятельности в стране иностранных вендоров снизило уровень доверия к ним российских предприятий и большинство из них не готовы работать с зарубежными решениями, даже если их разработчики возобновят деятельность в России»²⁴. В результате этих событий ожидается рост рынка около 20%, так как объём высвободившихся средств по оценкам экспертов составит более чем 25 млрд. руб.²⁵ Д. Романченко, руководитель департамента информационной безопасности Rubytech, даёт следующий прогноз развития отрасли: «...до недавнего времени отечественные разработчики ИБ были явно недофинансированы. Теперь у них появилась возможность привлечь инвестиции для развития собственных продуктов. К слову, уровень разработок здесь настолько высок и сложен, что сегодня производить флагманские решения способно ограниченное число российских компаний. И то, что эффективная емкость рынка в последнее время резко увеличилась, – благоприятный тренд для нашей страны»²⁶.

Существуют и негативные факторы, которые могут повлиять на развитие этой сферы [18]. По словам Р. Хайретдинова, директора по росту VI.ZONE, «...многие компании остановили цифровое развитие – либо оптимизируют то, что есть, либо замещают иностранные ИТ-компоненты»²⁷. Нехватка аппаратного обеспечения и необходимость замены иностранного программного обеспечения сильно затормозят наметившийся рост [19]. Однако следует учитывать тот факт, что реализация указа Президента № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности РФ» изменит подход к обеспечению информационной безопасности на госпредприятиях, так как утверждает «типовое положение о структурном

²⁴ TAdviser: Информационная безопасность (рынок России). URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 11.12.2022).

²⁵ Там же.

²⁶ Там же.

²⁷ Там же.

подразделении в органе (организации), обеспечивающим информационную безопасность органа (организации)»²⁸. Таким образом, подразделение информационной безопасности, как и ответственное за это направление лицо, будет обязательным элементом всех стратегических предприятиях и госструктур, что в перспективе открывает новые возможности для роста поставщиков решений кибербезопасности.

Заключение. С 2015 по 2017 гг. рынок находился в квадранте G и к 2018 г. он все сильнее приближался к квадранту I – развитие рынка пошло по сценарию, когда рынок насыщался новыми компаниями. Безусловным лидером была и остаётся «Лаборатория Касперского», однако появляются фирмы, догоняющие лидера. 2019 г. и 2020 г. рынок ИБ находился в квадранте I, что говорит о низкой концентрации рынка и высокой дифференциацией доминирующей группы. Рынок ИБ отходил от монополии, наращивая свой объём за счёт новых фирм.

К 2021 г. рынок сформировался, выделились альфа-компании, способные производить дорогие флагманские решения, и фирмы с более низкими ценами. Новые стандарты, вводимые государством, ограничивали рост иностранных вендоров, а события в 2022 г. заблокировали возможность их деятельности на территории РФ. В результате состояние конкуренции на рынке информационной безопасности претерпело значительные изменения: российские производители получили возможность выйти на новые рынки и сектора замещая иностранных вендоров [20].

После сбора данных по продажам за 2022-й и последующие года, которые, на текущий момент, еще не были консолидированы, применение матрицы SV позволит оценить, какое конкурентное положение сформировалось на рынке информационной безопасности после введенных ограничений, и сравнить его с текущим проведенным исследованием.

²⁸ Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 № 250 "О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205010023> (дата обращения: 11.12.2022).

Список литературы

1. Кузнецова Е.Н., Филюгина Е.К. Применение теории экономического доминирования к рынку программного обеспечения для автоматизации управления проектами // Микроэкономика. 2021. №6. С. 24–33. DOI: 10.33917/mic-6.101.2021.24-33. – EDN MDGLOH.
2. Кислицын Е. В. Российский рынок программного обеспечения: Конкуренция и потенциал развития // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 47. С. 19–33.
3. Матвиенко К. М. Особенности и проблемы структурного анализа рынка информационных технологий в России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №12–2. С. 117–120.
4. Рогачева Ю. В. Влияние импортозамещения на российский ИТ-рынок программного обеспечения // Молодой ученый. 2021. №10. С. 25–27.
5. Рыжкова М.В., Спицын В. В., Скрьльникова Н. А. Развитие сектора ИТ в России: драйверы и методы стимулирования // Вестник университета. 2021. № 10. С. 83–93. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-10-83-93
6. Бойко С. М. Политико-правовые предпосылки системы международной информационной безопасности. Российские подходы и инициативы// Международные процессы. 2021. Том 19, № 4 (67). С. 6–25. DOI: 10.17994/IT.2021.19.4.67.4
7. Щелокова С. В., Вертоградов В. А. Матрица SV: инструмент стратегического конкурентного анализа с учетом уровня доминирования // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2021. № 6. С. 137–162. DOI: 10.38050/0130010520216.7
8. Вертоградов В. А. Рыночные стратегии альфы, беты и гаммы в контексте теории экономического доминирования // Экономическая динамика. 2020. Том 152. С. 50–53.
9. Вертоградов В. А., Щелокова С.В. Эволюция конкуренции и позиция России на мировых рынках минеральных удобрений // АПК: экономика, управление. 2022. № 9. С. 91–103. DOI: 10.33305/229-91
10. Вертоградов В.А. Щелокова С.В., Иванчина А.А. Автомобильный рынок РФ: Стратегии компаний и действия регуляторов (2009–2021) // Стратегии бизнеса. 2022. №2. С. 33–41. DOI: 10.17747/2311-7184-2022-2-33-41
11. Блохин А. А., Ломакин-Румянцев И. В., Наумов С. А. Альфа-бизнес на российском продовольственном рынке // Экономическая динамика. 2019. Том 144. № 6. С. 68–77.
12. Лебедева О.А., Макарова Т.Н., Соболева Ю.П., Дрогавцева Е.В. Состояние и перспективы развития рынка информационных технологий в России // Таверический научный обозреватель. 2015. №2–1.
13. Виденев К.В. Тенденции развития IT-компаний на российском рынке // Символ науки. 2018. №12. С. 34–37.
14. Панамарева, О. Н. Перспективы развития российского рынка программного обеспечения / О. Н. Панамарева, С. В. Летуновская // Вызовы цифровой экономики: точки прорыва в социально-экономическом развитии России и ее регионов : Сборник статей по материалам I Всероссийской научно-практической конференции, Ступино, 21–22 февраля 2019 года. – Ступино: Московский финансово-юридический университет МФЮА, 2019. – С. 136–145.
15. Артемьев, Н. В. Проблемы и перспективы развития рынка информационных технологий в России / Н. В. Артемьев // Развитие и актуальные вопросы современной науки. – 2018. – № 1(8). – С. 43–50.

16. Тютина, М. В. *Анализ и перспективы развития рынка информационных технологий в России* / М. В. Тютина. – Текст: непосредственный // *Инновационная экономика: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2017 г.)*. – Казань: Бук, 2017. – С. 9–13.
17. Леднева О. В. *Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы* // *Вопросы инновационной экономики*. 2021. №2. С. 455–470.
18. Калюжный К. А. *Состояние и перспективы импортозамещения в российской ИТ-отрасли* // *Управление наукой и наукометрия*. 2016. №2.
19. Скворцова Н. А. *Современное состояние и перспективы развития отрасли информационных технологий российского рынка* / Н. А. Скворцова, Т. Н. Николаева // *Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг*. – 2014. – № 6. – С. 110–119.
20. Еловская М. А. *Тенденции развития российской софтверной отрасли* / М.А. Еловская // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. – 2022. – № 1(133). – С. 108–113.

Для цитирования: Володин С.Д., Власов Н.Д. Анализ конкуренции и уровня доминирования на рынке информационных технологий в сегменте информационной безопасности // *Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2023. № 1. С. 117–134.
DOI: 10.47711/2076-3182-2023-1-117-134

Summary

ANALYSIS OF COMPETITION AND THE LEVEL OF DOMINATION IN THE MARKET OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE INFORMATION SECURITY SEGMENT

VOLODIN Sergey D., vortexringo@bk.ru, Researcher, educational and scientific laboratory «Project MAX», Moscow State University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-9541-5193>
VLASOV Nikita D., vlasovnikita.1996@gmail.com, Business development manager, JSC Axoft, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0009-0004-3807-1709>

Abstract. The development of the Russian information technology (IT) market is characterized by the complication of its structure. Segments, which were previously considered as a direct part of the IT industry, today have sufficient size and independence to be singled out as a separate market. The paper shows that the information security (IS) market in the territory of the Russian Federation has been sufficiently formed and has a significant impact on the development of the entire IT sector of the economy. The article is aimed at studying the Russian information security market. The structure of this market is considered from the point of view of the theory of economic dominance to identify companies with the greatest potential for growth and development. The main segments of the information security market in Russia have been identified. The SV (strength/variety) matrix was used as the main tool to assess the level of dominance in the industry. It was revealed that the market has undergone significant changes since 2015 and by 2022 has become highly concentrated with the dominant role of several alpha companies. A study was made of firms whose activities are aimed at providing information security services. The main vectors of market development after the departure of foreign companies are outlined.

Keywords: information security market, market power, SV matrix, Lind index, correlation, classification of firms in the market

For citation: *Volodin S.D., Vlasov N.D.* Analysis of Competition and the Level of Dominance in the IT Technology Market in the Information Security Segment // Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2023. No 1. Pp. 117–134.
DOI: 10.47711/2076-3182-2023-1-117-134