

**ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ
С ТВЁРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ**

КРУЖКОВА Ирина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, адрес: 302028, Россия, г. Орёл, б. Победы, д.5а, e-mail: kafedra-buh-kruzhkova@mail.ru

Аннотация. Целью исследования является изучение и разработка модели финансового обеспечения проектов государственно-частного партнерства созданного на примере сферы обращения твердых коммунальных отходов (далее - ТКО), способствующей повышению эффективности управления имуществом на всех стадиях реализации проектов партнерства, что обеспечивает рост инвестиционной активности в отрасль. Методы исследования – анализ данных о развитии проектов государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) по объемам инвестиций, в том числе со стороны частного бизнеса, в сферу обращения ТКО; проведение оценки правовых актов регулирующих формирование финансовой поддержки и возможности реализации проектов во всех возможных договорных формах; метод анализа и синтеза факторов, оказывающих влияние на финансирование проектов в сфере обращения ТКО.

В результате предложена авторская модель финансирования проектов ГЧП на основе выбора подходящего инструмента финансирования в рамках создания регионального оператора и формирования различных требований к проектам, а также реализуемых механизмов поддержки со стороны государства. Обосновано выделение сроков реализации проекта с учетом размера собственных средств инвестора в разрезе инструментов возвратного финансирования.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, частные инвестиции, объекты ТКО, финансирование проектов

Цит.: Кружкова И.И. Финансовое обеспечение проектов в сфере обращения с твёрдыми бытовыми отходами// Среднерусский вестник общественных наук. – 2023. – Том 18. – №1. – С.179-193.

FINANCIAL SUPPORT OF PROJECTS IN THE SPHERE OF MANAGEMENT OF SOLID WASTE

KRUZHKOVA I. I., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Economic Security, Central Russian Institute of Management, branch of RANEPА (Russian Federation, Orel), e-mail: kafedra-buh-kruzhkova@mail.ru

Abstract. The purpose of the study is to study and develop a model of financial support for public-private partnership projects created on the example of the sphere of solid municipal waste, which helps to improve the efficiency of property management at all stages of the implementation of partnership projects, which ensures the growth of investment activity in the industry. Research methods - analysis of data on the development of public-private partnership projects in terms of investment, including from private business, in the area of municipal solid waste treatment; assessment of legal acts regulating the formation of financial support and the possibility of implementing projects in all possible contractual forms; method of analysis and synthesis of factors influencing the financing of projects in the field of municipal solid waste management.

As a result, an author's model for financing public private partnership projects is proposed based on the choice of an appropriate financing instrument within the framework of various project requirements and implemented state support mechanisms. The allocation of the timing of the project implementation is substantiated, considering the size of the investor's own funds in the context of repayable financing instruments.

Keywords: public-private partnerships, private investments, municipal solid waste facilities, project financing

For citations: Kruzhkova, I. I. (2023) Financial support of projects in the sphere of management of solid waste// Central Russian Journal of Social Sciences. –Volume 18, Issue 1. – P.179-193.

Введение

Сфера зеленых технологий начинает активно входить в перечень интеграционных взаимодействий государств, формируя и стимулируя территориальные инновационные направления. Проработка совместных межгосударственных проектов и мероприятий научно-технического развития в форме зеленых технологий, энергосбережения, энер-

гоэффективности, возобновляемых источников энергии, биоинженерии и нанотехнологий позволяет применять наилучшие доступные технологии в области охраны окружающей среды. Экологическая тематика и активная экономическая интеграция стали приобретать зеленый формат в рамках направлений устойчивого развития территорий.

Согласно стратегическим планам развития Российской Федерации к 2030 году планируется увеличить количество полигонов для хранения твердых бытовых отходов, при этом снизить объемы их захоронения в 2 раза. На начало 2022 года, согласно официальным данным платформы «Росинфра», реализуется 117 проектов в сфере обращения с ТКО, из которых в том же году было завершено 19 проектов с общим объемом инвестиций 43 млрд рублей. Именно масштабная финансовая поддержка со стороны государства и инвестиции частного бизнеса позволили создать столь масштабные проекты в сфере обращения с ТКО.

Целью исследования является разработка механизмов финансового обеспечения проектов в сфере обращения с ТКО, основанного на перераспределении финансовых потоков и участия в этих процессах специализированных агрегаторов. К задачам исследования относятся: изучение применяемых форм реализации проектов партнерства государства и бизнеса, а также форм предоставляемого финансирования; оценка научных результатов и проблем, связанных с применением действующих инструментов финансирования; разработка механизма финансового обеспечения проектов в сфере обращения с ТКО с выделением форм финансового обеспечения с учетом инструментов субсидирования.

Цели и задачи исследования базируются на предположении, что стратегические задачи развития российской экономики основаны на снижении расходов при общей доле увеличения доходов, в том числе за счет обращения с ТКО, возможности реализации нацпроекта «Экология»¹ в рамках федерального проекта «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами».

Успех внедрения проектов во многом определяется эффективностью используемой модели их финансирования. Важным является определение адекватного и эффективного механизма финансирования долгосрочных высокорискованных проектов [4].

Формы финансирования, существующие на финансовых рынках

¹ Национальный проект «Экология». – URL: www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology (дата обращения: 17.11.2022).

промышленно развитых стран и обладающие значительным потенциалом в управлении рисками развивающихся стран, могут быть выражены в виде государственных долговых инструментов, способствующих быстрой и менее дорогостоящей реструктуризации задолженности, так как они увязаны с будущим доходом [7].

Инструменты финансирования зачастую базируются на маржинальных контрактах, основанных на распределении между участниками не только прибыли, но и убытков. На наш взгляд, данный подход позволит снизить риски частного бизнеса, сформирует новый инструмент взаимодействия (контракт в контракте) и позволит в стратегической перспективе создать более стабильные условия взаимодействия публичных образований и бизнеса [1].

Сравнительный анализ различных моделей финансирования проектов позволяет выделить преимущество проектного финансирования по сравнению с другими моделями. Данная модель является наиболее эффективной в современной России в силу ряда аспектов: сложности и динамичности экономических процессов, распределения зон ответственности, эффективного управления финансовыми и экономическими рисками, включая распределение и концентрацию.

Кроме элементов проектного финансирования целесообразно также рассматривать модель венчурного финансирования, позволяющего привлечь большее количество инвестиционных ресурсов. «Зеленый» капитал выступает в качестве особой специфической формы венчурного капитала. «Зеленые» облигации – современные виды ценных бумаг, средства от которых должны быть потрачены на экологические проекты и снижение последствий загрязнения окружающей среды [5]. «Зеленые» контракты четко соответствуют национальному проекту «Экология», позволяя интегрировать действия не только инвесторов внутри страны, но и иностранных инвесторов. Успех «зеленого» венчурного капитала значительно зависит от того, насколько хорошо рынок чувствует потенциал развития молодых компаний и экологических инноваций уже существующих компаний в сфере обращения с ТКО.

Еще одной новой формой применения инструментов финансирования являются цифровые финансы. Цифровые финансовые активы и технология распределенных реестров позволяют создать цифровую финансовую экосистему, объединяющую различные методы и инструменты финансирования и механизмы поддержки для проектов ГЧП [9]. Smart-контракты, имеющие определенное наполнение, позволяют

переводить весь процесс инвестирования в цифровую среду, что делает проекты ГЧП в сфере обращения с ТКО более прозрачными, сокращая сроки обработки данных, создавая контроль за исполнением, а следовательно, снижая риски исполнения проекта.

Интересным представляется мнение исследователей М. Zurek, Б. Илич, Д. Стоянович и других о том, что при создании проекта партнерства не рассматривается конкуренция в секторе или отрасли. Зачастую она остается на вторых ролях, но конкуренция позволит обыгрывать и возможности отдачи проекта после его ввода в эксплуатацию [3]. Компании, действующие в промышленно-специализированных областях, часто предпочитают воздерживаться от банковского кредитования, в то время как инновационные компании, стараясь сократить риски, стараются опираться на банковские транзакции как форму финансового обеспечения [2].

Отметим новую для российского бизнеса модель финансирования – форфейтинг, предполагающий продажу части дебиторской задолженности с целью перераспределения ресурсов и снижения рисков [6]. Форфейтинговые организации выступают специализированным финансовым агентом, принимающим на себя риски крупного бизнеса. Сфера обращения с отходами требует перераспределения риска на всех этапах реализации инвестиционных проектов, и создание отдельных форфейтинговых организаций либо операторов, осуществляющих их функции, позволит привлечь инвестиционные ресурсы при минимизации возможных потерь от внедрения.

Необходимо признать, что сегодня в России частный бизнес опасается инвестировать средства в большие долгосрочные проекты, так как это может привести к крупным рискам, отсюда важную роль отводят поддержке государства как на законодательном уровне, так и в форме инвестиционных вложений, преференций и льгот [10].

Рассматривая условия применения различных форм и инструментов финансирования, как уже действующих и хорошо зарекомендовавших себя в сфере обращения с ТКО, так и вновь организованных, следует выделить следующие их виды, представленные на рис.1.

Невозвратный инструмент финансирования в форме субсидий в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды»¹ (привлеченные средства) предполагает применение только концессионных соглашений, заключенных не ранее 1 января 2022 г. Субсидия

¹ Государственная программа «Охрана окружающей среды». – URL: programs.gov.ru/Portal/programs/passport/12 (дата обращения: 16.11.2022).

может иметь только регионального получателя (субъект РФ) с рассчитанным уровнем бюджетной обеспеченности не менее 0,75. Размер финансового обеспечения не должен превышать 95 % стоимости строительства или создания объекта ТКО.



Рисунок 1 – Классификация инструментов финансирования поддержки инфраструктурных проектов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Figure 1 – Classification of financing instruments for supporting infrastructure projects in the field of municipal solid waste management

Возвратные инструменты финансирования включают как собственные, так и привлеченные средства в форме акционерного капитала, участия в уставном капитале, облигационный заём, средства проектного финансирования и средства, предоставленные ПАО «Сбербанк».

Финансирование проектов в сфере обращения с ТКО может быть реализовано ПАО «Сбербанк» только в форме кредитов. Проектное финансирование предполагает синдицированный кредит с участием коммерческих банков и ВЭБ.РФ. В финансировании проектов в сфере обращения с ТКО также активное участие принимает публично-правовая компания «Российский экологический оператор» (далее – ППК «РЭО»), мерами финансирования которой является участие в уставном

капитале, акционерный заём, а также льготные займы за счет выпуска «зеленых» облигаций.

Фабрикой проектного финансирования допустимы все договорные формы проектов ГЧП, интерес в данном случае представляют инструменты возвратного финансирования в сферу обращения с ТКО, так как у нее существует ограниченный перечень соглашений (рис. 2).



Рисунок 2 – Источники финансирования проектов государственно-частного партнерства в сфере обращения с твердыми коммунальными расходами в разрезе форм договорных отношений

Figure 2 – Sources of funding for public-private partnership projects in the field of handling solid utility costs in the context of forms of contractual relations

Одной из современных форм, которая начала свою работу в 2022 году, стал инструмент льготного кредитования облигационного займа, выраженного в форме «зеленых» облигаций. Средства облигаций при продаже будут направлены на развитие инфраструктуры обращения с отходами. В рамках программы планируется выпуск облигаций на 100 млрд рублей до 2024 года. Первыми объектами, которые получают финансирование, по данным платформы «Росинфра», станут объекты обращения с ТКО в Ленинградской и Магаданской областях.

Материалы и методы исследования

Исследование основано на общенаучных методах, таких как анализ и обобщение данных. Проведено изучение официальных данных Национального центра ГЧП и платформы «Росинфра», дана критическая оценка результатов финансового обеспечения проектов с учетом действующей системы инструментов проектного финансирования. Используя метод визуального моделирования предложена модель финансового обеспечения проектов в сфере обращения с ТКО.

Основная часть

При общем растущем тренде увеличения количества объектов ТКО сохраняется значительный дефицит мощностей по обработке, утилизации и захоронению отходов. По результатам исследований службы инвестиционных соглашений ВЭБ.РФ выделяют следующие причины дефицита:

- санкционная политика и потребности импортозамещения;
- слабая проработка проектов ГЧП на региональном уровне.

Анализируя рынок проектов в отрасли обращения с ТКО, следует отметить, что количество реализуемых проектов, прошедшие коммерческое закрытие в 2022 году, было значительно больше, чем в 2019 году. Именно на 2022 год пришлось активное применение механизма государственного участия в отрасли, отсюда доля частных инвестиций снизилась и составила в соответствующем году 21 млрд рублей, или 50 % всех частных инвестиций. В среднем на каждый проект ГЧП в сфере обращения с ТКО за исследуемые 5 лет приходилось около 1,6 млрд рублей общих инвестиций (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика привлечения финансовых вложений в проекты в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, прошедшие коммерческое закрытие в соответствующем году

Table 1 – Dynamics of attracting financial investments in projects in the field of municipal solid waste management that have passed commercial closure in the corresponding year

Год	Количество проектов	Общий объем инвестиций, млрд рублей		Доля частных инвестиций в общем объеме проектов в сфере обращения с ТКО, %
		Всего	В том числе частные инвестиции	
2018	12	14,2	13,2	92,96
2019	3	2,4	2,4	100,00
2020	11	9,6	8,5	88,54
2021	10	22	22	100,00
2022	19	43	21,2	49,30

Источник: Рассчитано Национальным центром ГЧП на основе данных платформы «Росинфра»

В целях исполнения показателей федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»¹ к 2030

¹ Федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами». – URL: www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/federalnyy-proekt-kompleksnaya-sistema-obrashcheniya-s-tverdymi-kommunalnymi-otkhodami (дата обращения: 18.11.2022).

году планируется привлечение финансовых вложений в отрасль в размере 500 млрд рублей. На начало сентября 2022 года бюджетные расходы по данному проекту составили 101 млрд рублей.

Существующий механизм проектов государственно-частного партнерства в сфере обращения с отходами включает в себя несколько этапов взаимодействия, начиная с этапа планирования и заканчивая вводом проекта в эксплуатацию. Каждый из предлагаемых этапов требует финансирования. Финансовое обеспечение зависит от заложенного договором взаимодействия на каждом из этапов сделки и последующего сопровождения.

Проекты ГЧП после ввода в эксплуатацию некоторый период (в среднем от 10 до 30 лет) сопровождаются непубличной организацией, то есть вся ответственность за содержание в должном виде и, конечно, получение дохода переходят в частный сектор, который принимал участие в каждом из этапов реализации проекта.

Считаем верным, если доля участия государства и бизнеса в финансировании инвестиционного проекта и в дальнейшем будет сохраняться при распределении прибыли по годам эксплуатации проекта. К примеру, если проект обращения с ТКО в регионе был реализован согласно следующей технологической цепочке: накопление, сбор, транспортирование, обработка (сортировка), обезвреживание, утилизация, захоронение, использование, то агрегатором будет получено право на получение комиссии от реализации проекта, процент которой устанавливается еще на этапе планирования проекта. Его размер будет варьироваться от размера вложенных собственных средств инвестора и процента посредника проекта.

На наш взгляд, успешный запуск и реализация проектов зависят, прежде всего, от бизнес-вопросов, которые предполагают не только решение социальных и экологических инициатив, но и стимулирование бизнеса, чтобы осуществлять финансовые инвестиции в проекты, связанные с утилизацией и обработкой ТКО.

Наибольший объем финансирования в проекте может быть получен с помощью льготного займа из средств облигационного займа ППК «РЭО» и фабрики проектного финансирования ВЭБ.РФ – до 95 % сметной стоимости проекта, включая НДС. Несколько меньше предлагается заемщикам ПАО «Сбербанк» – до 70 %. По остальным источникам финансирования объем может достигать 29 % сметы проекта.

Пороговое значение процентной ставки от участия в уставном капитале и акционерном займе должно принять значение не менее 50 % от ключевой ставки ЦБ РФ. В случае с облигационным займом, построенным на льготных условиях, пороговое значение процентной ставки

должно сохраняться в границах 5–7 %. В остальных случаях при использовании инструментов финансирования ставки либо определяются по согласованию, либо рассчитываются по формуле в зависимости от ключевой ставки ЦБ РФ, индекса потребительских цен и доходности облигаций федерального займа.

Льготные займы ППК «РЭО» в форме «зеленых» облигаций и финансирование ПАО «Сбербанк» могут быть предоставлены только субъектам РФ, остальные могут быть профинансированы на срок до 30 лет как на региональном, так и на муниципальном уровне. Инструменты, предлагаемые ППК «РЭО», позволяют получать средства на срок до 10–12 лет, финансирование ПАО «Сбербанк» – до 15 лет, и наибольший срок финансирования проектов в сфере обращения с ТКО – 30 лет, доступный через реализацию проектов из средств фабрики проектного финансирования. Более наглядно действующий механизм финансового обеспечения проектов ГЧП в сфере обращения с ТКО приведем на рис. 3.



Рисунок 3 – Механизм финансового обеспечения проектов государственно-частного партнерства в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Figure 3 – The mechanism of financial support for public-private partnership projects in the field of municipal solid waste management

Исходя из ранее проведенного исследования наиболее эффективными видами финансирования проектов в сфере обращения с ТКО можно назвать возвратное финансирование ППК «РЭО» в форме льготного займа из средств облигационного займа, основанное на применении компаниями «зеленых» технологий (на срок до 12 лет), и финансирование в форме кредита от ПАО «Сбербанк» (на срок до 15 лет). Данные формы финансирования проектов могут предоставляться только на региональном уровне, имеют средний срок закрытия и могут реализовываться в форме концессионного соглашения.

В силу недостаточной эффективности создаваемых проектов в сфере обращения с отходами, когда частный инвестор зачастую осторожен в подписании концессионных соглашений, в связи с опасениями роста рисков реализации проектов и обеспечения гарантий получения минимальной выручки, следует создать оператора, который мог бы принимать на себя риски проекта, иметь квалифицированные кадры, профессионально сопровождающие проект на каждом из его этапов на условиях возмездности. Выстраиваемая модель в соответствии с принципами экономики замкнутого цикла включает в себя управляющую подсистему (оператора), который несет ответственность за организацию одной из укрупненных групп процессов [8].

Рассмотрим на рисунке 4 предлагаемый механизм взаимодействия государства и бизнеса при создании и реализации проектов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

Региональный оператор проектов в сфере обращения с ТКО на правах представления интересов частного инвестора может сопровождать реализацию контрактов в сфере проектного и венчурного финансирования, а также возникающих форфейтинговых операций. Это позволит частным инвесторам, незнакомым или малознакомым с операциями финансирования в проекты ГЧП в сфере обращения с ТКО, на условиях процента от выполняемой сделки обращаться за поддержкой к оператору при необходимости представлять их интересы, более квалифицированно сопровождая проект и нивелируя значительные риски финансовых вложений с целью разграничения сфер ответственности.

Компании, осуществляющие отдельные функции, возложенные на них в форме сопровождения сделки, позволят организовать и вывести на несколько качественный уровень работу государственно-частного партнерства в сфере обращения с ТКО и их утилизации. Зачастую непубличные компании могут не только сопровождать контракты по финансированию проектов, но и брать на себя часть финансовых рисков

и в дальнейшем, до завершения участия в проекте, заниматься перераспределением денежных потоков от сделки по своим клиентам. Таким образом, частный инвестор имеет минимальные трудности при желании участвовать в проектах партнерства в сфере обращения с ТКО и их утилизации.



Рисунок 4 – Предлагаемый механизм взаимодействия агрегатора и оператора финансового обеспечения проектов ГЧП в сфере обращения с ТКО

Figure 4 – The proposed mechanism for interaction between the aggregator and the operator of financial support for PPP projects in the field of MSW management

В зависимости от размера участия агрегатора и оператора в проекте ГЧП по обращению с ТКО последний будет иметь право на получение доходов от участия после ввода в эксплуатацию проекта. Уплачивая определенную договором долю региональному оператору проекта, получаем эффект активного участия частного бизнеса (комплекса физических и юридических лиц) в проектах, связанных с обращением с ТКО и их утилизацией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Любые проекты ГЧП нацелены на социальную составляющую и в основном ориентированы на привлечение частных инвестиций, однако, на наш взгляд, и государственные компании могут претендовать на долю от участия в проекте. Она может быть дифференцирована по годам эксплуатации проекта и составлять аналогичный процент участия инвестора в проекте, но на праве дальнейшего невмешательства в реализацию проекта, только отслеживая соответствие дальнейшего исполнения договора.

Формирование и развитие клиентоориентированной модели финансирования проектов позволят снизить риски инвестиционных вложений частного бизнеса, став наиболее приемлемым и эффективным механизмом финансового обеспечения проектов в сфере обращения с ТКО.

Библиография/References:

1. Dalimunthe, Z., Syakhroza, A., Nasution, M. E., & Husodo, Z. A. (2019). Насколько осуществим конвертируемый контракт иджара для финансирования МСП? : Имитационный подход. //Журнал исламской монетарной экономики и финансов. –№ 5(2). – С. 439-458. DOI: 10.21098/jimf.v5i2.1070
2. Ermilova, M. (2019) Introduction of mechanisms and instruments of foreign systems of housing market financing in Russian practice // Test Engineering and Management. –Vol. 81. – №11-12. – P. 4286-4297.
3. Maximilian Zurek. (2019) Local competition, innovation, and firms' bank relationships. // Journal of Banking and Financial Economics. – № 2 (12). – С. 81-109 DOI: 10.7172/2353-6845.jbfe.2019.2.5
4. Veselovsky, M. Ya. (2021) Management of technology development and financing of innovative projects in the industrial sector of the economy using marketing tools / M. Ya. Veselovsky, T. V. Pogodina, I. I. Chueva // Beneficium. –№3(40). – P. 5-10. – DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.3(40).5-10.
5. Биляна Илич, Драгица Стоянович, Гордана Джукич (2019) Зеленая экономика: мобилизация международного капитала для финансирования проектов возобновляемых источников энергии // Green Finance. – Том 1, - № 2 - С. 94 – 109. DOI: 10.3934/GF.2019.2.94
6. Веренева, К. В. Форфейтинг и факторинг как альтернативные методы финансирования бизнеса / К. В. Веренева, Е. Н. Бледнова // Научный электронный журнал Меридиан. – 2020. – № 11(45). – С. 234-236.

7. Джозеф Атта-Менса. (2021) Облигации, связанные с сырьевыми товарами, как инновационный инструмент финансирования для африканских стран для лучшего восстановления[J]. //Количественные финансы и экономика. – 2021.- 5(3). – С. 516-541. DOI: 10.3934/QFE.2021023

8. Колесников, Р. В. Анализ подходов к управлению твердыми коммунальными отходами на региональном уровне // Управленческий учет. – 2021. – № 10-3. – С. 676-681. – DOI 10.25806/uu10-32021676-681.

9. Мищенко, О. А. Привлечение дополнительных источников финансирования для развития объектов концессионного соглашения на основе применения цифровых финансовых инструментов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2021. – № 4(47). – С. 46-51. – DOI: 10.18323/2221-5689-2021-4-46-51

10. Особенности зарубежной практики проектного финансирования / Е. А. Цапикова, Э. В. Катцина, П. М. Лопатина [и др.] // Экономические науки. – 2020. – № 190. – С. 76-83. – DOI: 10.14451/1.190.76.

1. Dalimunthe, Z., Syakhroza, A., Nasution, M. E., & Husodo, Z. A. (2019). Naskol'ko osushchestvim konvertiruemyi kontrakt idzhara dlia finansirovaniia MSP? : Imitatsionnyi podkhod [How feasible is a convertible Ijara contract for SME financing?: Simulation approach] //Zhurnal islamskoi monetarnoi ekonomiki i finansov [Journal of Islamic Monetary Economics and Finance]. -№ 5(2). – P. 439-458. DOI: 10.21098/jimf.v5i2.1070 (In Russ.)

5. Ilich, B., Stoianovich, D., Dzhukich, G. (2019) Zelenaiia ekonomika: mobilizatsiia mezhdunarodnogo kapitala dlia finansirovaniia proektov vozobnovliaemykh istochnikov energii [Green Economy: Mobilizing International Capital to Finance Renewable Energy Projects] // Green Finance. – Tom 1, No 2 - P. 94 – 109. DOI: 10.3934/GF.2019.2.94 (In Russ.)

6. Vereneva, K.V., Blednova, E.N. (2020) Forfeiting i faktoring kak al'ternativnye metody finansirovaniia biznesa [Forfeiting and factoring as alternative methods of business financing] // Nauchnyi elektronnyi zhurnal Meridian [Scientific e-journal Meridian]. -№ 11(45). – P. 234-236. (In Russ.)

7. Atta-Mensa, D. (2021) Obligatsii, sviazannye s syr'evymi tovarami, kak innovatsionnyi instrument finansirovaniia dlia afrikanskikh stran dlia luchshego vosstanovleniia[J] [Commodity-linked bonds as an innovative financing tool for African countries for a better recovery[J]] //Kolichestvennye finansy i ekonomika [Quantitative Finance and Economics]. – 2021.- №5(3). – P. 516-541. DOI: 10.3934/QFE.2021023 (In Russ.)

8. Kolesnikov, R. V. (2021) Analiz podkhodov k upravleniiu tverdymi kommunal'nymi otkhodami na regional'nom urovne [Analysis of approaches to municipal solid waste management at the regional level] // Upravlencheskii uchet [Management Accounting].- № 10-3. – P. 676-681. – DOI: 10.25806/uu10-32021676-681. (In Russ.)

9. Mishchenko, O. A. (2021) Privlechenie dopolnitel'nykh istochnikov finansirovaniia dlia razvitiia ob"ektov kontsessionnogo soglasheniia na osnove primeneniia tsifrovyykh finansovykh instrumentov [Attracting additional sources of financing for the development of objects of the concession agreement based on the use of digital financial instruments] // Vektor nauki Tol'iattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie [Vector of Science of Togliatti State University. Series: Economics and Management].- № 4(47). – P. 46-51. – DOI: 10.18323/2221-5689-2021-4-46-51 (In Russ.)

10. Tsapikova, E.A., Kattsina, E.V., Lopatina, P.M. (2020) Osobennosti zarubezhnoi praktiki proektnogo finansirovaniia [Features of foreign practice of project financing] // Ekonomicheskie nauki [Economics]. – № 190. – P. 76-83. – DOI: 10.14451/1.190.76. (In Russ.)