

УДК 338.2 : [616-036.21 : 578.834.1]

doi: 10.26456/2219-1453/2021.3.201–209

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСЛАМСКИХ ОБЛИГАЦИЙ ДЛЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПОРТФЕЛЯ РОССИЙСКИХ ОБЛИГАЦИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Г.Л. Толкаченко¹, П.А. Карасев²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, Россия

Диверсификация – один из важнейших элементов в инвестиционной деятельности. Инвесторы пытаются найти баланс при формировании портфеля и его реструктуризации, стремясь одновременно максимизировать доходность и минимизировать риски. Целью данной работы является оценка возможности диверсификации портфеля облигаций российского рынка с помощью включения альтернативной традиционным облигациям формы – сукук в условиях пандемии COVID-19. Представленный в статье анализ такой возможности составляет определенный элемент новизны. В качестве наиболее подходящей модели для корреляционного анализа выбрана «DCC-MGARCH» модель (динамическая модель авторегрессионной условной гетероскедастичности). Результаты исследования показывают, что инвесторы, предпочитающие долговые суверенные ценные бумаги России и корпоративные облигации российских компаний, имеют возможность диверсифицировать портфель путем включения исламских облигаций. Данный вывод объясняется наличием отрицательной корреляционной связи между индексом сукук и индексами российских облигаций, как корпоративных, так и суверенных.

Ключевые слова: *управление портфелем облигаций, диверсификация, исламские облигации, сукук, корреляционный анализ.*

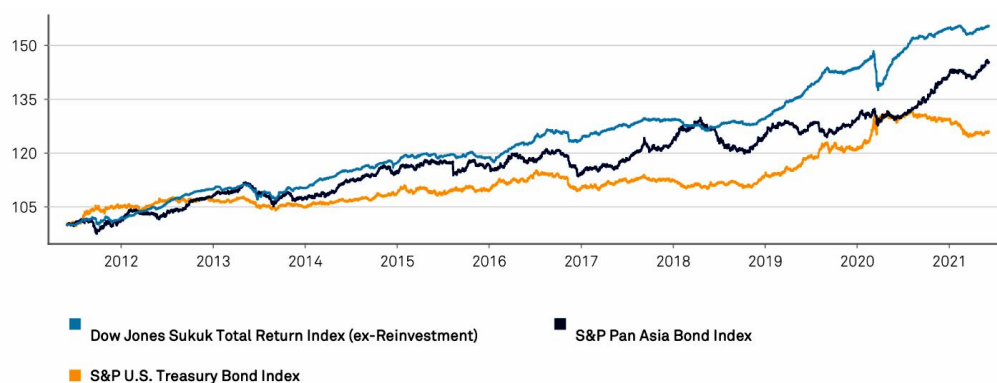
В условиях пандемия COVID-19 перед инвесторами возникла новая задача, а именно – поиск возможностей для размещения средств наилучшим образом в условиях кризисных явлений и высокой волатильности на рынке ценных бумаг. Данный кризис имеет глобальный характер. Большинство мировых экономик испытало серьезные потрясения, а некоторым индустриям понадобятся десятилетия для восстановления. В сложившейся ситуации, взгляды инвесторов привлекали как традиционные защитные инструменты, так и суперсовременные активы, отличные от традиционных. Например, цифровые валюты, существующие только в цифровом виде и не имеющие физического выражения. Для снижения несистематических рисков инвесторы традиционно формируют портфель из различных финансовых инструментов, включая бумаги компаний из разных стран и секторов экономики. Одним из ключевых параметров для включения актива является корреляция, которая отражает степень взаимосвязи и направление изменения доходности при рыночных изменениях. Потенциальный эффект снижения риска от включения дополнительного актива определяется корреляцией данного актива с

составляющими портфеля. Показателем корреляции традиционно выступает коэффициент корреляции, значения которого варьируются от -1 до +1, где близкие к 0 значения означают отсутствие взаимосвязи, а близкие к -1 и +1 сильную отрицательную и положительную взаимосвязь соответственно [7]. В статье рассматривается возможность диверсификации портфеля облигаций российского рынка с помощью включения альтернативной традиционным облигациям формы – сукук. Данные ценные бумаги являются одним из самых востребованных и развивающихся инструментов ИФИ и исламского финансового рынка в целом. Под сукук принято понимать сертификаты равной номинальной стоимости, удостоверяющие неделимую долю владения в материальных активах, оказываемых услугах, активах определенного проекта или специального инвестиционного проекта [1, с. 9]. Сукук схож по смыслу с обычными облигациями, и даже основной целью выпуска данных долговых инструментов, как и облигаций, является финансирование. Однако существуют различия, которые объясняются отличительными особенностями исламской финансовой системы. Исламские финансы изначально ограничивались возможностью для мусульман совершать транзакции в соответствии с «шариатом», исламским каноническим законом, основанным на учении Корана, который соблюдают мусульмане в своей повседневной жизни. Шариат задает определенные ограничения в отношении финансовой и коммерческой деятельности, включая запреты некоторых действий, торговых операций и инструментов. Перечислим некоторые из отличительных особенностей исламских финансов, традиционно выделяемых учеными. Во-первых, исламская финансовая система носит религиозный характер, поскольку основана на принципах ислама. Во-вторых, в исламских финансах, деньги являются лишь средством обмена, поэтому в соответствии с исламом запрещено ростовщичество («Риба»), все финансовые операции должны сопровождаться действиями с реальными активами. В-третьих, исламские банки выступают в качестве партнеров, как для вкладчиков, так и для заемщиков. Такая особенность подразумевает иные взаимоотношения и структуры управления, отличные от традиционной модели, поскольку вкладчики имеют прямую финансовую заинтересованность в инвестициях банка и участии в капитале [9]. В-четвертых, в исламе запрещены все транзакции, основанные на чрезмерном риске. Любая транзакция, которая приводит к неопределенности, не может быть совершена. Так, запрещены спекулятивные операции, а также использование производных инструментов в их традиционной форме, например, опционы [9].

Интерес к исламским финансам значительно вырос за последние несколько десятилетий, а в последние годы регион Персидского залива приобрел большую значимость для инвесторов из развивающихся стран. Рынок сукук ожидаемо вырос. В 2019 г. на мировом рынке был обновлен максимум по выпуску, объем которого превысил 145,70 млрд долларов. По индексу FTSE Ideal Ratings рыночная стоимость выросла с 15,0 млрд долл. в феврале 2011 г. до 126 млрд долл. в марте 2021 г., среднегодовой темп роста составил 23 %. Общий объем международных эмиссий сукук в 2019 г. составил 38,476 млрд долл. США, что на 5,49 млрд долл. США или на 16,63 % больше уровня 2018 г. [13].

С точки зрения рейтинговой оценки сукук отличается от обычных облигаций, что в первую очередь связано с привязкой инструмента к базовому активу. Таким образом, традиционный анализ кредитоспособности не является эффективным способом для данного инструмента, хотя финансовое состояние эмитента выступает одним из ключевых факторов [1]. Помимо этого, оценке подлежит деятельность компании на соответствие шариату. Состояние Методики оценки кредитного рейтинга сукук разработаны и внедрены самими крупными глобальными рейтинговыми агентствами: Moody's, S&P Global, Fitch Ratings, а также местными агентствами в странах Персидского залива. базовых активов, а также структура, уникальная для каждого выпуска. В 2005 г. было создано Международное исламское рейтинговое агентство (ИРА), которое фокусируется на рынках исламских стран и направлено на предоставление «независимой оценки эмитентам, которые соответствуют принципам ислама» [9]. В связи с относительно недавним внедрением стандартов составления рейтингов сукук, полученные рейтинги являются предметом профессиональных обсуждений и в рамках одного выпуска различаются для агентств [1]. В случае дальнейшего развития сукук, глобальные рейтинговые агентства будут уделять больше внимания и усилий развитию единой эффективной системы оценки кредитных рейтингов, что позволит уменьшить асимметрию информации на рынке и привлечь больше инвесторов [11].

Ученые провели множество исследований на тему характеристик исламских финансовых инструментов, их применимости, как для исламского, так и для остального мира. Доходность сукук зачастую выше, чем у традиционных облигаций, что может объясняться более высокими рисками, обнаружить и оценить которые тяжелее из-за сложной и уникальной структуры его формирования. На рисунке 1 представлены исторические показатели индексов облигаций: Dow Jones Sukuk Index, S&P Pan Asia Bond Index, S&P U.S. Treasury Bond Index. Графический анализ подтверждает стабильность индекса исламских облигаций в сравнении с двумя глобальными, однако демонстрирует снижение в период пандемии, которое может объясняться продажами сукук на вторичном рынке. Данное явление может являться следствием отношения некоторых инвесторов к данному инструменту как к рисковому из-за недоверия к структуре, а также желания приобрести более консервативные активы, что свойственно для кризисных периодов [15].



Р и с . 1. Динамика индексов облигаций за период 2012–2021. *Источник:* [15].

Проблема уникальной структуры и сложной системы оценки рисков порождает недоверие инвесторов и сдерживает его распространение. Особенностью данного инструмента является прочная взаимосвязь рисков (риск дефолта, ликвидности, рыночный риск, валютный риск) с его структурой и степенью соблюдения эмитентом законов шариата [11]. Основными параметрами, определяющими риск, являются финансовые показатели эмитента, статус гарантии и тип сукук. С этой точки зрения они не отличаются от обычных облигаций: более высокая прибыльность компаний подразумевает более высокие рейтинги, в то время как «иджара» и «мурабаха» имеют более высокие рейтинги, поскольку являются обеспеченными.

Поскольку инструменты, основанные на процентах, не соответствуют шариату и запрещены в исламе, сукук представляет собой владение реальными материальными активами, соответствующими конкретному проекту или бизнесу. В этом смысле сукук можно рассматривать как среднее между долевым и долговым инструментом. Процедура создания сукук отличается от выпуска обычных облигаций и аналогична процессу секьюритизации с участием SPV «проектной компании». Сукук выпускается в форме требований на основе активов, которые инвестор приобретает и может торговать. Инвесторы получают от владения выплаты, сформированные от использования базовых активов. Инвесторы делят соответствующую прибыль от проекта пропорционально доле владения. Ответственность владельцев ограничена суммой контракта сукук, однако при неудаче проекта инвесторы также несут пропорциональные убытки, как и изменения стоимости базовых активов, в то время как для обычных облигаций колебания стоимости активов не влияют на купоны держателей долговых обязательств. Базовые активы служат страховкой или обеспечением для держателей сертификатов, поскольку они могут быть реализованы по их желанию [11]. Сукук, как и традиционные облигации, торгуется на вторичных рынках, зачастую имеет кредитный рейтинг, аналогичный обычным финансовым инструментам, однако, с более сложной процедурой оценки. Процесс торговли на вторичных рынках подлежит относительно более строгому контролю по сравнению с традиционными рынками. Он контролируется Организацией бухгалтерского учета и аудита исламских финансовых институтов (AAOIFI) и Наблюдательным советом шариата (SSB). Целью этого управления является

контроль владения держателем сукук базового актива, а также соответствие транзакций законам шариата [14]. Таким образом, сукук – это исламский финансовый инструмент, который является долей владельца в реальных активах проекта, торгуется на вторичном рынке, не является долгом, а его эмитентами в целях финансирования могут быть исламские банки, исламские страны и компании, деятельность которых соответствует законам шариата [13].

Исследование коинтеграции исламских облигаций и традиционных долговых инструментов показывает, что из 24 пар портфелей, используемых в двумерном коинтеграционном анализе, только в 4 присутствуют признаки взаимосвязанных изменений. Также следует отметить, что категорически отвергается коинтеграция Dow Jones Sukuk Index с любыми развитыми рынками облигаций [5]. Данные результаты подтверждают гипотезу о возможности диверсификации портфеля российских долговых бумаг добавлением сукук.

Используемые данные включают дневные приросты за один год, с 01 марта 2020 г. по 01 марта 2021 г. Расчет дневных приростов производился

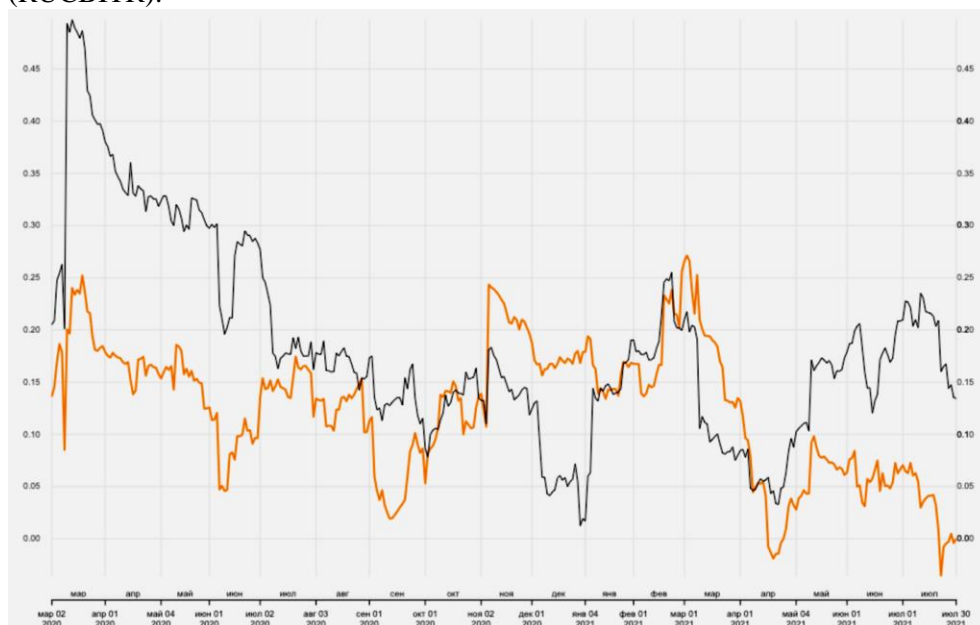
по формуле: $\ln\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right)$ для нормализации значений и удобства моделирования.

Значения рассчитываются для следующих индексов облигаций: Dow Jones Sukuk Index, Индекс Московской Биржи государственных облигаций (RGBITR), Индекс Московской Биржи корпоративных облигаций (RUCBITR). Dow Jones Sukuk Index представляет собой стандартный индекс облигаций, предназначенный для отслеживания динамики цен исламских ценных бумаг с фиксированным доходом, сроком погашения более одного года и инвестиционным рейтингом от Standard&Poof's Ratings Services, Moody's или Fitch и номинированными в долларах США. Индексы Московской Биржи используются в качестве индикаторов российского рынка корпоративных и государственных облигаций [5]. Индекс суверенных облигаций включает наиболее ликвидные ОФЗ с дюрацией более одного года. Индекс корпоративных облигаций российских эмитентов включает наиболее ликвидные облигации, торгуемых на Московской Бирже, с дюрацией более одного года [4]. Данные индексы отражают рынок российских облигаций, а индекс корпоративных облигаций RUCBITR может быть рассмотрен в качестве примера диверсифицированного портфеля инвестора.

Необходимые эконометрические тесты были проведены с помощью статистического пакета «EViews» для оценки временного ряда суточных приростов каждого индекса: Тест Дики-Фуллера для оценки стационарности, ARCH с оптимальным количеством лагов, определенным по информационному критерию «Akaike» для оценки наличия гетероскедастичности, тест Харке-Бера для оценки нормальности распределения ошибок [8]. Результатом традиционного метода корреляционного анализа является один показатель для всего периода, одна кокорреляция изменяется и различна для каждого периода наблюдений, особенно в периоды кризисов, когда волатильность на рынке значительно возрастает. Данные колебания в период пандемии COVID-19 оказались существенными, а значит, результаты традиционного метода нельзя считать

достоверными. Анализ условной корреляции позволяет учесть изменение данного показателя во времени и решает проблему изменения волатильности рынка. Одной из моделей, используемых для улавливания таких колебаний, является GARCH (Модель авторегрессионной условной гетероскедастичности) [6]. Поскольку волатильность индексов с разной степенью сопровождается процессом совместного движения с течением времени, эта зависимость должна быть зафиксирована для лучшей оценки, а одномерный подход необходимо преобразовать в многомерную модель. Таким образом, в качестве наиболее подходящей модели для корреляционного анализа выбрана «DCC-MGARCH», поскольку тест «Engle and Sheppard Test» подтвердил необходимость учитывать динамические изменения корреляции [8]. В качестве инструмента для моделирования использовался макет “rmgarch” [12], а код написан в утилите «R-Studio».

Полученные результаты корреляционного анализа (рис. 2, см. ниже) в период эпидемии COVID-19 с 01.03.2020 по 30.07.2021 (357 наблюдений) демонстрируют слабую положительную корреляцию между Dow Jones Sukuk Index и облигациями российского рынка, в качестве индикаторов которого использованы Индекс Московской Биржи государственных облигаций (RGBITR) и Индекс Московской Биржи корпоративных облигаций (RUCBITR).



■ – корреляция Индекса Московской Биржи государственных облигаций с Dow Jones Sukuk Index

■ – корреляция Индекса Московской Биржи корпоративных облигаций с Dow Jones Sukuk Index

Р и с. 2. Результаты корреляционного анализа. *Источник:* составлено автором с помощью кода в утилите «R-Studio».

Таким образом, инвесторы, предпочитающие долговые суверенные ценные бумаги России и корпоративные облигации российских компаний, имеют возможность для диверсификации портфеля добавлением индекса исламских облигаций. Потенциальные преимущества диверсификации портфеля с использованием исламских ценных бумаг объясняются отличиями исламской финансовой системы по характеру, структуре, принципам и финансовым инструментам от традиционных форм. Несмотря на общемировые кризисные явления и падения показателей компаний практически всех секторов экономик и всех стран, взаимосвязь между исследуемыми индексами оказалась слабой, а корреляция между индексом государственных российских облигаций и индексом Dow Jones Sukuk в некоторых временных интервалах даже принимала отрицательные значения, что означает противоположные направления изменения доходности. Таким образом, результаты исследования демонстрируют возможность использования Dow Jones Sukuk Index в качестве защитного инструмента.

Количественный анализ включения индекса Dow Jones Sukuk в портфели облигаций с гипотетически оптимальным для инвестора весом оставлен как возможность для дальнейшего исследования, а также определение факторов, влияющих на изменение корреляции во времени, помимо волатильности рынка. Исследование упомянутых проблем расширит общее понимание взаимосвязи между индексами облигаций и предоставит инвесторам, предпочитающим российские облигации, инструменты для мониторинга и прогнозирования их корреляций, что в свою очередь, повысит эффективность управления портфелем. Более того, расширение наблюдений и включение в исследование других индексов сукук позволит комплексно проанализировать взаимосвязь между российским рынком ценных бумаг и исламскими долговыми инструментами. Россия обладает определенным потенциалом для выпуска исламских облигаций, учитывая, что на 2020 год примерно 15 % населения России – мусульмане, однако за все время так и не было ни одной сделки по эмиссии сукук, хотя и были предпосылки и обсуждения [3]. Среди сдерживающих факторов зачастую выделяют культурные, а именно светский характер деловых отношений и бизнеса, и в целом отсутствие привлекательного инвестиционного климата [2]. Изучение сдерживающих факторов развития исламских финансов в России также является возможностью для будущего исследования.

Список литературы

1. Алискеров М.С. Диверсификация форм международного сотрудничества арабских исламских банков при эмиссии сукук // Вестник университета. 2018. no. 7. PP. 123–128.
2. Исламские облигации: есть ли шансы у российских эмитентов? От 26.10.2020 – статья <https://www.hse.ru/news/expertise/412065637.html>
3. Мокина Л.С. Исламские ценные бумаги как источник финансирования инвестиционных проектов и перспективы их размещения на финансовом рынке России // Российское предпринимательство. 2017. vol. 18, no. 22. PP. 3429–3446.
4. Московская Биржа, Архив значений URL: <https://www.moex.com/ru/factsheet/history>
5. Ahsan Bhuiyan R., Rahman P.M., Buerhan S., Gairuzazmi M.G. Does the Malaysian Sovereign Sukuk Market Offer Portfolio Diversification Opportunities for Global Fixed-Income Investors? Evidence from Wavelet Coherence and Multivariate-GARCH Analyses. The North American Journal of Economics and Finance, vol. 47, 2019. PP. 675–687.

6. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics vol.31, no.3, 1986. PP. 307–327.
7. Elton E.J., Gruber M. J., Brown S.J., Goetzmann W.N. “Modern Portfolio Theory and Investment Analysis”, John Wiley & Sons Inc., 2014.
8. Engle R., Sheppard K., “Theoretical and Empirical Properties of Dynamic Conditional Correlation Multivariate GARCH”, Department of Economics, UC San Diego, University of California at San Diego, Economics Working Paper Series, 2001.
9. Fahmida Habib S., “Fundamentals of Islamic Finance and Banking”, John Wiley & Sons Inc., 2018.
10. FitchRatings – Sukuk Rating Criteria Report 15 February 2021.
11. Hasan R., Faruq Ahmad A.U., Parveen T., "Sukuk risks – a structured review of theoretical research", Journal of Islamic Accounting and Business Research, vol. 10 no. 1. 2019. PP.35-49.
12. Ghalanos A., Package “rmgarch”, 2019, URL:<https://cran.r-project.org/web/packages/rmgarch/rmgarch.pdf>.
13. International Islamic Financial Market Annual Sukuk Report 2020, URL:<https://www.iifm.net/wp-content/uploads/2020/09/IIFM-Sukuk-Report-9th-Edition.pdf>
14. Islamic International Rating Agency (IIRA), URL:<http://iirating.com/corprofile.aspx>
15. S&P Dow Jones Indices Factsheet – Dow Jones Sukuk Index (ex-Reinvestment) URL:https://www.spglobal.com/spdji/en/idsenhancedfactsheet/file.pdf?calcFrequency=M&force_download=true&hostIdentifier=48190c8c-42c4-46af-8d1a-0cd5db894797&indexId=1259314.
16. Sukuk Guide Book. – Dubai International Financial Centre, 2009. – P. 98.

Об авторах:

ТОЛКАЧЕНКО Галина Львовна – кандидат экономических наук, профессор, заведующая кафедрой финансов Института экономики и управления, Тверской государственный университет (170000, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33), e-mail: Tolkachenko.GL@tversu.ru, ORCID 0000-0003-3633-059X, SPIN-код: 7289- 3653.

КАРАСЕВ Павел Андреевич – студент 1-го курса магистратуры, направления «Финансы и кредит» программы «Финансовый менеджмент, учет и анализ рисков» Института экономики и управления, Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия, e-mail: pa.karasev@yandex.ru, ORCID: [0000-0002-0523-5277](https://orcid.org/0000-0002-0523-5277), Spin-код 8962-9489.

POSSIBILITY OF RUSSIAN BONDS PORTFOLIO DIVERSIFICATION THROUGH THE USE OF ISLAMIC BONDS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

G.L. Tolkachenko¹, P.A. Karasev²

^{1,2} FSBOU VO “Tver State University”, Tver, Russian Federation

Diversification is one of key elements in investment management. Investors strive to find a balance in the formation of a portfolio and its restructuring, simultaneously maximizing profitability and minimizing risks. The purpose of this work is to assess the possibility of diversification of the Russian bonds portfolio by including an alternative to traditional bonds-sukuk. The DCC-MGARCH model (Dynamic Conditional Correlation Multivariate General Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model) was chosen as the most suitable model for correlation analysis. The results of the study show that investors who prefer Russian sovereign debt securities or corporate bonds of Russian companies could effectively diversify their portfolio by including Islamic bonds during the COVID-19 pandemic. This conclusion is explained

by the presence of a negative correlation between the Dow Jones Sukuk Index as a proxy for sukuk market and the indices of Russian bonds, both corporate and sovereign.

Keywords: *bond portfolio management, diversification, Islamic bonds, sukuk, correlation analysis.*

About the authors:

TOLKACHENKO Galina L'vovna – Candidate of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance, Institute of Economics and Management, FSBOU VO “Tver State University”, Tver (33, Zhelaybova St., Tver, 170000), e-mail: Tolkachenko.GL@tversu.ru.

KARASJOV Pavel Andreevich – Master of the 1st year, direction «Finance and Credit», programs «Financial Management, Risk Accounting and Analysis», Institute of Economics and Management, FSBOU VO “Tver State University”, Tver, Russia, e-mail: pa.karasev@yandex.ru.

References

1. Aliskerov M.S. Diversifikacija form mezhdunarodnogo sotrudnichestva arabskih islamskih bankov pri jemissii sukuk // Vestnik universiteta. 2018. no. 7. PP. 123–128.
2. Islamskie obligacii: est' li shansy u rossijskih jemitentov? Ot 26.10.2020 – stat'ja <https://www.hse.ru/news/expertise/412065637.html>
3. Mokina L.S. Islamskie cennye bumagi kak istochnik finansirovanija investicionnyh proektov i perspektivy ih razmeshhenija na finansovom rynke Rossii //Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2017. vol. 18, no. 22. PP. 3429–3446.
4. Moskovskaja Birzha, Arhiv znachenij URL: <https://www.moex.com/ru/factsheet/history>
5. Ahsan Bhuiyan R., Rahman P.M., Buerhan S., Gairuzazmi M.G. Does the Malaysian Sovereign Sukuk Market Offer Portfolio Diversification Opportunities for Global Fixed-Income Investors? Evidence from Wavelet Coherence and Multivariate-GARCH Analyses. The North American Journal of Economics and Finance, vol. 47. 2019. PP. 675–687.
6. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics vol.31, no.3, 1986. PP. 307–327.
7. Elton E.J., Gruber M. J., Brown S.J., Goetzmann W.N. “Modern Portfolio Theory and Investment Analysis”, John Willey & Sons Inc., 2014.
8. Engle R., Sheppard K., “Theoretical and Empirical Properties of Dynamic Conditional Correlation Multivariate GARCH”, Department of Economics, UC San Diego, University of California at San Diego, Economics Working Paper Series, 2001.
9. Fahmida Habib S., “Fundamentals of Islamic Finance and Banking”, John Willey & Sons Inc., 2018.
10. FitchRatings – Sukuk Rating Criteria Report 15 February 2021.
11. Hasan R., Faruq Ahmad A.U., Parveen T., "Sukuk risks – a structured review of theoretical research", Journal of Islamic Accounting and Business Research, vol. 10 no. 1. 2019. PP.35–49.
12. Ghalanos A., Package “rmgarch”, 2019, URL: <https://cran.r-project.org/web/packages/rmgarch/rmgarch.pdf>.
13. International Islamic Financial Market Annual Sukuk Report 2020, URL: <https://www.iiifm.net/wp-content/uploads/2020/09/IIFM-Sukuk-Report-9th-Edition.pdf>
14. Islamic International Rating Agency (IIRA), URL: <http://iirating.com/corprofile.aspx>
15. S&P Dow Jones Indices Factsheet – Dow Jones Sukuk Index (ex-Reinvestment) URL: https://www.spglobal.com/spdji/en/idsenhancedfactsheet/file.pdf?calcFrequency=M&force_download=true&hostIdentifier=48190c8c-42c4-46af-8d1a-0cd5db894797&indexId=1259314
16. Sukuk Guide Book. – Dubai International Financial Centre, 2009. – P. 98.