

Вестник МИРБИС. 2023. № 2 (34)'. С. 195–202.

Vestnik MIRBIS. 2023; 2 (34)': 195–202.

Научная статья

УДК 338

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.2.24

Оценка отраслевых финансовых рисков предпринимательской деятельности

Владимир Сергеевич Чернявский^{1,2}, Сергей Дмитриевич Агарков³, Дания Амантаевна Хамитова^{1,4}

1 Центральный экономико-математический институт Российской академии наук (ЦЭМИ РАН), Москва, Россия.

2 vchern2007@bk.ru

3 РАНХиГС, Москва, Россия. agarkovsergeyd@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5879-0581>

4 danialk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6678-458X>

Аннотация. В условиях развития интеграционных процессов компаниям необходимо быстро реагировать на колебания рынка и формировать необходимые финансовые инструменты для повышения операционной эффективности и устойчивого развития. Управление рисками становится все более привычным, однако сложность создания полных баз данных по конкретным рисковым событиям и кризисным потокам затрудняют принятие решений и требуют дальнейшего развития механизмов управления рисками. Для оценки риска финансовых активов в данной работе воспользуемся моделью Шарпа (в качестве финансовых активов использовались акции крупнейших компаний Республики Казахстан). Исследование показало, что наиболее эффективным способом минимизации рисков является внедрение эффективной системы управления рисками, которая должна обеспечивать: внутренние регламенты, позволяющие своевременно выявлять и оценивать факторы риска; централизацию внутреннего и внешнего контроля; для принятия решений и текущей оценки деятельности обеспечить наличие надежной, точной, своевременной, доступной и полной информации; постоянное управление ключевыми рисками.

Ключевые слова: финансовые инструменты, риск-менеджмент, факторы риска, ценные бумаги, акции.

Для цитирования: Чернявский В. С. Оценка отраслевых финансовых рисков предпринимательской деятельности / В. С. Чернявский, С. Д. Агарков, Д. А. Хамитова.

DOI 10.25634/MIRBIS.2023.2.24 // Вестник МИРБИС. 2023; 2: 195–202.

JEL: L20, O31

Original article

Assessment of sectoral financial risks of entrepreneurial activity

Sergey V. Chernyavskiy^{5,6}, Oleg L. Shutov⁷, Daniya A. Khamitova^{5,8}

5 Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (CEMI RAS). Moscow, Russia.

6 vchern2007@bk.ru

7 RANEP, Moscow, Russia. agarkovsergeyd@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5879-0581>

8 danialk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6678-458X>

Abstract. In the conditions of development of integration processes, companies need to quickly respond to market fluctuations and form the necessary financial instruments to increase operational efficiency and sustainable development. Risk management is becoming increasingly familiar, but the difficulty of creating full databases on specific risky events and crisis flows makes it possible to make decision-making and require the further development of risk management mechanisms. To assess the risk of financial assets in this work, we will use the Sharpe model (shares of the largest companies in the Republic of Kazakhstan were used as financial assets). The study showed that the most effective way to minimize risks is to introduce an effective risk management system, which should provide: internal regulations that allow timely identify and evaluate risk factors; centralization of internal and external control; to make decisions and current assessment of the activities to ensure the availability of reliable, accurate, timely, affordable and complete information; Constant control of key risks.

Key words: financial instruments, risk management, risk factors, securities, shares.

For citation: Chernyavsky V. S. Assessment of sectoral financial risks of entrepreneurial activity. By V. S. Chernyavsky, S. D. Agarkov, D. A. Khamitova. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.2.24. *Vestnik MIRBIS*. 2023; 2: 195–202 (in Russ.).

JEL: L20, O31

Введение

В условиях развития интеграционных процессов и финансовых инструментов современным предприятиям приходится работать в сложной ситуации, создаваемой неопределенностью рынка и высокой динамикой экономической среды. Поэтому перед компаниями стоят задачи, с одной стороны, гибко и быстро реагировать на колебания рынка, а с другой — формировать необходимые финансовые инструменты для повышения операционной эффективности и устойчивого развития.

Темпы глобализации и экологические изменения меняют способы привлечения и размещения избыточных средств. Если рассматривать финансовые инструменты как разновидность финансового обязательства, то есть право собственности от одного субъекта к другому, то можно говорить о применении финансовых инструментов в качестве основы для мониторинга и оценки промышленных предприятий.

Управление рисками становится все более привычным для российских и зарубежных компаний. Стохастическая природа рисков и сложность создания всеобъемлющих баз данных по конкретным рискованным событиям и кризисным потокам затрудняют принятие решений в условиях риска и требуют динамичного и адаптивного развития механизмов управления рисками на основе как традиционных, так и инновационных инструментов.

Развитие риск-менеджмента напрямую определяется как развитием компаний, так и ужесточением законодательных требований (в данном случае требований регуляторов эмитента, а также их влиянием на экологические и технологические риски), при этом международные и национальные стандарты по управлению рисками являются основой для развития систем управления ими. В тоже время, «...общедоступная информация дает лишь общую оценку рисков, присущих компании, не может количественно оценить конкретные факторы риска (за редким исключением) и является субъективной (с точки зрения эмитента), что

ограничивает ее применимость для принятия решений» [Соловьева 2021].

Методы оценки и оценка риска финансовых активов

Чтобы оценить риск финансовых активов воспользуемся моделью Шарпа, где в качестве финансовых активов были выбраны акции следующих крупнейших компаний Республики Казахстан:

- АО «Народный Банк Казахстана» (HSBK) — универсальный коммерческий банк РК.
- АО «НАК «Казатомпром» (KZAP) — крупнейший в мире производитель природного урана с приоритетным доступом к ресурсной базе РК.
- АО «Казахтелеком» (KZTK) — телекоммуникационная компания Казахстана, имеющая статус национального оператора связи.
- АО «КазТрансОйл» (KZTO) — имеет статус национального оператора по магистральному нефтепроводу.

Проведем анализ корреляции между доходностью ценных бумаг выбранных компаний и рыночной доходностью, представленной Индексом KASE, в I квартале 2021 года и I квартале 2022 года.

Индекс KASE — индекс фондового рынка, представляющий собой изменение общей рыночной стоимости наиболее ликвидных акций из официального списка Казахстанской фондовой биржи, выпущенных крупнейшими и наиболее финансово устойчивыми компаниями Казахстана. При этом, следует принимать во внимание, рост или снижение индекса KASE может соответствующим образом повлиять на цену рассматриваемых ценных бумаг.

$$m_i = \alpha_i + \beta_i m_r + \varepsilon_i \quad (1)$$

где m_i — доходность ценной бумаги i за период времени t (зависимая переменная);

m_r — доходность на рыночный индекс за этот же период (независимая переменная);

α_i — коэффициент смещения линии регрессии, характеризующий ожидаемую доходность i -ой ценной бумаги при условии доходности рыночного индекса;

β_i — коэффициент наклона линии регрессии, характеризующий величину риска;

ε_i — случайная погрешность [Урозовских 2009].

Величина β соответствующей ценной бумаги показывает чувствительность ее доходности к доходности рыночного индекса [Уродовских 2009].

β -коэффициент оценивает изменение доходности отдельных ценных бумаг относительно динамики доходности рынка, который может быть положительным или отрицательным:

- если $\beta > 0$, то доходность рассматриваемой ценной бумаги изменяется так же, как и доходность рынка.
- если $\beta < 0$, показатели ценной бумаги и рыночного индекса будут изменяться в противоположных направлениях [там же].

Статистические данные о котировках акций выбранных компаний для расчета индекса KASE за 1 квартал 2021 и 2022 года получены с их официальных сайтов².

Коэффициент β — это мера относительной волатильности цены акции по сравнению с остальным рынком. Ценные бумаги с коэффициентом $\beta > 1$ считаются более агрессивными и рискованными, чем рынок в целом, в то время как менее рискованные ценные бумаги имеют $\beta < 1$. Коэффициент бета считается показателем систематического риска, обусловленного общими условиями рынка. Благоразумные инвесторы предпочитают акции с низким бета-фактором [Уродовских 2009].

Расчет ежедневных значений доходностей за необходимый период времени без учета выплаты дивидендов был проведен по следующей формуле:

$$m_{it} = \left(\frac{q_{it}}{q_{(t-1)i}} - 1 \right) \cdot 100, \quad (2)$$

где q_{it} , $q_{(t-1)i}$ — котировки i -й акции в конце текущего t и предыдущего $(t-1)$ периодов времени.

Дневная норма доходности для каждой акции — это норма прибыли, которая была бы получена, если бы инвестор купил акцию в конце $(t-1)$ дня и продал ее в конце следующих t дней [Абросимова 2015].

Далее определим среднюю дневную доходность для акций выбранных компаний по формуле:

$$\overline{m}_i = \frac{\sum_{t=1}^n m_{it}}{n}, \quad (3)$$

где n — количество дней в анализируемом периоде.

Средние квадратические отклонения с целью оценки уровня риска были определены по следующей формуле:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (q_{it} - \overline{m}_i)^2}{n}}, \quad (4)$$

Большие значения средних квадратических отклонений свидетельствуют о большей степени риска данной ценной бумаги.

Для оценки параметров модели Шарпа (α - и β -коэффициентов) был использован метод наименьших квадратов. На основе произведенных расчетов сопоставим финансовые риски, которые компании могут иметь с помощью размещения своих акций на фондовой бирже.

По произведенным расчетам за 1 квартал 2021 года можно сделать выводы:

- 1) средненежная доходность по ценным бумагам всех рассматриваемых компаний имела положительный эффект;
- 2) наибольшей средненежной доходностью обладают ценные бумаги компании АО «НАК «Казатомпром» (0,6260 %), наименьшую средненежную доходность показывают акции компании АО «Казактелеком» (0,0215 %);
- 3) ценные бумаги компаний АО «Народный Банк Казахстана» и АО «НАК «Казатомпром» имеют средненежную доходность больше, не же ли в среднем по финансовому рынку, а компаний АО «КазТрансОйл» и АО «Казактелеком» — ниже;
- 4) наибольшим уровнем риска обладают ценные бумаги АО «НАК «Казатомпром» (среднее квадратическое отклонение 2,3791);
- 5) ценные бумаги всех рассматриваемых компаний имеют риск больше, чем в среднем по финансовому рынку.

Также проанализируем взаимосвязь доходности акций рассматриваемых компаний с доходностью KASE-индекса:

- 1) для ценных бумаг АО «Народный Банк Казахстана»:

$$m_1 = 0,2805 + 0,3636m_r$$

Поскольку коэффициент $\alpha = 0,2805$ имеет положительное значение, то при доходности рынка, равной 0 ($m_r = 0$), прибыль по ценным бумагам АО «Народный Банк Казахстана» составит 0,2805 %.

Так как значение коэффициента $\beta = 0,3636$ не превышает единицу ($\beta = 0,3636 < 1$), то ценные бу-

2 NAC Kazatomprom JSC. URL: <https://www.kazatomprom.kz/en/>; Kazakhtelecom JSC. URL: <https://telecom.kz/en/>; Joint Stock Company 'Halyk Savings Bank of Kazakhstan'. URL: <https://kase.kz/en/issuers/HSBK/>; «KazTransOil» JSC. URL: <https://kaztransoil.kz/en/>.

маги АО «Народный Банк Казахстана» не являются рискованными.

2) для ценных бумаг АО «НАК «Казатомпром»:

$$m_2 = 0,5187 + 0,4044b_r$$

Коэффициент $\alpha = 0,5187$ говорит, что при доходности рынка равной 0, прибыль по ценным бумагам АО «НАК «Казатомпром» составит 0,5187 %. Линия регрессии имеет положительный наклон ($\beta = 0,4044 < 1$) и ценные бумаги компании не являются рискованными.

3) для ценных бумаг АО «Казахтелеком»:

$$m_3 = 0,0109 + 0,0397m_r$$

При доходности рынка равной 0, прибыль по ценным бумагам АО «Казахтелеком» составит 0,0109 %. Линия регрессии имеет положительный наклон ($\beta = 0,0397 < 1$) и ценные бумаги компании не являются рискованными.

4) для ценных бумаг АО «КазТрансОйл»

$$m_4 = 0,1890 + 0,1572m_r$$

При доходности рынка равной 0, прибыль по ценным бумагам АО «КазТрансОйл» будет равна 0,1890 %. Линия регрессии имеет положительный наклон ($\beta = 0,1572 < 1$) и ценные бумаги компании не являются рискованными.

По произведенным расчетам за 1 квартал 2022 года можно сделать выводы:

1) средненежная доходность имела положительный эффект только по акциям компании АО «НАК «Казатомпром» (0,0391), для акций всех остальных компаний средненежная доходность имела отрицательное значение;

2) наиболее убыточными в 1 квартале 2022 годы были акции компании АО «Народный Банк Казахстана» (–0,5308);

3) самые высокие риски присущи для ценных бумаг АО «НАК «Казатомпром» (5,0590);

4) ценные бумаги всех рассматриваемых компаний, кроме АО «КазТрансОйл» (1,3919), имеют высокий риск, относительно финансового рынка (1,3982).

Используя метод аппроксимации было проведен анализ взаимосвязей доходности ценных бумаг рассматриваемых компаний с доходностью KASE индекса.

• для ценных бумаг АО «Народный Банк Казахстана»:

$$m_1 = -0,2853 = 2,2629m_r$$

Поскольку коэффициент $\alpha = -0,2853$ имеет отрицательное значение, то при доходности рынка, равной 0 ($m_r = 0$), убыток по ценным бумагам АО «Народный Банк Казахстана» составит 0,2853 %.

Значение коэффициент $\beta = 2,2629$ превышает единицу ($\beta = 2,2629 > 1$), то ценные бумаги АО «Народный Банк Казахстана» имеют уровень риска выше, чем в среднем по рынку.

• для ценных бумаг АО «НАК «Казатомпром»:

$$m_2 = 0,3126 + 2,2501m_r$$

Коэффициент $\alpha = 0,3126$ показывает, что при доходности фондового рынка равной 0, прибыль по ценным бумагам АО «НАК «Казатомпром» будет равен 0,3126 %. Линия регрессии имеет положительный наклон, и ценные бумаги компании следует считать достаточно рискованными ($\beta = 2,2501 > 1$).

• для ценных бумаг АО «Казахтелеком»:

$$m_3 = -0,1439 + 0,4326m_r$$

При доходности рынка равной 0, убыток по акциям АО «Казахтелеком» будет равен 0,1439 %. Линия регрессии имеет положительный наклон ($\beta = 0,4326 < 1$) и ценные бумаги компании являются менее рискованными, чем в среднем по рынку.

• для ценных бумаг АО «КазТрансОйл»

$$m_4 = -0,0206 + 0,5768m_r$$

При доходности рынка равной 0, убыток по акциям АО «КазТрансОйл» будет равен 0,0206 %. Линия регрессии имеет положительный наклон ($\beta = 0,5768 < 1$), и акции компании являются менее рискованными, чем рынок в целом.

Графики доходности ценных бумаг по выбранным компаниям представлены на рисунках 1, 2.

По мере роста доходности акций (индекс KASE) росла и ожидаемая доходность акций всех целевых компаний, хотя доходность акций АО НАК «Казатомпром» росла сильнее, чем доходность акций других компаний.

Близкое расположение прямых для компаний АО «Народный Банк Казахстана», АО «Казахтелеком», АО «КазТрансОйл» означает, что доходности по их акциям растут приблизительно одинаковыми темпами.

Результаты анализа

В результате была проанализирована зависимость между доходностью ценных бумаг выбранных компаний и доходностью рынка, выражающуюся индексом KASE, в 1 квартале 2021 года и сделан выводы, свидетельствующие о том, что:

- средненежная доходность по акциям всех рассматриваемых компаний имела положительный эффект;
- наибольшей средненежной доходностью обладают акции компании АО «НАК «Казатомпром» (0,6260 %), наименьшую сред-

недневную доходность показывают акции

компании АО «Казахтелеком» (0,0215 %);

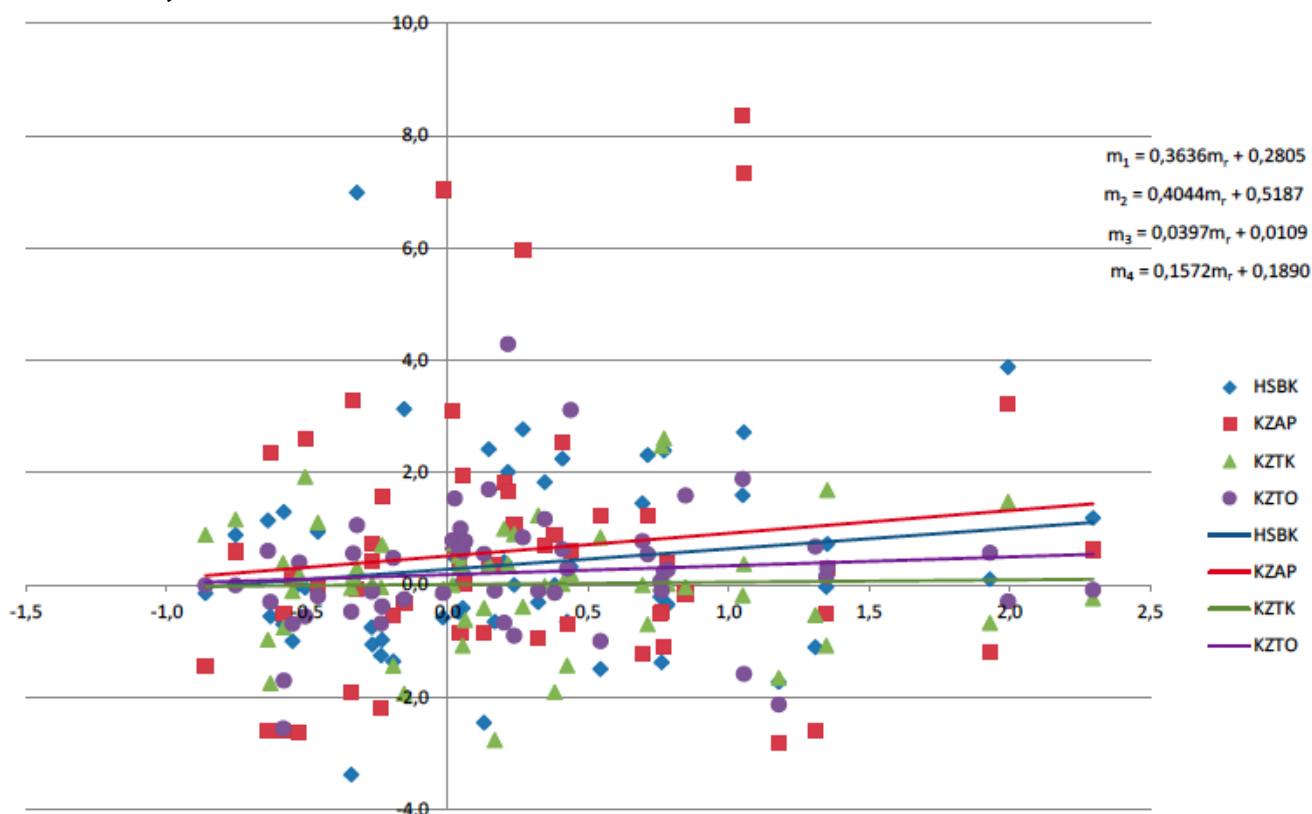


Рис. 1. Графики зависимостей доходности акций рассматриваемых компаний от доходности на индекс KASE за 1 кв. 2021 г.

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

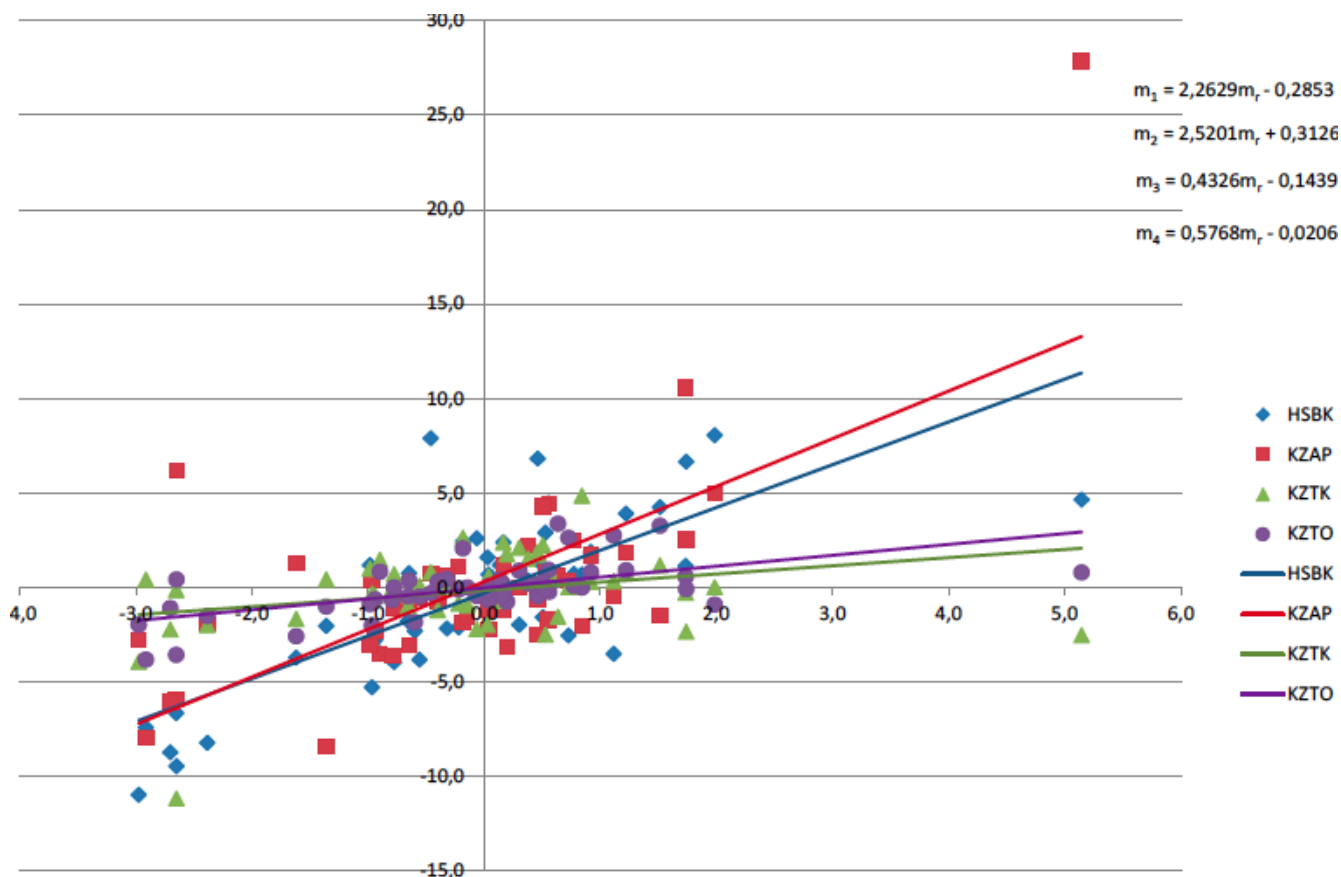


Рис. 2. Графики зависимостей доходности акций рассматриваемых компаний от доходности на индекс KASE за 1 кв. 2022 г.

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

- акции компаний АО «Народный Банк Казахстана» и АО «НАК «Казатомпром» имеют средненежную доходность больше, не же ли в среднем по финансовому рынку, а акции компаний АО «КазТрансОйл» и АО «Казхотелеком» — ниже;
- наибольший риск характерен для ценных бумаг АО «НАК «Казатомпром» (среднее квадратическое отклонение 2,3791);
- акции всех рассматриваемых компаний имеют риск больше, нежели в среднем по финансовому рынку.

Данные расчеты и выводы показывают, что увеличение доходности фондового рынка (индекс KASE) увеличивает ожидаемую доходность акций всех участвующих компаний, причем доходность акций АО «НАК «Казатомпром» увеличивается больше, чем доходность акций других компаний. Близкое расположение прямых для компаний АО «Народный Банк Казахстана», АО «Казхотелеком», АО «КазТрансОйл» означает, что доходности по их акциям растут приблизительно одинаковыми темпами. Механизм фондовой биржи и биржевых сделок прочно утвердился в плане операций на финансовом рынке.

2022 год

Все графики имеют положительный угол наклона. Такая схема подразумевает, что по мере роста доходности фондового рынка (индекса KASE) ожидаемая доходность акций всех правомочных компаний увеличивается, причем доходность акций АО «НАК «Казатомпром» увеличивается больше, чем доходность акций других компаний... Близкое расположение прямых для компаний «АО «Казхотелеком» и АО «КазТрансОйл» означает, что доходности по их акциям растут приблизительно одинаковыми темпами.

Следует согласиться с Соловьевой Н. В., что становление и поддержание «...такого баланса требует разработки системы управления, инструмента управления, целью которого является не ограждение организации от риска (как это традиционно предусматривается в риск-менеджменте), а поиск оптимального сочетания рисков (вероятности негативных последствий рисков событий) и возможностей (вероятности позитивных последствий принимаемых решений и действий), что ведет к росту эффективности компании» [Соловьева 2021].

Нынешний «...санкционный кризис не похож

на предыдущие экономические шоки последнего десятилетия — нефтяного 2014–2015 годов и коронавирусного 2020 года — ни по охвату пострадавших отраслей, ни по скорости восстановления» [Эксперты назвали самые... 2022]. В зоне риска оказалась не только Россия, но и страны СНГ, в том числе и Казахстан. Внешняя среда для российской экономики остается сложной, а экономическая активность сильно ограничена. Риски для финансовой стабильности сохраняются, но до сих пор не возросли, в основном благодаря мерам, принятым для контроля за потоками капитала.

Выводы и рекомендации

Исследование показало, что наиболее эффективным способом минимизации рисков является внедрение эффективной системы управления рисками, которая должна обеспечивать:

1) внутренние регламенты, позволяющие своевременно выявлять и оценивать факторы риска, устанавливать общие принципы и методы управления рисками, а также необходимые лимиты и ограничения;

2) централизацию внутреннего и внешнего контроля. Это достигается путем разработки всех бизнес-процессов на основе контрольных процедур, включая подготовку периодически итоговых отчетов, мониторинг деятельности всех подразделений, соблюдение существующих правил и норм, а также процедуры проверки и сверки.

3) для принятия решений и текущей оценки деятельности обеспечить наличие надежной, точной, своевременной, доступной и полной информации путем использования надежных средств связи и создания эффективных механизмов распространения информации;

4) постоянное управление ключевыми рисками.

Роль интеграционного процесса возрастает в результате взаимодействия рынков ценных бумаг и формирования организационных механизмов торговли на биржах. Это может смягчить риски глобализации, создав более сильное и стабильное образование, при условии его достаточного развития, как показывает наиболее успешный зарубежный опыт. Есть острая необходимость в содействии интеграции рынков ценных бумаг и создании конкурентного рыночного пространства, способного занять определенное место и снизить уязвимость национальных экономик во время кризиса.

Следует отметить, что за последние годы в чевые риски... 2017]. Всего 10 лет назад в подоб-
перечне глобальных рисков, подготовленных ном рейтинге преобладающее место занимал об-
в рамках Давосского экономического форума вал цен на активы [The Global Risks Report 2020].
(World Economic Forum Global Risks Perception Нестабильность экономической деятельности,
Survey) наблюдается смещение тенденций в сто- динамичные изменения предприятий, определя-
рону неконтролируемого роста городов, роста ющих риск, и эволюция трактовки риска делают
числа хронических заболеваний, роста среднего особенно необходимым дальнейшее развитие
класса в странах с развивающейся экономикой и теории и инструментов анализа рисков с целью
конкуренции за доступ к ресурсам, масштабных последующего управления ими.
техногенных катастроф и прочих факторов [Клю-

Список источников

1. Абросимова 2015 — *Абросимова С. Н.* О целесообразности формирования оптимальных портфелей из ценных бумаг компаний нефтегазовой отрасли в посткризисный период. EDN: TSQJIT // Устойчивое и инновационное развитие регионов России в условиях глобальных трансформаций : Материалы международной научно-практической конференции, Липецк, 30 октября 2014 года. Елец : ЕГУ им. И. А. Бунина., 2015. 715 с. С. 503–512. ISBN: 978-5-94809-730-5. EDN: TSQHEF.
2. Беилин 2022 — *Беилин И. Л.* Экономический подход к поддержке регионального производственного развития в условиях трансформации товарной структуры внешней торговли. EDN: RQLSTW // Инновационное развитие экономики России: вызовы и решения: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Москва : РГУП, 2022. 491 с. С. 316–320. ISBN: 978-5-00209-013-6. EDN: EDVNHU.
3. Ключевые риски... 2017 — Ключевые риски: глобальный и российский взгляд // Эксперт РА : сайт рейтингового агентства. Текст, изображения : электронные. URL: https://www.raexpert.ru/researches/insurance/bsr_2017/part2/. Дата публикации 15.11.2017.
4. Соловьева 2021 — *Соловьева Н. В.* Формирование инструментария оценки и управления рисками корпоративных структур в химической промышленности : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05. Ставрополь : ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», 2021. 244 с.
5. Уродовских 2009 — *Уродовских В. Н.* Управление рисками предприятия. Москва : ВЗФЭИ, 2009. 130 с.
6. Эксперты назвали самые... 2015 — Эксперты назвали самые уязвимые регионы в санкционный кризис. 21.04.2022 // РБК : сайт консалтинговой компании. Текст : электронный. URL: <https://www.rbc.ru/economics/21/04/2022/625fe5be9a79470dc4d53c55>. Дата публикации 21.04.22.
7. The Global Risks Report 2020 — The Global Risks Report 2020 / World Economic Forum, 2020. 102 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf. Дата публикации 15.05.2021.
8. Utepov 2022 — *Utepov A.* Main trends in the institutionalization of social movements concerning sustainable development in Kazakhstan / A. Utepov, S. A. Jumabayev, G. Utepova et al. DOI: 10.13165/VPA-22-21-2-15 // *Viešoji politika ir administravimas*. 2022; 21(2):89–104.

References

1. Abrosimova S. N. O tselesoobraznosti formirovaniya optimal'nykh portfeley iz tsennykh bumag kompaniy neftegazovoy otrasli v postkrizisnyy period [On the expediency of forming optimal portfolios from securities of oil and gas companies in the post-crisis period]. EDN: TSQJIT (in Russ.). *Ustoychivoye i innovatsionnoye razvitiye regionov Rossii v usloviyakh global'nykh transformatsiy* [Sustainable and innovative development of Russian regions in the context of global transformations] : Proceedings of the international

- scientific and practical conference, Lipetsk, October 30, 2014 (in Russ.). Yelets : YeGU im. I. A. Bunina Publ., 2015. 715 p. pp. 503–512. ISBN: 978-5-94809-730-5. EDN: TSQHEF.
2. Beilin I. L. *Ekonomicheskiy podkhod k podderzhke regional'nogo proizvodstvennogo razvitiya v usloviyakh transformatsii tovarnoy struktury vneshney trgovli* [An economic approach to supporting regional production development in the context of the transformation of the commodity structure of foreign trade]. EDN: RQLSTW. *Innovatsionnoye razvitiye ekonomiki Rossii: vyzovy i resheniya* [Innovative Development of the Russian Economy: Challenges and Solutions] : Proceedings of the 14th All-Russian Scientific and Practical Conference. Moscow : RGUP Publ., 2022. 491 p. Pp. 316–320. ISBN: 978-5-00209-013-6. EDN: EDVNHU (in Russ.).
 3. Klyuchevyye riski: global'nyy i rossiyskiy vzglyad [Key risks: global and Russian view]. *Expert RA* : website of the rating agency. Text, images : electronic. URL: https://www.raexpert.ru/researches/insurance/bsr_2017/part2/. Publication date 11/15/2017 (in Russ.).
 4. Solovieva N. V. *Formirovaniye instrumentariya otsenki i upravleniya riskami korporativnykh struktur v khimicheskoy promyshlennosti* [Formation of tools for risk assessment and management of corporate structures in the chemical industry] : dissertation... Cand. Econ.Sci. : 08.00.05. Stavropol : FGAOU VO "Severo-Kavkazskiy federal'nyy universitet" Publ., 2021. 244 p. (in Russ.).
 5. Urodovskikh V. N. *Upravleniye riskami predpriyatiya* [Risk management of the enterprise]. Moscow : VZFEI Publ., 2009. 130 p. (in Russ.).
 6. Eksperty nazvali samyye uyazvimyye regiony v sanktsionnyy krizis [Experts named the most vulnerable regions in the sanctions crisis]. *RBC* : website of a consulting company. Text: electronic. URL: <https://www.rbc.ru/economics/21/04/2022/625fe5be9a79470dc4d53c55>. Publication date 04/21/22 (in Russ.).
 7. *The Global Risks Report 2020* / World Economic Forum, 2020. 102 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf. Publication date 05/15/2021.
 8. Utepov A. Main trends in the institutionalization of social movements concerning sustainable development in Kazakhstan / A. Utepov, S. A. Jumabayev, G. Utepova et al. DOI: 10.13165/VPA-22-21-2-15. *Viešoji politika ir administravimas*. 2022; 21(2):89–104.

Информация об авторах:

Чернявский Владимир Сергеевич — кандидат экономических наук. Author ID(РИНЦ): 852279; **Хамитова Дания Амантаевна** — соискатель, Центральный экономико-математический институт Российской академии наук (ЦЭМИ РАН). Нахимовский проспект, 47, Москва, 117418, Россия.

Агарков Сергей Дмитриевич — магистрант, РАНХиГС, проспект Вернадского, 82, Москва, 119571, Россия.

Information about the authors:

Chernyavsky Vladimir S. – Candidate of Economic Sciences. Author ID (RSCI): 852279; **Khamitova Daniya Amantaevna** – postgraduate student, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (CEMI RAS). Nakhimovsky prospect, 47, Moscow, 117418, Russia.

Agarkov Sergey Dmitrievich – master student, RANEPA, 82 Vernadsky Avenue, Moscow, 119571, Russia.

Статья поступила в редакцию 30.05.2023; одобрена после рецензирования 19.06.2023; принята к публикации 30.06.2023.
The article was submitted 05/30/2023; approved after reviewing 06/19/2023; accepted for publication 06/30/2023.