

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2020, №2, Том 12 / 2020, No 2, Vol 12 <https://esj.today/issue-2-2020.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/92ECVN220.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кузьмин П.И., Свердлов М.Ю., Зиновьев А.Г., Селиверстов С.И. Использование модели оценки капитальных активов для анализа последствий воздействия санкционных мер на российский рынок ценных бумаг // Вестник Евразийской науки, 2020 №2, <https://esj.today/PDF/92ECVN220.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Kuzmin P.I., Sverdlov M.Yu., Zinoviev A.G., Seliverstov S.I. (2020). The use of the Capital Assets Price Model to analyze the effects of sanctions on the Russian securities market. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 2(12). Available at: <https://esj.today/PDF/92ECVN220.pdf> (in Russian)

Работа выполнена при поддержке РФФИ проекта № 20-010-00332

УДК 339.9

ГРНТИ 06.51.51

Кузьмин Петр Иннокентьевич

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия
Доцент кафедры «Международной экономики, математических методов и бизнес-информатики»
Кандидат физико-математических наук, доцент
E-mail: kuzminpi@mail.ru; kuzmin.petr1@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7365-8979>

Свердлов Михаил Юрьевич

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия
Доцент кафедры «Международной экономики, математических методов и бизнес-информатики»
Кандидат физико-математических наук, доцент
E-mail: musverdlov@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8389-7727>

Зиновьев Аркадий Гавриилович

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия
Доцент кафедры «Международной экономики, математических методов и бизнес-информатики»
Кандидат экономических наук, доцент
E-mail: zinag60@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9462-6642>

Селиверстов Сергей Иванович

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия
Доцент кафедры «Международной экономики, математических методов и бизнес-информатики»
Кандидат экономических наук, доцент
E-mail: sergse22@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9771-5058>

**Использование модели оценки капитальных активов
для анализа последствий воздействия санкционных мер
на российский рынок ценных бумаг**

Аннотация. Данная статья посвящена анализу и оценке последствий воздействия санкционных мер, введенных в марте 2014 года по инициативе политических сил США, Евросоюза, Австралии, Новой Зеландии и Канады на фондовые рынки и отраслевые рынки ряда

стран подверженных санкциям, включая Российскую Федерацию. Устойчивость финансовых рынков в условиях глобального вызова в виде санкций является одним из факторов для стабильного развития экономики. В частности, для детального анализа воздействия санкционных мер на российский рынок ценных бумаг, в статье представлен расчет и дается обоснованная оценка капитальных активов на основе использования модели CAPM.

Исследование было проведено с целью оценки воздействия санкций на экономику России. В работе рассматриваются изменение и волатильность фондовых и отраслевых индексов стран, которые являются инициаторами санкций, а также динамика и волатильности фондовых и отраслевых индексов стран, являющихся объектами этих санкций, в первую очередь, России.

В качестве метода оценки воздействия санкций была использована модель оценки капитальных активов (CAPM). Были проведены расчеты основных девяти показателей модели CAPM по 81 исследуемому индексу в 12 странах за период с марта 2014 года (начало введения санкций) по декабрь 2019 года (в качестве временной единицы была взята одна неделя). В частности, была использована формула оценки доходности на основе парной регрессии для вычисления бета-коэффициентов доходностей, где в качестве объясняющей переменной был использован американский индекс «S&P 500».

Для всех 81 фондовых и отраслевых индексов стран были вычислены за указанный период бета-коэффициенты и их ранги. Далее были вычислены и проранжированы коэффициенты детерминации, величины систематического и несистематического (собственного) рисков, премии за риски, средние значения, среднеквадратические, а также коэффициенты вариации. Был вычислен итоговый ранг и все индексы были упорядочены по возрастанию.

Полученные результаты позволили сформулировать вывод о весьма незначительной эффективности воздействия санкционных мер на финансовый рынок России и о снижении привлекательности для инвесторов некоторых фондовых и отраслевых индексов стран-инициаторов санкций.

Ключевые слова: фондовый индекс; санкционные меры; рыночная модель; волатильность; систематический риск; несистематический риск; средняя доходность; бета-коэффициент

Введение

События последних лет, связанные с политическими и различными формами давления на Российскую Федерацию и выражающиеся в виде санкций, направлены, в том числе, и на снижение рейтинга предприятий и отраслей [1]. В марте 2014 года **США, Евросоюз, Австралия, Новая Зеландия и Канада** ввели в действие первый пакет санкций против РФ. Санкционные меры предусматривали замораживание активов и введение визовых ограничений для лиц, включённых в специальные списки, а также запрет некоторым иностранным компаниям поддерживать деловые отношения с лицами и организациями, включёнными в санкционные списки, сворачивание контактов и сотрудничества с Россией и российскими организациями в различных сферах. Санкции были так же применены против Китая, Венесуэлы, Бразилии и Ирана.

Фондовые и отраслевые индексы косвенно отражают состояние экономики государства, поэтому сравнение динамики российских отраслевых индексов с основным показателем американской экономики позволяет сформулировать выводы о темпах, волатильности и направлении динамики развития сегментов российской экономики. Актуальность задачи,

решаемой в работе, состоит в количественной оценке эффективности санкционных мер, применяемых в течение пятилетнего периода.

Целью работы является проведение расчетов для оценки эффективности санкционных мероприятий на фоне динамики основных мировых показателей с использованием актуальных данных динамики отраслевых и фондовых индексов рынка ценных бумаг экономик стран, которые объявили санкции и стран, против которых эти санкции объявлены.

Методы

В качестве объекта анализа были выбраны фондовые и отраслевые индексы стран (всего 81 индекс), которые сравнивались с динамикой одного из основных индикаторов американской экономики – индексом «S&P 500» страны-инициатора санкций. Этот индекс рассчитывается на основе капитализации акций 500 крупнейших корпораций США, включающие промышленные, транспортные и коммунальные компании, зарегистрированные на Нью-йоркской фондовой бирже.

Отраслевые индексы, как и общерыночные, представляют собой ценовые характеристики индексных корзин, состав и структура которых определяются и корректируются специализированными службами [2]. Сбор данных фондовых и отраслевых индексов по рассматриваемым странам был осуществлен, начиная со 2.03.2014 и через каждую неделю (понедельно) до 29.12.2019. Соответственно, было образовано множество данных в количестве 305 строк по каждому фондовому и отраслевому индексам¹.

Предварительный корреляционный анализ показал достаточно высокую тесную связь между фондовыми индексами стран-инициаторов санкций [3]. Для детального анализа влияния санкционных мер на российский рынок ценных бумаг дальнейшие расчеты проводились с использованием модели оценки капитальных активов (CAPM) доходностей отраслевых индексов с учетом ведущего фактора [4; 5].

Динамика индексов отдельных отраслей российской экономики на фоне изменения индекса «S&P 500» оценивалась на основе рыночных моделей, которые представляют собой линейные зависимости доходности отраслевого k -го индекса $R_{index,k}$ от доходности общерыночного индекса $R_{index,S\&P\ 500}$:

$$R_{index,k} = f(R_{index,S\&P\ 500}). \quad (1)$$

Понедельные доходности на индексы рассчитывались по формуле

$$R_{index,t} = \frac{Ind_t - Ind_{t-1}}{Ind_{t-1}}, \quad (2)$$

где Ind_{t-1} – значение индекса в начале недели t ($t = 2, 305$), Ind_t – значение индекса в конце недели.

По полученным таким образом данным были построены однофакторные модели регрессии для всех отраслевых индексов

$$R_{index,k}^{расчет} = a_k + \beta_k \cdot R_{index,S\&P\ 500}, \quad (3)$$

¹ InvestfundS группа Cbonds. URL: www.stocks.investfunds.ru.

где a_k – коэффициент смещения линейной модели (не имеет явного экономического смысла, коэффициент модели β_k показывает чувствительность доходности индекса к колебаниям американского рынка. Другая интерпретация «бета»-коэффициента: он показывает на сколько процентов изменяется доходность на отраслевой исследуемый индекс при увеличении доходности индекса «S&P 500» на 1 процент. Если $\beta < 0$, то исследуемый индекс отрицательно коррелирует с индексом «S&P 500». При $\beta = 0$ связь отсутствует. Если $\beta > 1$, то исследуемый индекс более динамичен в сравнении с американским индексом «S&P 500».

Волатильность исследуемых индексов определялась путем расчета систематического и несистематического (собственного) рисков, а также коэффициентов вариации и детерминации. Основные подходы расчета данных показателей применялись, например, в [6; 7].

Волатильность индекса «S&P 500» в виде стандартного отклонения недельной доходности за пятилетний период составила $[S\&P500] = 0,017537$. Величины систематического риска k -го индекса определялись как $\sigma_{сист,k} = \beta_k \cdot \sigma[S \& P 500]$, где «бета»-коэффициенты задают чувствительность исследуемого индекса к колебаниям показателя американской экономики.

Отклонения доходностей индексов (остатки уравнения регрессии) относительно рыночной модели (3) $\varepsilon_{k,t} = R_k(t) - R_k^{pac}(t)$ являются источником так называемого собственного (несистематического) риска. Величина собственного риска k -го индекса составляет $\sigma_{собств,k} = \sqrt{\frac{\sum \varepsilon_{k,t}^2}{n-2}}$, где n – число наблюдений. Расчетная база в настоящей работе составила $n=304$ наблюдений. Общий риск k -го индекса определялся по формуле

$\sigma_{общ,k} = \sqrt{(\sigma_{сист,k})^2 + (\sigma_{собств,k})^2}$. Коэффициент детерминации

$$R_i^2 = \frac{\sigma_{сист,i}^2}{\sigma_{общ,i}^2}$$

показывает долю систематического риска в общем риске. Его стремление к единице свидетельствует о заметном влиянии колебаний американского рынка ценных бумаг на значения исследуемых индексов. Коэффициент вариации в виде отношения среднеквадратического отклонения к средней доходности представляет собой степень риска на единицу среднего дохода. Считается, что этот обобщенный показатель соответствует малорискованной операции, если $v \leq 0,2$.

Активы, у которых премия за риск $\alpha > 0$, рынком недооценены, а если $\alpha < 0$, то рынком переоценены.

Результаты

Результаты расчетов основных девяти показателей модели CAPM по 81 исследуемому индексу в 12 странах были представлены в общем доступе². В таблице 1 приведены результаты по первым 8 наилучшим и последним 8 наихудшим индексам.

² https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nOrY81Z9o4gc_ByWeAjHGCMg05sjN4gBWtFyajGQWI/edit?usp=sharing.

Таблица 1

Результаты расчетов по модели CAPM

Страна	Расшифровка индекса	Индекс	b	R-квадрат	Систем. риск	Собств. риск	Общий риск	Премия за риск	Средняя доходность	Сигма	Коэфф. вариации	Итоговый ранг
Новая Зеландия	фондовый индекс	NZX 50 (фондовый индекс)	0,278	0,136	0,005	0,01232	0,0132	0,001	0,003	0,013	4,769	1
Новая Зеландия	еженедельные инвестиции в акции фермерского сектора	S&P/NZX Farmers Weekly Primary Sector Equity Investable (NZFWPI)	0,248	0,055	0,004	0,018	0,0186	0,001	0,003	0,019	5,691	2
Новая Зеландия	транспорт	NZX All (NZCI)	0,267	0,132	0,005	0,012	0,0128	0,000	0,002	0,013	6,297	3
Австралия	Здравоохранение	S&P/ASX 200 Health Care	0,422	0,121	0,007	0,0199	0,0212	0,002	0,004	0,021	5,956	4
Новая Зеландия	еженедельный капитал фермерского сектора	S&P/NZX Farmer's Weekly Primary Sector Equity (NZFWPP)	0,248	0,057	0,004	0,0177	0,0182	0,001	0,003	0,018	6,209	5
Новая Зеландия	компании с маленькой рыночной капитализацией	NZX SmallCap (NZSC)	0,196	0,103	0,0034	0,0101	0,0107	0,000	0,002	0,011	6,986	6
Россия	химия	ММВБ Chemicals	0,228	0,028	0,004	0,0234	0,02375	0,001	0,003	0,024	7,434	7
Россия	металлы и минералы	ММВБ Metals and Mining	0,325	0,048	0,006	0,02534	0,02598	0,002	0,004	0,026	6,214	8
...
Франция	(основные фонды)	CAC Basic Materials	1,045	0,449	0,018	0,0203	0,0274	-0,001	0,001	0,027	26,915	74
Венесуэла	(промышленность)	Bursatil Industrial (IBCI)	2,153	0,027	0,038	0,229	0,2317	0,066	0,068	0,231	3,410	75
Великобритания	Розничные торговцы продуктами питания и лекарствами	FTSE 350 Food & Drug Retailers	0,730	0,165	0,013	0,0289	0,0316	-0,002	0,000	0,032	75,069	76
Великобритания	Нефть и газ	FTSE 350 Oil & Gas	0,863	0,258	0,015	0,0257	0,0298	-0,001	0,001	0,030	51,461	77
Япония	(нефть)	Nikkei 500 Petroleum	0,914	0,176	0,016	0,0234	0,0284	0,000	0,002	0,038	22,988	78
Япония	(сталь)	Nikkei 500 Steel	0,894	0,266	0,016	0,0261	0,0305	-0,001	0,000	0,030	62,059	79
Германия	(финансы, банки)	DAX Banks (CXPBX)	1,393	0,299	0,024	0,0374	0,0447	-0,004	-0,002	0,045	-20,002	80
Германия	(автомобилестроение)	DAX Automobile (CXPAX)	1,048	0,287	0,018	0,001	0,018	-0,001	0,001	0,034	57,291	81

В таблице также представлены ранжировки исследуемых индексов по всем девяти показателям и по сводному интегральному рангу, определяемому как сумма рангов по отдельным показателям.

Обсуждение

Прежде всего, по расчетным данным таблицы 1 было уделено анализу построенным однофакторным моделям регрессии для всех отраслевых индексов исследуемых стран, показывающих их взаимосвязь и взаимозависимость с фондовым индексом американской экономики – «S&P 500», характеризуя чувствительность доходности отраслевых индексов к колебаниям американского рынка ценных бумаг. Общим моментом однофакторных моделей регрессии является отличное от нуля и положительное значение коэффициента регрессии β , что подчеркивает более динамичное изменение отраслевых индексов в сравнении с американским индексом «S&P 500». Наиболее высокие коэффициенты регрессии в построенных регрессионных моделях характерны для отраслевых индексов стран-инициаторов санкций. Так, при отраслевом индексе Великобритании «FTSE 350 – Industrial Metals & Mining», коэффициент регрессии β равный 1,51 показывает, что при увеличении доходности американского фондового индекса «S&P 500» на 1 процент, доходность данного отраслевого индекса Великобритании будет в среднем увеличиваться на 1,51 процента.

Для характеристики степени влияния американского рынка ценных бумаг на фондовые и отраслевые индексы исследуемых стран, определялась доля систематического риска в общем риске по каждому индексу, выраженная через коэффициент детерминации. Заметное влияние колебаний американского рынка ценных бумаг сказывается на фондовых и отраслевых индексах таких стран как США, Канады, Франции, Великобритании, Австралии и Германии, которые являются странами-инициаторами санкций, где диапазон коэффициента детерминации составляет от 0,3 до 0,8. Особо сильное влияние фондовый индекс американской экономики – «S&P 500» оказывает на отраслевые индексы США и Канады, коэффициент детерминации у которых близок к единице. Все это подтверждает значительное влияние американского рынка ценных бумаг на величину фондовых и отраслевых индексов стран-инициаторов санкций и их зависимость от фондового рынка США, тем самым закрепляя ведущую роль США в разработке и предъявлении санкционных мер к неудобным для США странам. В то же время, прослеживается незначительное влияние колебаний фондового индекса США – «S&P 500» на фондовые и отраслевые индексы стран, подверженных санкциям, включая Россию, у которых рассчитанные коэффициенты детерминации очень низки, принимая значения от 0,01 до 0,1, что свидетельствует об автономности и относительной устойчивости отраслей экономики стран, подверженных санкциям со стороны США [8; 9].

Аналогичные выводы подтверждаются при анализе рассчитанных коэффициентов вариации по каждому индексу, характеризующих степень риска на единицу среднего дохода. Так как все рассчитанные коэффициенты вариации превышают 0,2, то можно предположить, что все исследуемые операции влияния фондового индекса США – «S&P 500» на фондовые и отраслевые индексы всех стран являются достаточно рискованными. Причем более рискованные операции характерны по отношению к странам-инициаторам санкций, а менее рискованные – к странам, подверженным санкциям, включая Россию [10].

Анализируя среднюю еженедельную доходность фондовых и отраслевых индексов исследуемых стран, было выявлено незначительное превышение среднего уровня доходности фондовых и отраслевых индексов стран, подверженных санкциям над средним уровнем доходности фондовых и отраслевых индексов стран-инициаторов санкций. Причем по некоторым отраслевым индексам Канады, США, Великобритании и Германии наблюдается

снижение средней еженедельной доходности, что еще раз подтверждает не только слабую эффективность санкционных мер на фондовые рынки и экономику стран, подверженных санкциям, но и обратный эффект последствий воздействия введенных санкций непосредственно на финансовые рынки стран-инициаторов этих санкций.

Далее, по результатам расчетов, представленных в таблице 1, можно сформулировать выводы:

1. Наилучшие показатели дали 4 индекса – из Новой Зеландии (фондовый, фермерский сектор, транспорт), Австралии (здравоохранение). Эти две страны, хоть и присоединились к санкциям, однако указанные индексы этих стран за рассматриваемый период оказались слабо чувствительными к колебаниям американского рынка, имеют низкие собственные риски. Так же к слабо чувствительным к колебаниям американского рынка можно отнести российский фондовый индекс отрасли «химия» и отрасль металлы и минералы». Аналогично, можно отнести к слабо чувствительным к колебаниям американского рынка российский фондовый индекс ММВБ, а также отраслевой индекс «нефть и газ». Отраслевые индексы Бразилии (к ней тоже объявлены санкции), такие «промышленность», «энергетика», «потребление» тоже имеют хорошие показатели.

2. Страны и индекс, которые имеют наихудшие показатели, оказались из списка стран, объявивших санкции: Великобритания (нефть и газ), Япония (нефть, сталь), Германия (финансовый сектор, автомобилестроение). Все исследуемые индексы этих стран имеют существенную переоценку (отрицательные значения премии за риск), а также высокие собственные риски и весьма чувствительны к колебаниям американского рынка. Можно утверждать, что объявленные и реализуемые санкции против других экономик оказали негативное влияние на финансовые рынки стран-инициаторов санкций.

3. Особенно чувствительны к санкциям в России оказались сектора: телекоммуникационные (на уровне Японии), транспорт, финансы (в порядке убывания чувствительности). Фондовый индекс Китая «Shanghai Composite» оказался примерно в середине списка, т. е. показал среднюю чувствительность к колебаниям американского рынка, хотя имел небольшой коэффициент корреляции 0,289 с основным индикатором экономики США – индексом «S&P 500». Отраслевые индексы Китая тоже показали среднюю чувствительность (чуть повыше) к колебаниям американского рынка. Среди них наибольшую чувствительность к колебаниям показал китайский индекс отрасли «программное обеспечение и компьютерные науки».

4. Представляет интерес сравнение индексов разных стран по однотипным секторам. Например, нефтегазовая отрасль России имеет наилучшие показатели, а по этой же отрасли индексы в США, Японии, Великобритании имеют очень низкие рейтинги.

Итоговые ранги, анализируемых стран, рассчитанный по фондовым индексам представлен в таблице 2.

Таблица 2

Ранжировка стран по фондовым индексам

Страна	Итоговый ранг
Новая Зеландия	1
Россия	2
Канада	3
Австралия	4
Канада	5
Бразилия	6
Великобритания	7
Франция	8

Страна	Итоговый ранг
Китай	9
Германия	10
Япония	11
Венесуэла	12

Результаты таблицы 2 показывают, что цель стран-инициаторов санкционных мер, не достигнута, а некоторые из этих стран, к тому же, ухудшили инвестиционную привлекательность своих финансовых инструментов и снизили интерес к своим рынкам ценных бумаг.

Таким образом, проведенный анализ на основе актуальных данных открытых источников соответствует поставленной в работе цели, а полученные результаты свидетельствуют о незначительном влиянии санкционных мер на российский рынок ценных бумаг и, косвенно, на российскую экономику в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Якупова Н.М., Яруллина Г.Р. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия как фактора его устойчивого развития // Проблемы современной экономики. № 3. 2010. С. 144–147.
2. Янукян М.Г. Фондовые индексы: классификационный анализ и особенности использования на российском рынке // Финансы и кредит. 2005. № 34 (202). С. 15–19.
3. Свердлов М.Ю., Зиновьев А.Г., Половникова Е.С. Анализ эффективности воздействия санкционных мер на российский рынок ценных бумаг // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. № 5(99), 2017.
4. Власов Д.А. Модель Шарпа как инструментальная основа оптимизации активов // Инновационная наука. 2016. № 3–1. С. 43–45.
5. Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бейли Дж.В. Инвестиции. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 1040 с.
6. Свердлов М.Ю., Свердлова Е.Г. Алгоритм расчета рискованной стоимости инвестиционного портфеля, Вестник ААЭиП, 2010. №3. – С. 87–90.
7. Зиновьев А.Г., Щетинин Е.Н. Использование статистической информации при анализе продовольственной безопасности региона. В кн: Мы продолжаем традиции российской статистики. Материалы I Открытого российского статистического конгресса. Новосибирский государственный университет экономики и управления "НИНХ". 2015. С. 119–120.
8. Миркин Я.М. Влияние санкций на финансовые риски российской экономики // Банковские услуги. 2015. № 8. С. 17–24.
9. Казанцев С.В. Оценка влияния экономического спада и антироссийских санкций на регионы РФ // ЭКО. 2016. № 5 (503). С. 55–70.
10. Чернопяттов А.М. Инвестиции: особенности российского рынка ценных бумаг. Транспортное дело России. 2013. № 1. С. 3–4.

Kuzmin Petr Innokent'evich

Altai state university, Barnaul, Russia
E-mail: kuzminpi@mail.ru; kuzmin.petr1@gmail.com

Sverdlov Mikhail Yur'evich

Altai state university, Barnaul, Russia
E-mail: musverdlov@mail.ru

Zinoviev Arkady Gavriilovich

Altai state university, Barnaul, Russia
E-mail: zinag60@mail.ru

Seliverstov Sergey Ivanovich

Altai state university, Barnaul, Russia
E-mail: sergse22@mail.ru

The use of the Capital Assets Price Model to analyze the effects of sanctions on the Russian securities market

Abstract. This article is devoted to the analysis and assessment of the consequences of the impact of sanctions introduced in March 2014 at the initiative of politicians from the USA, the European Union, Australia, New Zealand and Canada on the stock markets and industry markets of a number of countries subject to sanctions, including the Russian Federation. The stability of financial markets under the global challenge of sanctions is one of the factors for the stable development of the economy. In particular, for a detailed analysis of the impact of sanctions on the Russian securities market, the article presents a calculation and a reasonable assessment of capital assets based on the use of the CAPM model. The paper considers the change and volatility of the stock and sectoral indices of the countries that are initiators of the sanctions, as well as the dynamics and volatility of the stock and sectoral indices of the countries that are the objects of these sanctions, primarily Russia.

The capital asset valuation model (CAPM) was used as a method for assessing the impact of sanctions. The main nine indicators of the CAPM model were calculated for 81 studied indices in 12 countries for the period from March 2014 (the beginning of the imposition of sanctions) to December 2019 (one week was taken as a temporary unit). In particular, the paired regression yield formula was used to calculate beta returns, where the US «S&P 500» index was used as an explanatory variable.

For all 82 stock and industry indices of countries, beta coefficients and their ranks were calculated for the specified period. Next, the coefficients of determination, the values of the systematic and unsystematic (intrinsic) risks, risk premiums, average values, root mean square and variation coefficients were calculated and ranked. The final rank was calculated and all indices were sorted in ascending order. The results made it possible to draw a conclusion about the very insignificant effectiveness of the impact of sanctions on the financial market of Russia and about the reduced attractiveness for investors of some stock and industry indices of the countries initiating the sanctions.

Keywords: stock index; sanctions measures; market model; volatility; systematic risk; unsystematic risk; average profitability; beta-coefficient