

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.322

DOI 10.37493/2307-907X.2022.5.16

Хаснутдинова Рузанна Рустамовна, Руднева Юлия Ринатовна**РАЗВИТИЕ ПОРТФЕЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ «ШОКОВОЙ» ЭКОНОМИКИ**

В статье проведена идентификация признаков наступления «шоковой» экономики и анализ их проявления в конце 2021 – начале 2022 гг. Они отражают тенденции в макроэкономике, в показателях биржевой торговли и фондовой активности эмитентов. Мониторинг представленных индикаторов позволит инвестору своевременно переориентироваться на фондовом рынке. Основная цель исследования – разработка подхода к формированию инвестиционного портфеля. Он был реализован для двух рыночных ситуаций. Во-первых, для стабильной экономики – с применением многофакторных моделей, позволяющих прогнозировать стоимость финансовых инструментов. Подход предполагает сочетание таких методов, как модель Дж. Тобина, модель оптимального инвестиционного портфеля и корреляционно-регрессионный анализ. При формировании портфеля были отобраны акции и облигации с доходностью, превышающей среднерыночную, и с низким значением коэффициента вариации. Оптимизация структуры портфеля проводилась на основании результатов прогнозирования с применением корреляционно-регрессионного анализа. Во-вторых, при проявлении признаков «шоковой» экономики. Требуется трансформация фондового портфеля, предусматривающая сохранение акций наиболее устойчивых и защищенных эмитентов и перераспределение остальных активов в пользу менее чувствительных к фондовому индексу, что позволит обеспечить портфелю пониженный риск и высокий потенциал роста стоимости. В результате рекомендовано заменить часть акций эмитентов, наиболее пострадавших от санкционного давления, на облигационные займы и золото, а также перевести валютные вложения в драгоценные металлы.

Ключевые слова: инвестиционный портфель, финансовый инструмент, ценные бумаги, фондовый рынок, многофакторная модель, шоковая экономика.

**Ruzanna Khasnutdinova, Yuliya Rudneva
DEVELOPMENT OF PORTFOLIO INVESTING UNDER
THE «SHOCK» ECONOMY CONDITIONS**

The article identifies the signs of the onset of a "shock" economy and analyzes their manifestation in late 2021 – early 2022. They reflect trends in macroeconomics, in terms of stock trading and stock activity of issuers. Monitoring of the presented indicators will allow the investor to timely reorient himself in the stock market. The main purpose of the study is to develop an approach to the formation of an investment portfolio. It was implemented for two market situations. Firstly, for a stable economy – using multifactorial models that allow predicting the value of financial instruments. The approach involves a combination of methods such as the J. Tobin model, the optimal investment portfolio model and correlation-regression analysis. When forming the portfolio, stocks and bonds with a yield exceeding the market average and with a low value of the coefficient of variation were selected. The portfolio structure was optimized on the basis of forecasting results using correlation-regression analysis. Secondly, if there are signs of a «shock» economy. It requires the transformation of the stock portfolio, which provides for the preservation of shares of the most stable and protected issuers and the redistribution of other assets in favor of those less sensitive to the stock index, which will provide the portfolio with reduced risk and high potential for growth in value. As a result, it was recommended to replace part of the shares of issuers most affected by the sanctions pressure with bonded loans and gold, as well as transfer foreign currency investments in precious metals.

Key words: investment portfolio, financial instrument, securities, stock market, multifactor model, shock economy.

Введение/ Introduction. В последние годы фондовый рынок подвергся влиянию нескольких весьма существенных факторов: пандемия, сместившая акценты в развитии отраслей, а также изменения в мировой политической обстановке. Это потребовало от инвесторов пересмотреть

свои подходы к построению портфелей финансовых активов. Но если в 2020 г. достаточно было трансформировать вложения в пользу новых приоритетных сфер деятельности, то 2022 г. добавил еще большей неопределенности российскому рынку за счет противоположной направленности влияния факторов.

Конец 2021 г. был очень неоднозначным для инвесторов. Многие эмитенты, особенно из сырьевых отраслей, демонстрировавшие негативную динамику на фоне пандемии, начали восстанавливать свои позиции. Финансовые результаты вернулись и даже превысили уровни 2019 г. Однако, несмотря на данный позитивный драйвер, с октября – ноября 2021 г. котировки возобновили снижение. Сейчас можно уже утверждать, что это было отражением ожидания рынка нарастания политической нестабильности и уходом инвесторов из потенциально высокорисковых активов.

Поэтому возникает несколько вопросов. Можно ли было выявить признаки надвигающегося кризиса? Как инвестору формировать и трансформировать фондовый портфель в такой ситуации?

Материалы и методы / Materials and methods. При формировании инвестиционного портфеля можно применять различные методы. В основу работы были положены следующие: модель Дж. Тобина, модель оптимального инвестиционного портфеля, корреляционно-регрессионный анализ.

Модель Дж. Тобина – модель формирования инвестиционного портфеля, при которой инвестор выбирает лучший портфель, основываясь на соотношении показателей ожидаемой доходности и стандартного отклонения доходности. В отличие от модели Марковица, портфель является комбинированным, то есть имеет две части: рисковую и безрисковую [1].

Модель оптимального инвестиционного портфеля – прогнозирование будущих значений возможной актуализации доходов и убытков по рисковому активу [2].

Корреляционно-регрессионный анализ используется для исследования форм связи, устанавливающих количественные соотношения между случайными величинами изучаемого процесса [3].

Комбинирование данных методов позволило разработать авторскую методику формирования инвестиционного портфеля в условиях стабильной экономики (таблица 1) [4].

Таблица 1

Модель формирования инвестиционного портфеля в стабильной экономике

| Формирование инвестиционного портфеля | | |
|---|---|---|
| 1. Выбор объекта инвестирования | | |
| <p>Акции:</p> <p>а) выбор наиболее стабильных отраслей на основании анализа отраслевых индексов по критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – β (требуемое значение ≤ 1); – α (требуемое значение > 0); – VAR (соотношение доходности и среднего отклонения доходности) – не должно превышать общерыночное значение более чем в 3 раза; <p>б) в рамках отобранных отраслей осуществляется выбор акций компаний по критериям: $\beta \leq 1$; $\alpha > 0$; VAR $\rightarrow \min$</p> | <p>Облигации:</p> <p>а) составление перечня облигаций в рамках федеральных, региональных (муниципальных), корпоративных по критерию купонной доходности ($c \geq \% \text{ ключевой ставки}$);</p> <p>б) нахождение доходности к погашению ($q_{\text{п}}$) по каждой облигации из выборки;</p> <p>в) выбор лучшей облигации для включения в портфель по каждой группе (федеральные, региональные, корпоративные) на основании критерия ($q_{\text{п}} \rightarrow \max$)</p> | <p>Прочие финансовые активы:</p> <p>Определение видов активов целесообразных для включения в портфель по требованию диверсификации и ликвидности:</p> <p>а) рассмотрение возможности включения золота в портфель на основании корреляционного анализа с основными индексами фондового рынка;</p> <p>б) выбор видов валют, включаемых в портфель, по критерию наибольшей распространенности и возможности быстрой конвертации в рубли</p> |
| 2. Прогнозирование будущей стоимости финансовых инструментов с использованием многофакторных моделей | | |
| <p>а) проведение корреляционного анализа стоимости финансовых инструментов с факторами внешней и внутренней среды;</p> <p>б) построение многофакторных регрессионных моделей стоимости финансовых инструментов;</p> <p>в) прогнозирование значений факторов с помощью надстройки Excel «Лист прогноза» и нахождение будущей стоимости финансовых инструментов</p> | | |

| Формирование инвестиционного портфеля |
|--|
| 3. Построение вариантов оптимальных инвестиционных портфелей с использованием надстройки Excel «Поиск решения»: |
| а) установление ограничений: ожидаемая доходность портфеля ($E_{\text{кп}}$) \geq % ключевой ставки; риск портфеля ($R_{\text{кп}}$) $\rightarrow \min$; доли активов в портфеле ≥ 0 ; сумма долей активов равна 1. б) фиксация долей безрисковой части портфеля с шагом в 5 % (от 0 до 100 %). в) определение долей рискованной части портфеля |
| 4. Определение наиболее привлекательного инвестиционного портфеля: |
| а) первичный отбор инвестиционных портфелей по критериям эффективности: коэффициент вариации ($\leq 0,33$), коэффициент Шарпа (≥ 1) б) вторичный отбор инвестиционных портфелей с учетом спрогнозированных значений будущей стоимости финансовых инструментов по многофакторным моделям (выбор портфеля на основании наибольшего роста стоимости активов, входящих в него) |
| 5. Управление сформированным инвестиционным портфелем (мониторинг стоимости и долгосрочное владение портфелем) |

**Источник: составлено авторами.*

Однако при непредсказуемом изменении конъюнктуры рынка перед инвестором стоит цель заблаговременного выявления предвестников наступления неблагоприятной экономической ситуации. Анализ финансовых кризисов позволил систематизировать изменения во внешней среде, которые могут рассматриваться как предвестники наступления кризисного состояния в экономике, т. е. индикаторы «шоковой» экономики:

- напряжение внешнеполитической обстановки, рост санкционного давления;
- отказ более 50 % компаний на рынке от выплаты годовых дивидендов, длительное падение котировок, сопровождающееся ростом прибыли;
- выкуп компаниями более 20 % собственных акций в течение 3 месяцев;
- инвертированная кривая доходности по ценным бумагам;
- увеличение оттока капитала (более чем в 2 раза за квартал);
- резкое изменение курса валют (более 5 % в день).

При диагностировании приближения «шокового» состояния экономики для снижения рисков потери вложений была разработана модель формирования портфеля, ориентированная на перераспределение активов в пользу: во-первых, наиболее стабильных и менее чувствительных к фондовому индексу, во-вторых, относящихся к наиболее защищенным отраслям и обладающих необходимыми факторами роста в перспективе стабилизации экономической ситуации (таблица 2).

На этапе 1 проводился анализ факторов с точки зрения возможности реализации «шокового» сценария развития экономики.

При наличии достаточного количества индикаторов «шоковой экономики» на этапе 2 в рамках разработанной методики предлагались варианты управления инвестиционным портфелем:

Вариант 1 – формирование безрискового портфеля, который предполагает отказ от включения акций и строится на отборе в портфель «защитных» активов – государственных облигаций с высоким купоном и максимальной доходностью к погашению из выборки, а также золота (данный актив обладает низкой корреляционной связью с российским фондовым индексом и позволяет инвестору защитить свои финансовые вложения в период кризисной ситуации);

Вариант 2 – трансформация портфеля, сформированного для стабильной экономики, которая предполагает реструктуризацию структуры портфеля на основании проведения отраслевого анализа рынка (определение наиболее уязвимых и наиболее защищенных отраслей) и корреляционного анализа стоимости финансовых инструментов с динамикой индекса МосБиржи, при этом планируется отказ от активов с высокой корреляционной связью с данным показателем в пользу финансовых инструментов, стоимость которых слабо зависит от рынка.

Таблица 2

Модель формирования инвестиционного портфеля в условиях «шоковой экономики»

| Формирование инвестиционного портфеля | |
|---|--|
| <p>1. Оценка состояния рынка – фундаментальный анализ (анализ факторов, выявление индикаторов «шоковой экономики»)</p> <p>Экономические факторы (динамика фондового индекса, приток / отток капитала, инфляция, изменение ключевой ставки, безработица, изменение курса валют, доходность краткосрочных и долгосрочных ценных бумаг и др.).</p> <p>Политические факторы (исход торговых переговоров, переговоров о сотрудничестве, санкции, военная обстановка и др.).</p> | <p>Индикаторы «шоковой экономики»: продолжающаяся тенденция падения фондового индекса и котировок толубых фишек в течение 2 месяцев либо резкое падение более 30 % в течение 2–3 недель, увеличение оттока капитала, инвертированная кривая доходности по ценным бумагам, резкое изменение курса валют (более 5 % в день), рост санкционного давления, отказ более 50 % компаний на рынке от выплаты годовых дивидендов, выкуп компаниями более 20 % собственных акций с рынка в течение 3 месяцев.</p> |
| 2. Построение возможных вариантов инвестиционных портфелей в условиях «шоковой экономики» | |
| <p>Формирование безрискового портфеля</p> <p>а) Отказ от включения акций в портфель.</p> <p>б) Выбор государственных облигаций для включения в портфель: по критерию максимальной доходности к погашению ($q_t \rightarrow \max$).</p> <p>в) Включение золота в инвестиционный портфель</p> | |
| Трансформация портфеля, сформированного для стабильной экономики <i>а) проведение отраслевого анализа рынка в условиях «шоковой экономики»</i> | |
| <p>Определение наиболее уязвимых отраслей (продажа финансовых инструментов)</p> <p>б) анализ зависимости стоимости финансового инструмента от динамики индекса МосБиржи</p> | <p>Определение наиболее защищенных отраслей (сохранение, покупка финансовых инструментов)</p> <p>К-т корреляции 0,4–0,6:</p> <ul style="list-style-type: none"> сохранение актива в связи с требованием отраслевой диверсификации портфеля отказ от данного финансового инструмента в пользу более стабильного и менее рискованного. <p>К-т корреляции менее 0,3: расширение доли финансового инструмента в портфеле.</p> |
| <p>К-т корреляции 0,7–1: отказ от данного финансового инструмента в пользу более стабильного и менее рискованного.</p> | <p>К-т корреляции 0,4–0,6:</p> <ul style="list-style-type: none"> сохранение актива в связи с требованием отраслевой диверсификации портфеля отказ от данного финансового инструмента в пользу более стабильного и менее рискованного. |
| <p>в) проведение реструктуризации рисковской части портфеля (расширение доли облигаций, покупка золота).</p> | |
| 3. Рекомендации по управлению инвестиционным портфелем при стабилизации экономической ситуации | |
| <p>Реструктуризация портфеля в момент выхода из кризисной ситуации (положительная динамика фондового индекса в течение 4–6 недель) – перевод 50 % в акции компаний с благоприятным прогнозом роста их стоимости.</p> | <p>Сохранение структуры портфеля после реструктуризации, в долгосрочной перспективе при условии роста фондового рынка перевод части безрисковых активов в акции компаний с благоприятным прогнозом роста их стоимости (критерии: $\beta \geq 1$ (увеличение стоимости быстрее рынка), положительная динамика основных показателей деятельности, перспективы развития (новые рынки сбыта, быстрая адаптация к внешнеэкономическим и политическим факторам, санкционные послабления и т. д.), принятие решения об увеличении выплаты дивидендов).</p> |

На этапе 3 производится корректировка состава инвестиционного портфеля при стабилизации экономической ситуации.

Для безрискового портфеля предлагается реструктуризация в момент выхода из кризисной ситуации (положительная динамика фондового индекса в течение 3–4 недель) – перевод 50 % в акции компаний с благоприятным прогнозом роста их стоимости. (критерии: $\beta \geq 1$, положительная динамика основных показателей деятельности, перспективы развития (новые рынки сбыта, быстрая адаптация к внешнеэкономическим и политическим факторам, санкционные послабления и т. д.), принятие решения об увеличении выплаты дивидендов).

Для трансформированного портфеля, сформированного для стабильной экономики, предлагается сохранение структуры портфеля после реструктуризации, в долгосрочной перспективе при условии роста фондового рынка перевод части безрисковых активов в акции компаний с благоприятным прогнозом роста их стоимости.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. По результатам проведенного анализа данных на декабрь 2021 г. был составлен инвестиционный портфель для стабильной экономики, в состав которого вошли следующие финансовые инструменты: обыкновенные акции компании ПАО «Новатэк» (NVTK); обыкновенные акции компании Polymetal International plc (POLY); обыкновенные акции компании ПАО «Полус» (PLZL); привилегированные акции компании ПАО «Сбербанк» (SBERP); обыкновенные акции компании ПАО «Мосбиржа» (MOEX); обыкновенные акции компании ПАО «Казаньоргсинтез» (KZOS); обыкновенные акции компании ПАО «Белуга Групп» (BELU); государственные облигации ОФЗ 29008; региональные облигации Оренб 35003; корпоративные облигации Ростел1P2R; доллар; евро.

Среди факторов, оказывающих влияние на стоимость акций российских компаний, были выделены факторы внешней среды, представленные макроэкономическими и отраслевыми показателями, и внутренней среды, описывающие деятельность самого предприятия [5–9].

Для прогнозирования стоимости финансовых инструментов по результатам корреляционно-регрессионного анализа были построены многофакторные модели зависимости стоимости исследуемых финансовых активов от факторов (таблица 3).

Таблица 3

Регрессионный анализ зависимости стоимости финансовых инструментов от факторов внешней и внутренней среды

| Финансовый инструмент | Уравнение регрессии |
|---|---|
| Финансовый инструмент | Уравнение регрессии |
| Обыкновенные акции компании ПАО «Новатэк» (NVTK) | $NVTK = 0,26 \times \Phi_2^{1,07}$, где: Φ_2 – индекс Мосбиржи. |
| Обыкновенные акции компании Polymetal International plc (POLY); | $POLY = 0,97 \times M_4^{-0,23} \times M_{12}^{0,55} \times M_{14}^{0,59}$, где: M_4 – ставка рефинансирования; M_{12} – значение фонда национального благосостояния; M_{14} – соотношение EUR/RUB по курсу ЦБ РФ. |
| Обыкновенные акции компании ПАО «Полус» (PLZL) | $PLZL = 2,46 \times M_7^{1,49}$, где: M_7 – объем импорта РФ. |
| Привилегированные акции компании ПАО «Сбербанк» (SBERP) | $SBERP = 0,09 \times \Phi_2^{0,98}$, где: Φ_2 – индекс Мосбиржи. |
| Обыкновенные акции компании ПАО «Мосбиржа» (MOEX) | $MOEX = 3,74 \times M_3^{3,35} \times M_5^{-0,96}$, где: M_3 – уровень монетизации экономики, M_5 – объем инвестиций в основной капитал. |
| Обыкновенные акции компании ПАО «Казаньоргсинтез» (KZOS) | $KZOS = 17,97 \times OX_5^{0,13} \times B_4^{0,38}$, где: OX_5 – объем производства лакокрасочных материалов, B_4 – размер собственного капитала. |
| Обыкновенные акции компании ПАО «Белуга Групп» (BELU) | $BELU = 5,57 \times M_{15}^{0,76}$, где: M_{15} – индекс S&P500. |
| Доллар (USD) | $Y = 808,31 \times X_{14}^{-0,53}$, где: X_{14} – цена нефти Brent |
| Евро (EUR) | $Y = 275,89 \times X_2^{-0,06} \times X_4^{-0,16}$, где: X_2 – ИПЦ Еврозоны, X_4 – Ключевая ставка ЕЦБ |

*Источник: составлено авторами.

В результате проведенного анализа были спрогнозированы значения стоимости финансовых инструментов для обоснования их включения в инвестиционный портфель (таблица 4).

Таблица 4

Прогнозирование значений финансовых инструментов на 31.12.2022

| Фактическое значение стоимости финансового инструмента на 31.12.2021, руб. | Прогнозные значения факторов на 31.12.2022 | Прогнозное значение стоимости финансового инструмента на 31.12.2022, руб. | Темп роста стоимости финансового инструмента, % |
|--|--|---|---|
| NVTK = 1 661,4 | $M_3 = 53,28$ $\Phi_2 = 3 865,77$ | NVTK = 1 780,01 | 107,14 |
| PLZL = 13 162,33 | $M_1 = 135 110,03$ $M_7 = 318,93$ | PLZL = 13 172,24 | 100,08 |
| POLY = 1 259,13 | $M_4 = 8,50$ $M_{12} = 13 077,51$ $M_{14} = 87,87$ | POLY = 1 492,74 | 118,55 |
| MOEX = 149,81 | $M_3 = 53,28$ $M_5 = 20 978,77$ | MOEX = 168,61 | 112,55 |
| SBERP = 275,45 | $\Phi_2 = 3 865,77$ | SBERP = 306,61 | 111,31 |
| BELU = 3 328,67 | $M_{15} = 4 740,57$ | BELU = 3 588,30 | 107,80 |
| KZOS = 95,00 | $Ox_5 = 1,88$ $B_4 = 80,21$ | KZOS = 105,33 | 110,87 |
| USD = 75,7 | $X_{14} = 79,6$ | USD = 79,4 | 104,88 |
| EUR = 85,06 | $X_2 = 1,2, X_4 = 0$ Прогноз по данному активу можно составить на основании уравнения регрессии $EUR = 5,75 \times USD 0,62$ (коэффициент корреляции = 0,85) USD = 79,4 | EUR = 86,6 | 101,81 |

Источник: составлено авторами.

В результате было установлено следующее оптимальное соотношение долей для инвестиционного портфеля для текущих рыночных условий: акции компании ПАО «Новатэк» (0,05); акции компании Polymetal International plc (0,23); акции компании ПАО «Сбербанк» (0,11); акции компании ПАО «Мосбиржа» (0,09); акции компании ПАО «Казаньоргсинтез» (0,16); акции компании ПАО «Белуга Групп» (0,08); государственные облигации ОФЗ 29008 (0,08); региональные облигации Оренб 35003 (0,08); корпоративные облигации Ростел1P2R (0,08); доллар (0,02); евро (0,02).

В феврале – марте 2022 г. российский фондовый рынок подвергся беспрецедентному санкционному давлению. Проявились следующие индикаторы «шоковой экономики»:

- продолжительное падение индекса Мосбиржи с октября 2021 г.;
- на фоне значительного улучшения финансовых показателей существенное снижение стоимости акций голубых фишек с 15 октября по 15 декабря 2021 г.: акции ПАО «Газпром» потеряли 26 % стоимости, ПАО «Лукойл» – 17 %; ПАО «Сбербанк» – 36 %;
- инвертированная кривая доходности ценных бумаг (ставки по краткосрочным депозитам в феврале – марте 2022 г. достигали 20 %, в то время как доходность долгосрочных облигаций падала);
- резкое изменение курса доллара и евро (с 31.12.2021 по 28.02.2022 рост курса составил 38 % с 74,71 р/дол до 103,39 р/дол; с 28.02.2022 по 31.03.2022 падение составило 27 % со 103,39 р/дол до 75,62 р/дол);

- отток капитала с фондовых рынков РФ в 3 квартале 2021 г. составил 33,9 млрд долл., что в 6 раз больше по сравнению со 2 кварталом;
- внешнеполитические факторы: ограничения, вызванные санкционной политикой государств Европы и США, основные трудности из-за санкций для отечественных компаний связаны с изменением логистики – необходимостью перенаправлять экспортные потоки [10–11].

Наличие данных факторов позволяет судить о наступлении «шоковой» экономики, поэтому целесообразно перейти к трансформации инвестиционного портфеля в целях минимизации финансовых потерь. Для этого оценим наиболее уязвимые и наиболее защищенные отрасли России (таблица 5).

Таблица 5

Дифференциация отраслей России по степени уязвимости в 2022 г.

| Наиболее уязвимые отрасли | Отрасли с умеренным давлением | Наиболее защищенные отрасли |
|---|--|--|
| Авиация (отмена авиа-сообщения со многими зарубежными странами, влияние санкций: авиазапчасти, производственная техника попали под эмбарго) | Электроэнергетика (растут риски ограничения роста цен на электроэнергию и тарифы, снижения энергопотребления) | Продовольственный ритейл, легкая промышленность (высокий спрос на внутреннем рынке, рост цен на продовольственные товары) |
| Автопром, машиностроение (разрыв логистических цепочек, санкционные запреты на поставки комплектующих, в среднесрочной перспективе возможно импортозамещение) | Черная металлургия (санкции ЕС, вероятное сокращение спроса со стороны строительства и машиностроения внутри страны, регулятивное давление на цены, рост налоговой нагрузки – введение акциза на жидкую сталь) | Нефтегазовый сектор (трудно заменить для ЕС, локальные отказы от поставок компенсируются высокими ценами на сырье) |
| Финансовый сектор (рост проблемных кредитов, сжатие спроса на кредитование, рост стоимости фондирования) | Сельское хозяйство (проблемы импортных семян, кормов, другого сырья, запчастей для техники, рост производственных затрат, но высокая вероятность поддержки государства) | Цветная металлургия (трудно заменить, высокие цены на сырье) |
| IT-технологии (поддержка – потенциальный спрос в виде новых заказов, проблема – отказы в поставках оборудования, лицензий, отток квалифицированных кадров) | Строительство (платежеспособный спрос в жилищном секторе может схлопнуться на фоне высокой стоимости жилья и запретительной стоимости рыночной ипотеки; возможен миграционный отток; избыток коммерческой недвижимости; льготная ипотека и инфраструктурные стройки могут поддерживаться государством) | Химическая отрасль / производство удобрений (в условиях продовольственного кризиса сельскохозяйственные химикаты являются востребованным товаром, менее подвержены влияниям санкций) |

Источник: составлено авторами.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что в инвестиционный портфель необходимо включать акции компаний, входящих в потребительский сектор, нефтегазовую, химическую отрасли и в отрасль цветной металлургии [12–13].

Индикатором внешнеполитических событий и ожиданий инвесторов на российском фондовом рынке служит динамика индекса Мосбиржи (таблица 6).

Таблица 6

Корреляционный анализ зависимости стоимости акций от индекса МосБиржи

| Отраслевые индексы | MOEXOG | MOEXMM | MOEXFN | MOEXCN | MOEXCH | MOEXTL | MOEXEU | MOEXTN |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Коэффициент корреляции с индексом МосБиржи | 0,70 | 0,61 | 0,62 | 0,46 | 0,06 | 0,65 | 0,55 | 0,57 |
| Акции | NVTK | PLZL | POLY | MOEX | SBERP | BELU | KZOS | |
| Коэффициент корреляции с индексом МосБиржи | 0,86 | -0,33 | 0,41 | 0,31 | 0,85 | 0,18 | 0,07 | |

**Источник: составлено авторами.*

Проведенный корреляционный анализ показал, что сильнее всего на изменение Индекса МосБиржи реагирует нефтегазовая отрасль, коэффициент корреляции между ними 0,7. Практически не подвержена корреляции с индексом МосБиржи химическая отрасль, коэффициент корреляции равен 0,06. Среди акций стоит отметить, что сильнее всего с индексом коррелируют акции компаний ПАО «Новатэк» и ПАО «Сбербанк». Не имеют корреляционной зависимости с индексом акции компании ПАО «Казаньоргсинтез». Данный анализ позволит провести реструктуризацию портфеля финансовых инструментов в пользу наименее подверженных влиянию динамики фондового рынка активов (таблица 7).

Ввиду санкционного давления, а также проводимой в России валютной политики стоит пересмотреть валютную часть инвестиционного портфеля в пользу покупки золота как альтернативного источника финансовых вложений. Что касается облигаций, предлагаем сохранить их в портфеле в полном объеме, также можно докупить данный вид активов по более низкой цене.

Таблица 7

Реструктуризация инвестиционного портфеля в условиях «шоковой экономики»

| Финансовый инструмент | Доля в портфеле | Действие по управлению финансовым инструментом | Финансовый инструмент после мероприятий по управлению | Доля в портфеле |
|-----------------------|-----------------|---|---|-----------------|
| NVTK | 0,049 | Сохранение в портфеле без изменений | NVTK | 0,049 |
| POLY | 0,225 | Частичная продажа, покупка ценных бумаг в рамках той же отрасли | POLY | 0,075 |
| | | | PLZL | 0,075 |
| | | | GMKN | 0,075 |
| MOEX | 0,094 | Продажа, покупка альтернативного финансового инструмента | Золото | 0,094 |
| SBERP | 0,104 | Продажа, покупка более стабильных ценных бумаг | ОФЗ 29008 | 0,052 |
| | | | Золото | 0,052 |
| BELU | 0,076 | Сохранение в портфеле без изменений | BELU | 0,076 |
| KZOS | 0,160 | Частичная продажа, покупка ценных бумаг в рамках той же отрасли | KZOS | 0,08 |
| | | | PHOR | 0,08 |
| USD | 0,021 | Продажа, покупка альтернативного финансового инструмента | Золото | 0,021 |
| EUR | 0,020 | Продажа, покупка альтернативного финансового инструмента | Золото | 0,020 |
| ОФЗ 29008 | 0,083 | Сохранение в портфеле без изменений | ОФЗ 29008 | 0,083 |
| Оренб35003 | 0,083 | Сохранение в портфеле без изменений | Оренб35003 | 0,083 |
| Ростел1P2R | 0,083 | Сохранение в портфеле без изменений | Ростел1P2R | 0,083 |

**Источник: составлено авторами*

В результате было установлено следующее оптимальное соотношение долей для инвестиционного портфеля после реструктуризации: акции компании ПАО «Новатэк» (0,05) Polymetal International plc (0,075); акции компании ПАО «Полус» (0,075); акции компании ПАО «Норникель» (0,075); акции компании ПАО «Казаньоргсинтез» (0,08); акции компании ПАО «ФосАгро» (0,08); акции компании ПАО «Белуга Групп» (0,08); государственные облигации ОФЗ 29008 (0,135); региональные облигации Оренб 35003 (0,08); корпоративные облигации Ростел1Р2R (0,08); золото (0,19).

Заключение / Conclusion. В работе предложено объединение инструментов ретроспективного и прогнозного анализа при формировании портфеля финансовых вложений в условиях стабильной экономики, что выражается, во-первых, в отборе финансовых инструментов с доходностью выше среднерыночной, с низкой чувствительностью стоимости и минимальным соотношением риска и доходности (коэффициента вариации), и, во-вторых, в оптимизации структуры портфеля по результатам прогнозирования стоимости инструментов с применением корреляционно-регрессионной модели, что позволяет учесть влияние макро- и микроэкономических факторов.

Составлена система индикаторов «шоковой» экономики, отражающих совокупность изменений на фондовом и валютном рынках, в макроэкономической и политической среде, и установлены их пороговые значения, что позволит своевременно выявлять необходимость трансформации финансового портфеля, направленной на снижение потерь в результате негативного влияния внешней среды.

Разработаны модели формирования фондовых портфелей для условий стабильной и «шоковой» экономики, которые предполагают многоступенчатый и многокритериальный отбор финансовых инструментов с помощью анализа систематического и несистематического рисков, коэффициента вариации, а также учитывают влияние макроэкономических, отраслевых и внутренних факторов на стоимость финансовых инструментов на основе корреляционно-регрессионного анализа.

Предложен подход к трансформации фондового портфеля в условиях «шоковой» экономики, предусматривающий сохранение акций наиболее устойчивых и защищенных эмитентов, а также перераспределение остальных активов в пользу менее чувствительных к фондовому индексу, что позволит обеспечить портфелю пониженный риск и высокий потенциал роста стоимости.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Селюков, В. К. Риск-менеджмент организации : учебное пособие / В. К. Селюков. – Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. – С. 110–114. – Текст : непосредственный.
2. Хромова, А. В. Сравнительный анализ моделей портфельного инвестирования / А. В. Хромова // Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 12(40). – С. 388–396. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-modeley-portfel'nogo-investirovaniya/viewer> (дата обращения: 08.03.2021) – Текст : электронный.
3. Бутакова, М. М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учебное пособие / М. М. Бутакова. – 2-е изд., испр. – Москва : КНОРУС, 2010. – С. 82. – Текст : непосредственный.
4. Хаснутдинова, Р. Р. Развитие портфельного инвестирования нефтегазового предприятия с применением многофакторного моделирования / Р. Р. Хаснутдинова, Ю. Р. Руднева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 5(80) – С. 117–126. – Текст : непосредственный.
5. Федеральная служба государственной статистики : сайт – URL: <https://www.gks.ru> (дата обращения: 06.05.2021). – Текст : электронный.
6. Министерство экономического развития Российской Федерации : сайт – URL: <https://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 08.05.2021). – Текст : электронный.
7. Министерство энергетики Российской Федерации : сайт – URL: <https://minenergo.gov.ru> (дата обращения: 16.05.2021). – Текст : электронный.
8. Центральный банк Российской Федерации : сайт – URL: <https://www.cbr.ru> (дата обращения: 10.05.2021). – Текст : электронный.
9. Отраслевые индексы и котировки акций компаний за 2010–2019 : сайт – URL: <https://www.finam.ru> (дата обращения: 15.05.2021). – Текст : электронный.

10. Финансовый кризис. Индикаторы приближения кризиса : сайт / СмартЛаб, 2019. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/570799.php> (дата обращения: 15.05.2021). – Текст : электронный.
11. 5 признаков приближающегося кризиса : сайт / СмартЛаб, 2019. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/529901.php> (дата обращения: 15.05.2021). – Текст : электронный.
12. Инвестиционная стратегия на II квартал 2022 года : сайт / Финам, 2022. – URL: <https://www.finam.ru/landings/invest-strategy-q2-2022> (дата обращения: 14.05.2021). – Текст : электронный.
13. Санкционный удар. Лучшие и худшие отрасли марта 2022 : сайт / СмартЛаб, 2022. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/798443.php> (дата обращения: 14.05.2021). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Selyukov, V. K. Risk-menedzhment organizacii (Risk management of the organization) : uchebnoe posobie / V. K. Selyukov. – Moskva : MGTU im. N. E. Baumana, 2008. – S. 110–114.
2. Hromova, A. V. Sravnitel'nyj analiz modelej portfel'nogo investirovaniya (Comparative analysis of models of portfolio investment) / A. V. Hromova // Voprosy studencheskoj nauki. – 2019. – No. 12(40). – S. 388–396. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-modeley-portfel'nogo-investirovaniya/viewer> (data obrashcheniya: 08.03.2021).
3. Butakova, M. M. Ekonomicheskoe prognozirovanie: metody i priemy prakticheskikh raschetov (Economic forecasting: methods and techniques of practical calculations): Uchebnoe posobie / M. M. Butakova. – 2-e izd., ispr. – Moskva : KNORUS, 2010. – S. 82.
4. Hasnutdinova, R. R. Razvitie portfel'nogo investirovaniya neftegazovogo predpriyatiya s primeneniem mnogofaktornogo modelirovaniya (Development of Portfolio Investment in an Oil and Gas Enterprise Using Multivariate Modeling) / R. R. Hasnutdinova, Yu. R. Rudneva // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – No. 5(80). – S. 117–126.
5. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki : sait. – URL: <https://www.gks.ru> (data obrashcheniya: 06.05.2021).
6. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii : sait. – URL: <https://www.economy.gov.ru> (data obrashcheniya: 08.05.2021).
7. Ministerstvo energetiki Rossijskoj Federatsii : sait. – URL: <https://minenergo.gov.ru> (data obrashcheniya: 16.05.2021).
8. Central'nyj bank Rossijskoj Federacii : sait. – URL: <https://www.cbr.ru> (data obrashcheniya: 10.05.2021).
9. Otrasleyve indekсы i kotirovki akciy kompanii za 2010–2019 : sait. – URL: <https://www.finam.ru> (data obrashcheniya: 15.05.2021).
10. Finansovyj krizis. Indikatory priblizheniya krizisa (Financial crisis. Crisis Approach Indicators) : sait / SmartLab, 2019. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/570799.php> (data obrashcheniya: 15.05.2021).
11. 5 priznakov priblizhayushchegosya krizisa (5 signs of an approaching crisis) : sait / SmartLab, 2019. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/529901.php> (data obrashcheniya: 15.05.2021).
12. Investicionnaya strategiya na II kvartal 2022 goda (Investment strategy for the II quarter of 2022) : sait / Finam, 2022. – URL: <https://www.finam.ru/landings/invest-strategy-q2-2022> (data obrashcheniya: 14.05.2021).
13. Sankcionnyj udar. Luchshie i hudshie otrasli marta 2022 (Sanctions strike. The best and worst industries in March 2022) : sait / SmartLab, 2022. – URL: <https://smart-lab.ru/blog/798443.php> (data obrashcheniya: 14.05.2021).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Руднева Юлия Ринатовна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра корпоративных финансов и учетных технологий, Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Российская Федерация. E-mail: julrud1976@yandex.ru

Хаснутдинова Рузанна Рустамовна, магистр экономики, Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Российская Федерация. E-mail: ruzann.99@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Yuliya Rudneva, Ph.D. Sci., Associate Professor, Department «Corporate Finance and Accounting Technologies», Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russian Federation. E-mail: julrud1976@yandex.ru

Ruzanna Khasnutdinova, Master in Economics, Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russian Federation. E-mail: ruzann.99@mail.ru