

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-2-15>

УДК 332.142.6

JEL E22, Q56, Q57

Е. В. Варавин , М. В. Козлова  , О. В. Куур, Г. Б. Пестунова 

Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛЕЙ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ЗЕЛЕННОГО РАЗВИТИЯ¹

Аннотация. Современные зеленые тренды в развитии экономики и внедрение ESG-принципов актуализировали вопросы инвестиционной привлекательности предприятий, отраслей и регионов. Изучение источников показало, что не во всех имеющихся методиках оценки инвестиционной привлекательности региона учитываются факторы, определяющие негативное антропогенное влияние на окружающую среду. В данной работе авторы предприняли попытку оценить инвестиционную привлекательность базовых отраслей Восточно-Казахстанской области в контексте зеленого развития и наметить пути дальнейшей интенсификации зеленых инвестиций в регионе. Предложенная методика предполагает сопоставление показателей инвестиционной привлекательности базовых отраслей региона с зеленой привлекательностью этих отраслей, характеризуемой объемом инвестиций, направляемых на охрану окружающей среды. Дополнительно было учтено возможное рассогласование темпов экономического роста отраслей региона и темпов загрязнения ими окружающей среды через включение в модель индекса декаплинга. В качестве источников информации использовались официальные данные органов статистики за 2015–2019 гг. Результаты исследования показали, что единственной отраслью с высокой зеленой привлекательностью является обрабатывающая промышленность, которая при этом имеет среднюю инвестиционную привлекательность. Учитывая необходимость индустриализации и диверсификации экономики Восточно-Казахстанского региона, авторы считают важным рекомендовать местным органам власти направить усилия на улучшение инвестиционного климата для данной отрасли. Высокую инвестиционную привлекательность имеют сельское хозяйство и строительство, а выше среднего – горнодобывающая промышленность и электроснабжение, но вместе с тем, эти отрасли остаются непривлекательными с точки зрения инвестирования природоохранных мероприятий. Повышение зеленой привлекательности обозначенных выше отраслей авторы видят в выработке действенного механизма финансирования зеленых проектов, в том числе через эмиссию зеленых облигаций предприятиями и местными исполнительными органами, а также в применении инструментов государственного регулирования, направленных на повышение эффективности зеленых инвестиций. Дальнейшие исследования могут быть связаны с обоснованием и конкретизацией регуляторных мер.

Ключевые слова: зеленая экономика, декаплинг, инвестиционная привлекательность, зеленая привлекательность, экологически ответственные инвестиции, зеленые финансовые инструменты, базовые отрасли, региональная политика

Благодарность: Работа выполнена в рамках государственного гранта Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (ИРН АР08856044 «Формирование эффективной экосистемы финансовой поддержки экологически ответственных инвестиций в Казахстане»).

Для цитирования: Варавин, Е. В., Козлова, М. В., Куур, О. В., Пестунова, Г. Б. (2023). Оценка инвестиционной привлекательности отраслей региона в контексте «зеленого» развития. *Экономика региона*, 19(2), 494–510. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-2-15>

¹ © Варавин Е. В., Козлова М. В., Куур О. В., Пестунова Г. Б. Текст. 2023.

RESEARCH ARTICLE

Yevgeniy V. Varavin , Marina V. Kozlova  , Olga V. Kuur, Galina B. Pestunova 
D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

Assessment of Investment Attractiveness of Regional Industries in the Context of Green Development

Abstract. Considering current trends in the development of green economy and introduction of ESG-principles, the issues of investment attractiveness of enterprises, industries and regions are gaining attention. The literature review has shown that not all available methodologies for assessing regional investment attractiveness take into account the determinants of negative anthropogenic impacts on the environment. The present study aims to assess the investment appeal of the basic industries of the East Kazakhstan region in the context of green development and outline ways to attract more green investment in the region. The research methodology involves comparing the indicators of investment attractiveness of regional basic industries with their green attractiveness, characterised by investment in environmental protection. Additionally, a decoupling index was included in the model in order to examine a possible mismatch between the economic growth of regional industries and their pollution rates. Official statistical data for 2015-2019 were analysed. The study concluded that manufacturing is the only industry with a high green attractiveness, although it has a medium investment attractiveness. Given the need for industrialisation and diversification of the economy in East Kazakhstan, local authorities are recommended to focus on improving the investment climate in this sector. Agriculture and construction have high investment attractiveness, while mining and electricity supply are characterised by above average attractiveness. However, all these sectors remain unattractive in terms of environmental investment. To increase green attractiveness of the aforementioned industries, the study suggests to develop an effective mechanism for financing green projects, as well as to apply government regulation tools aimed at improving the efficiency of environmental investment. Further research may be related to the substantiation of such regulatory measures.

Keywords: green economy, decoupling, investment attractiveness, green attractiveness, environmentally responsible investments, green financial instruments, basic industries, regional policy

Acknowledgments: *The work article has been prepared within the framework of the state grant of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (IRN AP08856044 "Formation of an effective ecosystem of financial support for environmentally responsible investments in Kazakhstan").*

For citation: Varavin, Ye. V., Kozlova, M. V., Kuur, O. V. & Pestunova, G. B. (2023). Assessment of Investment Attractiveness of Regional Industries in the Context of Green Development. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 19(2), 494-510. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-2-15>

Введение

Современные глобальные финансовые и энергетические кризисы, климатические изменения обуславливают острую необходимость поиска новых моделей экономического роста, ориентированных на устойчивое развитие при стабилизации потребления материальных благ и сохранении темпов производства (Puaschunder, 2020). В этой связи стремительно развивающаяся концепция зеленой экономики и внедрение ESG-принципов (ESG — *environmental, social, governance*) в деятельность предприятий призваны обеспечить более гармоничное согласование экономических, социальных и экологических аспектов развития (Ng, 2021).

В основе зеленой экономики лежат чистые, или зеленые, технологии, реализуемые в виде экопроектов, способствующих повышению эф-

фективности использования существующих природных ресурсов, снижению уровня негативного воздействия на окружающую среду, повышению энергоэффективности, энергосбережения, смягчению последствий изменения климата и адаптации к его изменению¹.

Контуры зеленого курса предложены в документах ООН по переходу к зеленой экономике, программах зеленого роста стран ОЭСР. В них, в частности, сформулированы новые 17 целей устойчивого развития и оценены соответствующие им затраты на финансирование. Под эгидой ООН приняты Парижские соглашения об изменении климата, создана Рабочая

¹ Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, статья 130. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> (дата обращения: 10.12.2021).

группа по изучению процессов зеленого финансирования и др.¹

Казахстан активно участвует в продвижении мер по формированию зеленой экономики. Так, в мае 2013 г. была принята Концепция по переходу Республики Казахстан к зеленой экономике², в октябре 2021 г. — Национальный проект «Зеленый Казахстан»³.

Для развития зеленой экономики в Казахстане планируется осуществлять инвестиции в объеме 3 % ВВП, или 3–4 млрд долл. в год. Реальные же объемы финансирования охраны окружающей среды за последние 5 лет составляли 140–190 млрд тенге, то есть в 8 раз ниже прогнозных величин, что свидетельствует о необходимости изменения подходов к финансированию экопроектов и расширению использования нетрадиционных экологически ориентированных источников финансирования инвестиций.

По сути, переход к зеленому росту невозможен без построения действенного механизма финансирования зеленых проектов, учитывающего факторы инвестиционной привлекательности регионов и обеспечивающего активизацию их инвестиционной деятельности (Rebai и др., 2019).

В современных реалиях понятие инвестиционной привлекательности не может ограничиваться только лишь имеющимся инвестиционным потенциалом территории и сформированным инвестиционным климатом, оно должно включать и приверженность повестке устойчивого развития через интеграцию ESG-факторов в деятельность регионообразующих компаний и упрочнение регуляторной политики в этой сфере со стороны государственных органов (Gasperini, 2019; Falcone, 2020). Изменение подходов к пониманию инвестиционной привлекательности требует корректировки и методологии ее оценки. Пересмотр

сложившихся методов оценки позволит адекватно определить инвестиционную привлекательность регионов, отраслей, предприятий с учетом соблюдения принципов зеленого развития.

В статье предпринята попытка оценить инвестиционную привлекательность базовых отраслей региона, учитывающую требования ответственного инвестирования, определить направления дальнейшей интенсификации зеленых инвестиций и меры по реализации экологически ответственной инвестиционной политики в регионе. В качестве объекта исследования выбран один из промышленно развитых регионов Казахстана — Восточно-Казахстанская область (ВКО). Логика исследования предполагает сопоставление показателей инвестиционной привлекательности базовых отраслей региона с зеленой привлекательностью этих отраслей, характеризуемой объемом инвестиций, направляемых на охрану окружающей среды. При оценке зеленой привлекательности дополнительно было учтено возможное рассогласование темпов экономического роста отраслей региона и темпов загрязнения ими окружающей среды.

Теория

Несмотря на особый интерес, проявляемый в настоящее время к развитию зеленой экономики, финансированию экологически ответственных инвестиций, вопросы эффективности таких инвестиций для решения национальных и региональных проблем остаются открытыми. И здесь одной из главных задач, стоящих перед инвестором, является выбор объектов инвестирования. Основой такого выбора выступают оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности потенциальных объектов инвестирования. Необходимым слагаемым такой оценки является анализ инвестиционной привлекательности отдельных территориальных образований и отраслей экономики с позиции эффективности вложения капитала.

Инвестиционная привлекательность регионов — интегральная характеристика отдельных регионов страны с позиции создания благоприятного инвестиционного климата, уровня развития инвестиционной инфраструктуры, возможностей привлечения инвестиционных ресурсов и других факторов, существенно влияющих на доходность инвестиций и уровень инвестиционных рисков (Матвеев & Резвякова, 2020).

Рассмотрение различных аспектов проблемы модернизации инвестиционной сферы,

¹ См.: Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН. Рио-де-Жанейро. 20–21 июня 2012. http://ekois.net/wp-content/uploads/2012/06/779futurewewant_russian.pdf. (дата обращения: 10.12.2021); Навстречу «зеленой» экономике: пути устойчивому развитию и искоренению бедности — обобщающий доклад для представителей властных структур. ЮНЕП, 2011. http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf. (дата обращения: 10.12.2021).

² О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577> (дата обращения: 10.12.2021).

³ Об утверждении национального проекта «Зеленый Казахстан». Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 731. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000731> (дата обращения: 10.12.2021).

активизации инвестиционной деятельности нашло отражение в исследованиях казахстанских и российских ученых (Ковалевский и др. 2014; Кенжебаева & Мазиев, 2019; Архипкина, 2019).

В трудах О.Б. Шевелевой, М.К. Начевой (2012), Е.В. Красовой, Э.А. Газиевой (2019) приведены классификация и сравнительная характеристика методик оценки инвестиционной привлекательности регионов. Авторы делают вывод, что все методики основываются на рассмотрении группы разнообразных факторов, оказывающих влияние на потенциал стран (регионов) как объектов инвестирования. Количество и состав факторов, способы оценки и методы измерения определяются и спецификой применения конкретной методики. В исследованиях отмечается, что разнообразие количественных и качественных признаков региональных социально-экономических систем обуславливает необходимость использования большого числа показателей.

В контексте тематики данного исследования необходимо отметить, что далеко не во всех имеющихся методиках оценки инвестиционной привлекательности региона учитываются ESG-факторы, хотя сегодня в мировой бизнес-среде формируется устойчивая тенденция ускоренного внедрения принципов ответственного инвестирования и зеленого финансирования (Park & Jang, 2021; Zhan & Santos-Paulino, 2021).

Представляется необходимым в условиях приоритетного развития зеленой экономики при оценке инвестиционной привлекательности регионов в первую очередь принимать во внимание факторы, определяющие влияние на окружающую среду, среди которых эффективное использование энергии, применение возобновляемых источников энергии, ответственное управление отходами, воздействие на землю, воздух, водоемы, экологичность упаковки и т. д.

Обзор научных исследований показал, что вопрос влияния экологических факторов на экономическое развитие регионов является актуальным и активно обсуждается научным сообществом. Отдельными учеными и специалистами А.Т. Серикбаевой (Серикбаева, 2016), Б. Есекиной (Есекина и др., 2018), И.А. Яковлевым (Яковлев, & Кабир, 2018), Е.В. Варавиным (Варавин & Козлова, 2018), Н.А. Львовой (Львова, 2019), Е.О. Востриковой (Вострикова & Мешкова, 2020), Д.О. Ерболатовой (Ерболатова, 2020), С. Ниязбековой (Niyazbekova et al., 2021),

С.Н. Бобылевым (Бобылевы и др., 2021), С.Д. Суворовой (Суворова & Куликова, 2021) были рассмотрены отдельные аспекты формирования зеленой экономики, внедрения ESG-принципов, развития системы финансирования экологически ответственных инвестиций.

На наш взгляд, зеленая привлекательность региона может быть охарактеризована способностью его базовых отраслей эффективно нивелировать негативное воздействие на окружающую среду в сравнении с отраслевыми / региональными аналогами. Очевидно, что чем «грязнее» производство, тем больше в него должно быть привлечено ответственных инвестиций. Поэтому величина инвестированных сюда средств не будет однозначно характеризовать зеленую привлекательность этой отрасли. Важно учесть, какой объем инвестиций будет достаточным для снижения / устранения негативного воздействия на окружающую среду.

Для казахстанских компаний, особенно добывающего и обрабатывающего секторов, климатическая повестка и внедрение более экологических технологий требуют значительных инвестиций и времени, что является своего рода вызовом для них. Если предприятия не смогут перестроить свои производственные процессы в соответствии с требованиями зеленого развития, то в перспективе они могут столкнуться с проблемой нехватки финансирования, поскольку ESG-рейтинг становится одним из важнейших показателей, определяющих привлекательность предприятий для инвесторов. Компании, активно внедряющие принципы устойчивого развития, напротив, смогут получать финансирование на более выгодных условиях за счет притока средств ESG-фондов (Giese и др., 2019).

Становится очевидно, что в современных условиях развитие компаний, отраслей, регионов должно осуществляться с учетом экологических требований. Соответствие производства таким требованиям способно не только улучшить впечатление от компании, производимое на государство и общество, но и увеличивать в будущем ее финансовые результаты и стоимость.

Методика

Мы предлагаем оценить инвестиционную привлекательность региона в разрезе базовых отраслей и соотнести полученные результаты с аналогичными показателями зеленой привлекательности этих отраслей. Это позволит идентифицировать экологически

ориентированные отрасли, оценить, являются ли они инвестиционно привлекательными в широком смысле и имеют ли потенциал развития, и при этом даст возможность выяснить, насколько инвестиционно привлекательные отрасли региона соответствуют принципам экологически ответственного инвестирования. Ответить на вопрос о достаточности объемов зеленых инвестиций в базовых отраслях региона позволит проведение оценки эффекта декаплинга, основанной на анализе связи между экономическим ростом и загрязнением окружающей среды.

Ввиду ограниченности статистических данных, характеризующих зеленое инвестирование на региональном и отраслевом уровне, было отдано предпочтение методике оценки инвестиционной привлекательности региона, основанной на соотношении реального и нормативного уровней капиталовложений (Береславская и др., 2007). В соответствии с данной методикой регион рассматривается как совокупность размещенных в нем отраслей промышленности, а нормативный уровень инвестиций, которые могли бы быть осуществлены в данном регионе или отрасли при благоприятном инвестиционном климате, определяется исходя из доли основных фондов данного региона в основных фондах страны. Результатом расчетов является средняя оценка инвестиционной привлекательности региона.

Аналогичный подход, как мы считаем, может быть применен и при оценке зеленой привлекательности отраслей региона с использованием показателя «инвестиции, направленные на охрану окружающей среды». Кроме того, необходимо помнить, что рост инвестиций в ту или иную отрасль предполагает наращивание объемов производства, которое в логике зеленого развития не должно вызывать увеличения антропогенного давления на окружающую среду и негативные изменения экологических показателей. В этой связи важным представляется достижение эффекта декаплинга, проявляющегося в том, что положительная динамика экономического роста сопровождается стабильными или снижающимися за тот же период показателями негативного воздействия на окружающую среду. Достижение эффекта декаплинга будет являться подтверждением достаточности объема осуществленных зеленых инвестиций в отрасль для нейтрализации отрицательного воздействия на окружающую среду (Арсаханова и др., 2019).

Таким образом, при определении расширенного индекса зеленой инвестиционной

привлекательности мы считаем логичным скорректировать соответствующую формулу, введя в знаменатель индекс декаплинга.

Определение инвестиционной привлекательности региона состоит из основных этапов, представленных в таблице 1.

В соответствии с используемой методикой проводится градация значений индексов, полученная экспертным путем (табл. 2).

Если инвестиционная привлекательность большинства отраслей ниже среднего уровня, то это указывает на наличие проблем в инвестиционной сфере, значительный же разброс показателя привлекательности отражает высокую отраслевую дифференциацию инвестиционных процессов.

Результаты

Описываемая методика была применена к одному из промышленных регионов Казахстана — Восточно-Казахстанской области. Для проведения оценки использовались официальные данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан¹. Инвестиционная привлекательность ВКО оценивалась в разрезе базовых отраслей за пятилетний период с 2015 г. по 2019 г. Выбор периода исследования обусловлен доступностью статических данных. Невключение данных 2020 г. обусловлено кризисной ситуацией в инвестиционной сфере вследствие пандемии коронавируса.

В структуре валового регионального продукта области преобладают обрабатывающая промышленность (22 %), горнодобывающая промышленность (12 %), сельское хозяйство (9 %), транспорт (9 %) (рис. 1а). Сложившая структура явилась основанием отбора отраслей для анализа инвестиционной привлекательности. Кроме того, именно эти отрасли оказывают максимальное воздействие на окружающую среду (рис. 1б).

В соответствии с выбранной методикой оценки инвестиционной привлекательности на первом этапе была определена доля основных средств региона по базовым отраслям в общеказахстанском объеме (табл. 3).

По данным, представленным в таблице 3, в 2019 г. основные средства обрабатывающей промышленности области составили 6,53 % от общереспубликанского значения и 19,16 %

¹ Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz> (дата обращения: 10.12.2021).

Таблица 1

Методика расчета расширенного индекса инвестиционной привлекательности

Table 1

Methodology for calculating the extended investment attractiveness index

Показатель	Расчетная формула
1. Доля основных фондов по каждой отрасли региона (k_i) в общеказахстанском объеме	$k_i = \text{ОФР}_i / \text{ОФК}_i$, ОФР_i — объем основных средств в i -й отрасли региона; ОФК_i — объем основных средств в i -й отрасли Казахстана
2. Нормативная величина инвестиций (НВИ_i) и нормативная величина зеленых инвестиций (НВЗИ_i) в данную отрасль изучаемого региона	$\text{НВИ}_i = k_i \cdot \text{ОИ}_i$, $\text{НВЗИ}_i = k_i \cdot \text{ОЗИ}_i$, ОИ_i (ОЗИ_i) — объем инвестиций (зеленых инвестиций) в i -ю отрасль в целом по Казахстану
3. Нормативная величина общих капиталовложений ($\text{НВИ}_{\text{общ}}$) и нормативная величина зеленых капиталовложений ($\text{НВЗИ}_{\text{общ}}$) в регион	$\text{НВИ}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \text{НВИ}_i$, $\text{НВЗИ}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \text{НВЗИ}_i$
4. Реальная величина общих капиталовложений ($\text{РВИ}_{\text{общ}}$) и реальная величина зеленых капиталовложений ($\text{РВЗИ}_{\text{общ}}$) в регион:	$\text{РВИ}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \text{РВИ}_i$, $\text{РВЗИ}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \text{РВЗИ}_i$
5. Простой индекс инвестиционной привлекательности ($\text{И}_{\text{ип}}$) и простой индекс зеленой инвестиционной привлекательности ($\text{И}_{\text{зип}}$)	$\text{И}_{\text{ип}} = \text{РВИ}_{\text{общ}} / \text{НВИ}_{\text{общ}}$, $\text{И}_{\text{зип}} = \text{РВЗИ}_{\text{общ}} / \text{НВЗИ}_{\text{общ}}$
6. Индекс объема капиталовложений ($\text{И}_{\text{кв}}$) и индекс объема зеленых капиталовложений ($\text{И}_{\text{зкв}}$) региона	$\text{И}_{\text{кв}} = \text{РВИ}_{\text{общ}} / \text{КВ}_{\text{ср}}$, $\text{И}_{\text{зкв}} = \text{РВЗИ}_{\text{общ}} / \text{ЗКВ}_{\text{ср}}$
7. Расширенный индекс инвестиционной привлекательности	$\text{РИ}_{\text{ип}} = \sqrt{\text{И}_{\text{ип}} \cdot \text{И}_{\text{кв}}} = \sqrt{\frac{\text{РВИ}_{\text{общ}}}{\text{НВИ}_{\text{общ}}} \cdot \frac{\text{РВИ}_{\text{общ}}}{\text{КВ}_{\text{ср}}}}$
8. Индекс декаплинга (DI)	$\text{DI} = \frac{\text{TR}}{\text{TY}}$, TR — относительное изменение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за год в разрезе базовых отраслей; TY — относительное изменение показателя, отражающего динамику экономического развития за год (индекс физического объема производства, оказанных услуг, выполненных работ)
9. Расширенный индекс зеленой инвестиционной привлекательности ($\text{РИ}_{\text{зип}}$)	$\text{РИ}_{\text{зип}} = \frac{\sqrt{\text{И}_{\text{зип}} \cdot \text{И}_{\text{зкв}}}}{\text{DI}}$

Источник: составлено авторами.

Таблица 2

Значения индексов инвестиционной привлекательности

Table 2

Attractiveness index values

Значение	Уровень значений				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
$\text{И}_{\text{ип}}$ ($\text{И}_{\text{зип}}$)	до 0,8	0,8-0,9	0,9-1,0	1,0-1,2	более 1,2
$\text{И}_{\text{кв}}$ ($\text{И}_{\text{зкв}}$)	до 0,3	0,3-0,6	0,6-1,0	1,0-2,0	более 2,0
$\text{РИ}_{\text{ип}}$ ($\text{РИ}_{\text{зип}}$)	до 0,5	0,5-0,75	0,75-1,0	1,0-1,5	более 1,5

Источник: составлено авторами.

в основных средствах региона, занимая преобладающее положение. За анализируемый период, несмотря на проводимую политику индустриально-инновационного развития, доля основных средств ВКО в обрабатывающей промышленности снизилась почти в 1,36 раза в общеказахстанском объеме.

Существенное снижение удельного веса произошло в электроснабжении (на 58 %), на транс-

порте (на 30 %). Обратная тенденция наблюдается в строительстве на 49,45 % и в сельском хозяйстве, где доля основных средств в республиканском объеме выросла с 2,12 % до 2,31 % (на 8,96 %). Разнонаправленная динамика наблюдается в горнодобывающей промышленности, если в 2016 г. доля уменьшилась с 2,46 % до 1,67 %, то есть на 32 %, в последующие годы увеличилась до 4,10 % (в 2,5 раза), а в 2019 г.

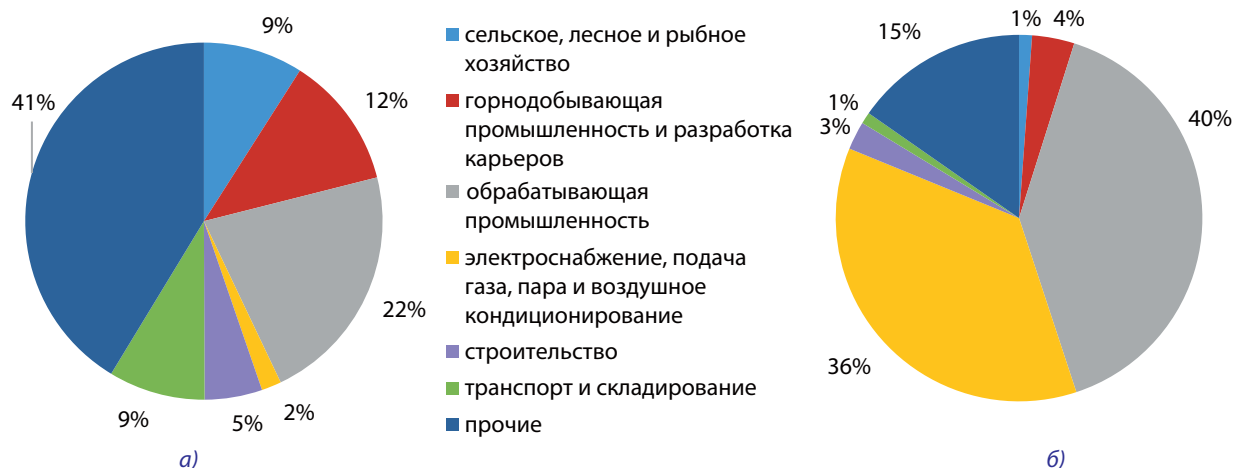


Рис. 1. Структура валового регионального продукта ВКО (а) и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ (б) в разрезе отраслей за 2019 г. (источник: составлено авторами по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан)

Fig. 1. a) The structure of the gross regional product of the East Kazakhstan region and b) emissions of pollutants into the atmosphere by industry in 2019

Таблица 3

Доля основных средств ВКО в общеказахстанском объеме (к), %

Table 3

Share of fixed assets of the East Kazakhstan region in the total volume of Kazakhstan (k), %

Отрасль	Доля отрасли по годам					Темп прироста
	2015	2016	2017	2018	2019	
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,12	2,28	1,96	2,26	2,31	8,96
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	2,46	1,67	4,10	4,09	2,42	-1,63
Обрабатывающая промышленность	10,13	8,58	7,73	7,30	6,53	-35,54
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	5,50	6,07	6,10	5,98	2,33	-57,64
Строительство	2,71	2,57	2,60	3,73	4,05	49,45
Транспорт и складирование	2,76	2,04	2,09	1,75	1,92	-30,43

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.

уменьшалась до уровня 2015 г. (2,42 %). В целом удельный вес основных средств региона, имеет неблагоприятную тенденцию к снижению с 3,86 % в 2015 г. до 2,66 % в 2019 г.

Следующим этапом была рассчитана нормативная величина инвестиций (табл. 4).

Далее определена реальная величина капиталовложений в базовые отрасли региона. Реальная величина капиталовложений в ВКО за анализируемый период увеличилась в 1,46 раза, при этом рост нормативной величины инвестиций составил только 1,26 раза (рис. 2). Данный факт указывает на повышение инвестиционной привлекательности региона.

В структуре реальных инвестиций наибольший удельный вес отмечается в горнодобывающей отрасли, причем стоит отметить как абсолютный рост инвестиций, так и увеличение их относительной доли в общем объеме. Обращают на себя внимание уменьшение доли капиталовложений в электроснабжение и по-

вышение удельного веса других рассматриваемых отраслях.

Структура реальных зеленых инвестиций разительно отличается от общей их структуры (рис. 3).

Так, наибольший удельный вес среди них занимают инвестиции, направленные на охрану окружающей среды в обрабатывающей промышленности, (85,2 % в 2019 г.). В 2016 и 2018 гг. почти половину всех зеленых инвестиций занимали вложения в электроснабжение. Незначительный рост в структуре реальных зеленых инвестиций наблюдается в горнодобывающей промышленности с 0,56 % до 7,45 %. Обращает на себя внимание тот факт, что природоохранные инвестиции носят эпизодический характер в сельском хозяйстве, строительстве и на транспорте.

Для расчета простого индекса инвестиционной привлекательности отраслей региона ($I_{инт}$) и простого индекса зеленой инвестиционной

Таблица 4

Нормативная величина инвестиций по отраслям

Table 4

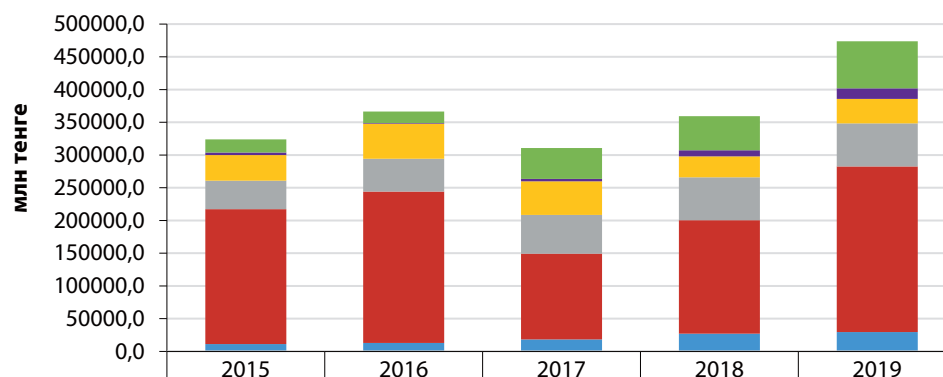
Specified value of investment by industry

Отрасль	Нормативная величина инвестиций по годам, млн тенге				
	2015	2016	2017	2018	2019
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	3482,2	5785,3	6813,7	8246,7	11 453,8
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	56 449,7	45 471,3	121 346,7	183 866,9	13 4057,4
Обрабатывающая промышленность	83 638,81	75 298,62	73 872,18	90 612,09	66 396,30
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	30 002,8	29 794,7	34 799,4	32 494,9	21 324,0
Строительство	2658,8	1637,9	2419,0	4264,7	4965,7
Транспорт и складирование	31 379,5	23 987,3	26 436,4	25 393,0	23 477,7
Нормативная величина капиталовложений в регион, (НВИ _{общ.})	207 611,9	181 975,0	265 687,4	344 878,1	261 675,0

Окончание табл. 4

Отрасль	Нормативная величина зеленых инвестиций по годам, тыс. тенге				
	2015	2016	2017	2018	2019
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	4621,8	988,7	19,2	1146,1	592,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	611 912,5	258 474,0	1 144 490,9	682 417,4	31 4660,3
Обрабатывающая промышленность	1 703 257,1	420 845,2	675 996,0	861 264,2	2 806 028,4
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1 108 025,4	624 166,6	1 289 437,5	3 869 620,4	2 699 555,1
Строительство	549,9	0	400 948,6	63 699,0	526 495,3
Транспорт и складирование	1667,3	34,4	0,8	9,2	1097,8
Нормативная величина капиталовложений в регион, (НВИ _{общ.})	3 430 034,0	1 304 508,9	3 510 892,9	5 478 156,2	6 348 428,8

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.



	2015	2016	2017	2018	2019
■ Транспорт и складирование	19970,3	17642,9	46981,8	51895,7	71853,7
■ Строительство	3981,3	901,3	3857,4	9380,9	16009,1
■ Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	39158,6	53464,0	51130,3	31967,9	37495,0
■ Обрабатывающая промышленность	43505,9	50141,5	59146,2	65679,5	65747,8
■ Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	205876,5	231 229,8	131 089,8	173 228,5	252 971,3
■ Сельское, лесное и рыбное хозяйство	11367,7	12973,7	18364,3	27104,9	29622,4

Рис. 2. Динамика и структура реальных инвестиций по отраслям ВКО (источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов)

Fig. 2. Dynamics and structure of real investment by industries of the East Kazakhstan region

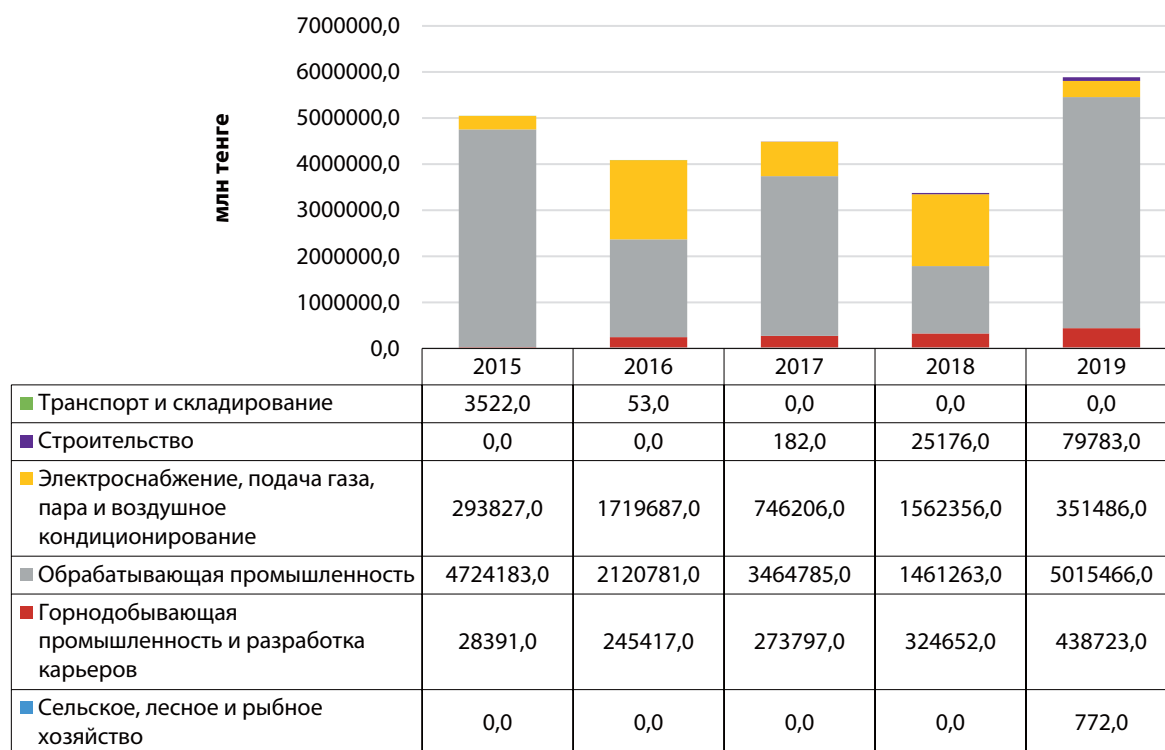


Рис. 3. Динамика и структура реальных зеленых инвестиций по отраслям ВКО (источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов)

Fig. 3. Dynamics and structure of real green investment by industries of the East Kazakhstan region

привлекательности отраслей региона ($I_{\text{зип}}$) было проведено сопоставление реальной и нормативной величин инвестиций (табл. 5).

Анализируя динамику простого индекса инвестиционной привлекательности, необходимо отметить, что если в 2015 г. инвестиционно

Таблица 5

Простой индекс инвестиционной привлекательности

Table 5

Simple investment attractiveness index

Отрасль	Простой индекс инвестиционной привлекательности						Простой индекс зеленой инвестиционной привлекательности					
	2015	2016	2017	2018	2019	среднее	2015	2016	2017	2018	2019	среднее
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	3,26	2,24	2,70	3,29	2,59	2,78	0	0	0	0	1,30	0,1
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,65	5,09	1,08	0,94	1,89	1,84	0,05	0,95	0,24	0,48	1,39	0,44
Обрабатывающая промышленность	0,52	0,67	0,80	0,73	0,99	0,73	2,77	5,04	5,13	1,70	1,79	2,6
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,31	1,79	1,47	0,98	1,76	1,44	0,27	2,76	0,58	0,40	0,13	0,49
Строительство	1,50	0,55	1,60	2,20	3,22	2,14	0	0	0	0,40	0,15	0,11
Транспорт и складирование	0,64	0,74	1,78	2,04	3,06	1,59	2,11	1,54	0	0	0	1,27
Обобщенный простой индекс привлекательности	1,56	2,01	1,17	1,04	1,81	1,45	1,47	3,13	1,28	0,62	0,93	1,14

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.

Таблица 6

Индекс объема капиталовложений Восточно-Казахстанского региона

Table 6

Capital investment index of the East Kazakhstan region

Отрасль	Индекс объема капиталовложений						Индекс объема зеленых капиталовложений					
	2015	2016	2017	2018	2019	среднее	2015	2016	2017	2018	2019	среднее
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,18	0,87	0,90	1,26	1,02	1,04	0	0	0	0	0,51	0,039
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1,52	1,44	0,75	0,66	0,77	0,94	0,02	0,27	0,17	0,33	0,57	0,227
Обрабатывающая промышленность	0,90	0,97	1,05	0,90	1,10	0,98	4,78	7,35	6,73	2,10	1,98	3,347
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,22	1,85	1,52	1,00	0,70	1,18	0,25	2,84	0,60	0,41	0,05	0,342
Строительство	0,69	0,24	0,71	1,40	2,22	1,18	0	0	0	0,25	0,10	0,059
Транспорт и складирование	0,30	0,25	0,63	0,61	1,00	0,57	0,99	0,53	0	0	0	0,507
Обобщенный индекс капиталовложений	1,09	1,11	0,85	0,74	0,86	0,91	1,38	2,26	1,04	0,60	0,54	0,87

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.

привлекательными были четыре из анализируемых отраслей, то в 2019 г. все отрасли, за исключением обрабатывающей, стали инвестиционно привлекательными.

Оценка среднего за пять лет значения простого индекса привлекательности показывает, что максимальный приток инвестиций наблюдался в сельском хозяйстве, строительстве и горнодобывающей промышленности.

Изменение за 5-летний период индекса зеленой инвестиционной привлекательности, а также значение усредненного индекса демонстрирует, что явным лидером выступает обрабатывающая промышленность, далее располагаются транспорт, затем электроснабжение. В целом же в последние 2 года величина простого индекса зеленой привлекательности по рассматриваемым отраслям находится ниже 1, что указывает на недоинвестирование в области охраны окружающей среды.

Далее рассчитаны индексы объема капиталовложений региона ($I_{кв}$) и объема зеленых капиталовложений ($I_{зкв}$), в том числе в разрезе отраслей с учетом объема капиталовложений, характеризующего масштабы инвестиционных процессов в регионе (табл. 6).

В 2015–2016 гг. значение обобщенного индекса капиталовложений превысило единицу на 10 %. Анализируя средние значения представленных в таблице показателей за период 2017–2019 гг., можно сделать вывод о более низких объемах региональных инвестиций

по сравнению со среднеказахстанским уровнем в разрезе базовых отраслей. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении инвестиций, направленных на охрану окружающей среды.

Индекс объема зеленых капиталовложений в обрабатывающей промышленности существенно выше, чем в других отраслях ВКО. В 2016 г. он достиг максимального значения 7,348, тем самым обеспечив и наибольшее значение обобщенного индекса зеленых капиталовложений (2,26) за рассматриваемый период. Далее в обрабатывающей промышленности наблюдалась отрицательная динамика данного показателя, в результате чего к 2019 г. его уровень снизился до 1,984. В остальных отраслях наблюдается отсутствие системности в изменении индекса, значение которого варьируется от 0 до 2,843 в разные годы, что подтверждает эпизодический характер природоохранных инвестиций.

Рассматривая средние значения данного индекса за пятилетний период, можно сказать, что в отраслевой структуре наибольшие объемы инвестиций наблюдаются в строительстве, электроснабжении и сельском хозяйстве, превышая среднереспубликанские значения в среднем на 13 %. Остальные отрасли остаются относительно недофинансированными.

Средний индекс объема зеленых капиталовложений имеет достаточно высокую вариативность в разрезе отраслей. Значения дан-

Индекс декарпинга по базовым отраслям ВКО

Table 7

Decoupling index for basic industries of the East Kazakhstan region

Отрасль	Значение индекса отрасли по годам				
	2015	2016	2017	2018	2019
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	0,82	0,89	1,18	1,01	0,91
Горнодобывающая промышленность и разра- ботка карьеров	0,71	1,08	1,18	0,87	0,98
Обрабатывающая промышленность	0,99	0,98	0,98	0,86	0,90
Электроснабжение, подача газа, пара и воз- душное кондиционирование	1,11	0,91	0,97	1,07	1,13
Строительство	0,99	0,93	0,75	0,88	1,09
Транспорт и складирование	0,86	0,94	1,07	0,79	0,93
Среднее значение индекса	0,90	0,95	1,01	0,91	0,99

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.

ного показателя по всем анализируемым отраслям, за исключением обрабатывающей промышленности, имеют низкие уровни, не превышающие 0,6, что свидетельствует о низкой заинтересованности предприятий региона в экологически ответственных инвестициях. Более высокое среднее значение общего зеленого индекса (0,87) сложилось за счет индекса обрабатывающей промышленности, указывающего на превышение среднеказахстанского уровня инвестиций в охрану окружающей среды данной отрасли в 3,35 раза. Вероятно, это обусловлено реализацией в стране индустриально-инновационной стратегии, направленной на интенсивное развитие отраслей обрабатывающей и перерабатывающей промышленности за счет внедрения современных инновационных технологий, учитывающих высокие экологические стандарты и требования.

Расчет индекса декарпинга, характеризующего сбалансированность экономического и экологического развития базовых отраслей Восточно-Казахстанской области, представлен в таблице 7.

На основе проведенного анализа нельзя сделать однозначный вывод о наличии или отсутствии эффекта декарпинга в отраслях экономики Восточно-Казахстанской области в течение анализируемого периода.

В разные годы разные отрасли демонстрировали превышение темпов роста выброса загрязняющих веществ в атмосферу над увеличением объемов производства. Если к разряду «грязных» производств в 2015 г. можно было отнести только электроснабжение, то в 2019 г. к ней добавляется еще и строительство; кроме того, близкое к 1 значение индекса декарпинга в 2019 г. наблюдается и у горнодобывающей промышленности. Стоит отметить, что в 2017–

2018 гг. в сельском хозяйстве, в 2016–2017 гг. в горнодобывающей промышленности, в 2015, 2018–2019 гг. в электроснабжении, в 2019 г. в строительстве, в 2017 г. на транспорте рост показателей экономического развития сопровождался одновременным большим увеличением антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Единственной отраслью, ежегодно демонстрирующей рост объемов производства более высокими темпами, чем рост выбросов загрязняющих веществ, является обрабатывающая промышленность, хотя в 2015–2017 гг. значение индекса декарпинга здесь было практически равно 1.

Таким образом, проведенная оценка эффекта декарпинга подтверждает, что объем зеленых инвестиций, сложившийся в области на сегодняшний момент, является недостаточным для финансирования мероприятий по переходу к зеленой экономике и минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Далее определен расширенный индекс инвестиционной привлекательности (табл. 8). Анализ обобщенного расширенного индекса инвестиционной привлекательности показал, что за рассматриваемый период его значение находилось на уровне выше среднего (более 1), за исключением 2018 г., когда он составил 0,88. Такая ситуация обусловлена разнонаправленной динамикой отраслевых показателей.

Рост индекса инвестиционной привлекательности наблюдается на транспорте (в 4 раза), в строительстве (в 2,6 раза) и в обрабатывающей промышленности (в 1,53 раза). Причем на конец периода строительство стало наиболее инвестиционно привлекательной отраслью в ВКО. Отрицательная динамика сло-

Таблица 8

Расширенный индекс инвестиционной привлекательности

Table 8

Extended investment attractiveness index

Отрасль	Расширенный индекс инвестиционной привлекательности						Расширенный индекс зеленой инвестиционной привлекательности					
	2015	2016	2017	2018	2019	Среднее	2015	2016	2017	2018	2019	Среднее
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,96	1,40	1,55	2,04	1,62	1,75	0	0	0	0	0,82	0,23
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	2,36	2,71	0,90	0,79	1,21	1,23	0,03	0,51	0,20	0,40	0,89	0,42
Обрабатывающая промышленность	0,68	0,80	0,92	0,81	1,04	0,93	3,64	6,09	5,87	1,89	1,88	2,75
Электроснабжение	1,26	1,82	1,50	0,99	1,11	1,23	0,26	2,80	0,59	0,41	0,08	0,41
Строительство	1,02	0,36	1,06	1,75	2,68	1,55	0	0	0	0,32	0,13	0,10
Транспорт и складирование	0,44	0,43	1,06	1,11	1,75	0,88	1,45	0,91	0	0	0	0,86
Обобщенный расширенный индекс инвестиционной привлекательности	1,30	1,50	1,00	0,88	1,25	1,10	1,43	2,66	1,15	0,61	0,71	1,01

Источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов.

жилась в горнодобывающей промышленности (снижение в 2 раза).

Следует отметить снижение обобщенного расширенного индекса зеленой инвестиционной привлекательности за рассматриваемый период. Это объясняется прежде всего существенным уменьшением значения индекса в обрабатывающей промышленности и в электроснабжении на фоне незначительного роста в горнодобывающей промышленности, строительстве и сельском хозяйстве.

На рисунке 4 представлена матрица соотношения инвестиционной привлекательности и зеленой инвестиционной привлекательности отраслей региона по средним за пять лет оценкам. Диаметр определяет средний размер реальных и зеленых инвестиций по отраслям.

Единственная отрасль, которую можно отнести к отраслям с высокой экологической ответственностью — это обрабатывающая промышленность. Однако с позиции традиционной инвестиционной привлекательности она может быть оценена как индустрия со средним уровнем. Учитывая стратегическую важность политики индустриализации и диверсификации экономики, необходимо предпринять меры по улучшению инвестиционного климата, предусмотрев преференции для данной отрасли региона.

В то же время, самая инвестиционно привлекательная отрасль — «сельское, лесное и рыбное хозяйство» — явно испытывает дефицит зеленых инвестиций. Применение ре-

сурсосберегающих умных технологий в этой отрасли, интенсивного лесовоспроизводства позволит вывести ее на новый уровень развития и снизить антропогенное воздействие на природу.

Строительство является инвестиционно привлекательной отраслью, о чем свидетельствует его ускоренное развитие в последние годы. Но использование экологически небезопасных материалов в целях снижения себестоимости строительства, сохранение энергозатратных технологий, высокий уровень отходов при застройке, деформация природных ландшафтов делают эту отрасль едва ли не самой «грязной».

Горнодобывающая промышленность и электроэнергетика имеют практически одинаковые показатели инвестиционной привлекательности. Для развития этих отраслей основной упор следует сделать на активное внедрение ESG-принципов при составлении корпоративной отчетности для привлечения экологически ответственных инвестиций путем выпуска зеленых облигаций, в том числе на зарубежных рынках.

Транспорт имеет среднюю инвестиционную привлекательность, в том числе с точки зрения зеленого развития. Трансграничное положение Восточно-Казахстанской области обуславливает дальнейшее развитие транспортно-логистического комплекса региона наряду с более активным использованием экологически чистых технологий.

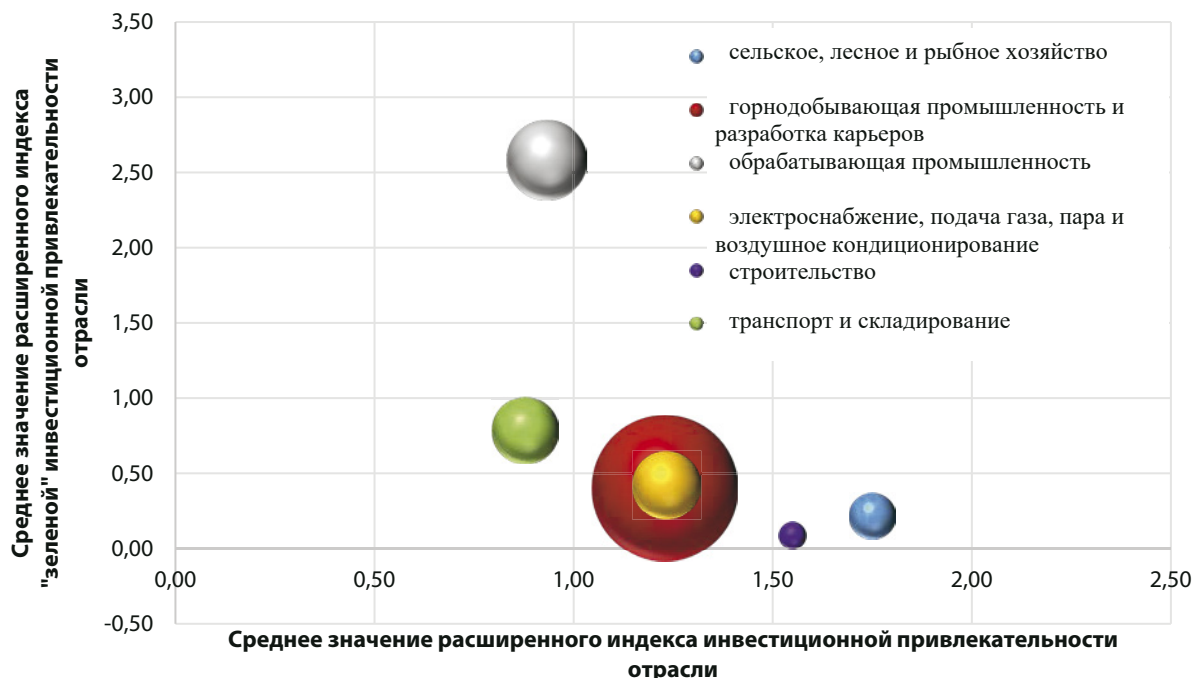


Рис. 4. Матрица соотношения инвестиционной привлекательности и зеленой инвестиционной привлекательности отраслей региона (источник: составлено авторами по результатам собственных расчетов)

Fig. 4. Matrix of the ratio of investment attractiveness and green investment attractiveness of regional industries

Заключение

В работе была проведена оценка инвестиционной привлекательности базовых отраслей Восточно-Казахстанской области, как в традиционном понимании, так и с позиции зеленого развития, с использованием методики основанной на сопоставлении реальных и нормативных инвестиций.

Согласно полученным результатам, в состав отраслей с высокой инвестиционной привлекательностью вошли сельское хозяйство и строительство, в состав индустрий с привлекательностью выше среднего — горнодобывающая промышленность и электроснабжение. Однако объем зеленых инвестиций в указанных отраслях недостаточен для отнесения их к зеленым. Единственной отраслью, являющейся привлекательной для экологически ответственных инвесторов, является обрабатывающая промышленность, которая имеет расширенный индекс зеленой инвестиционной привлекательности равный 2,75.

Следует отметить, что, несмотря на проводимую государственную политику диверсификации экономики с целью увеличения доли обрабатывающей индустрии, большинство инвесторов Восточно-Казахстанской области предпочитают осуществлять вложения в традиционные отрасли (сельское хозяйство, строительство, горнодобывающая промышленность), поддерживая тем самым сохранение «коричневой» экономики.

Таким образом, результаты исследования показали, что в настоящее время существует необходимость на уровне региона определить направления дальнейшей интенсификации зеленых инвестиций и меры по реализации экологически ответственной инвестиционной политики.

Важнейшими направлениями зеленого инвестирования должны выступать модернизация и техническое перевооружение основных фондов базовых отраслей, производственной инфраструктуры с целью снижения затратности, экологической негативности, повышения энергоэффективности и конкурентоспособности производимой продукции. Среди основных мероприятий можно выделить расширение использования возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая, геотермальная), развитие атомной и водородной энергетики, внедрение органического земледелия, активное лесовоспроизводство, совершенствование ирригационной инфраструктуры в сельском хозяйстве, строительство зеленых зданий и сооружений, повышение энерго- и теплоэффективности сооружений, развитие общественного транспорта, транспорта на экологических источниках энергии и соответствующей инфраструктуры, модернизация действующих металлургических производств с целью ограничения выбросов углекислого газа и достижения углеродной нейтральности.

Реализация данных мероприятий требует мобилизации существенного объема финансовых ресурсов, как государственных, так и частных. Наиболее перспективными зелеными финансовыми инструментами представляются зеленые облигации с выгодными условиями размещения и приобретения, доступные для эмиссии как субъектам рынка, так и местным органам власти. Тем более, что в Казахстане уже имеется соответствующий опыт: по данным Национального банка Казахстана, с 2020 г. были размещены три выпуска зеленых облигаций на общую сумму 34,2 млрд тенге¹. На сегодняшний день Национальным банком совместно с Агентством по регулированию и развитию финансового рынка ведется активная работа по имплементации принципов ESG в деятельность финансовых организаций, переходу в среднесрочном периоде к обязательному раскрытию в отчетности информации по ESG-деятельности компаний.

Вместе с тем стоит отметить, что развитию ответственного инвестирования в Казахстане препятствуют низкая прозрачность казахстанских компаний, недостатки в корпоративном управлении, слабое внимание бизнеса к экологическим проблемам, высокая концентрация финансового рынка на сырьевых компаниях, менталитет населения, которое не проявляет заметного интереса к ESG-принципам.

¹ Ranking.kz: офиц. интернет-ресурс (2022). Рынок «зелёных» финансов РК. <http://ranking.kz/ru/a/reviews/rynok-zelyonyh-finansov-rk-2020> (дата обращения: 19.01.2022).

Сложная внутриэкономическая ситуация в стране и недостаточная развитость фондовых рынков не способствуют на данный момент активному привлечению отечественных и зарубежных частных инвестиций в казахстанские зеленые проекты.

Поскольку государство выступает и катализатором, и координатором формирования необходимых условий реализации экологически ответственных инвестиций, важно определить наиболее эффективные меры государственного участия, которые будут направлены на снятие барьеров, сдерживающих рост инвестиций в экопроекты и позволят переориентировать финансовые потоки из «коричневых» отраслей в зеленые.

В качестве таких мер могут выступать налоговые льготы, отложенные налоговые платежи, инвестиционные налоговые кредиты, субсидирование процентной ставки по займам, предоставление субсидий эмитентам зеленых облигаций, методическое и организационное содействие со стороны органов госуправления в разработке и реализации экопроектов.

Представляется, что использование результатов проведенного исследования даст возможность повысить эффективность зеленых инвестиций, придаст дополнительный импульс внедрению зеленых финансовых инструментов и позволит вывести на новый уровень проводимую инвестиционную политику для повышения инвестиционной привлекательности и обеспечения устойчивого развития экономики региона.

Список источников

- Арсаханова, З. А., Хажмурадов, З. Д., Хажмурадова, С. Д. (2019). Декаплинг в экономике — сущность, определение и виды. *Общество, экономика, управление*, 4, 13-18.
- Архипкина, Е. В. (2019). Анализ сложившейся инвестиционной ситуации в РФ и предложения по совершенствованию механизмов повышения инвестиционной привлекательности российской экономики. *Экономика и предпринимательство*, 8(109), 174-177.
- Береславская, В. А., Гамова, Э. М., Гамова, Е. Е. (2007). Региональные аспекты инвестиционной привлекательности (на примере Республики Марий Эл). *Региональная экономика: теория и практика*, 14, 53-58.
- Бобылев, С. Н., Кирюшин, П. А., Кошкина, Н. Р. (2021). Новые приоритеты для экономики и зеленого финансирования. *Экономическое возрождение России*, 1(67), 152-166. DOI: <http://dx.doi.org/10.37930/1990-9780-2021-1-67-152-166>
- Варавин, Е. В., Козлова, М. В. (2018). Оценка развития зеленой экономики в регионе (на примере Республики Казахстан). *Экономика региона*, 14(4), 1282-1297. DOI: <http://dx.doi.org/10.17059/2018-4-18>
- Вострикова, Е. О., Мешкова, А. П. (2020). ESG-критерии в инвестировании: зарубежный и отечественный опыт. *Финансовый журнал*, 12(4), 117-129. DOI: <http://dx.doi.org/10.31107/2075-1990-2020-4-117-129>
- Ерболатова, Д. О. (2020). Современное состояние «зеленого» финансирования в Казахстане. *Наука без границ*, 4(44), 95-101.
- Есекина, Б. К., Бектурганова, М. С., Опитц, П. (2018). Оценка потенциала декарбонизации базовых секторов экономики Казахстана. *Вестник Казахского национального университета. Сер. экономическая*, 1(123), 87-95.
- Кенжебаева, М. Т., Мазиев, Д. Ч. (2019). Инвестиционный климат как условие развития региона. В: *Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. III междунар. науч.-практ. конф., 12 мая 2019 г.* (с. 72-75). Пенза: Наука и просвещение.

Ковалевский, В. В., Никитина, Т. И., Азаренко, Н. Ю. (2014). *Социальные инвестиции и инновации в России*. Москва: Перо, 186.

Красова, Е. В., Газиева, Э. А. (2019). Современные методологические подходы к оценке инвестиционного потенциала региона. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 8(3(28)), 124-128. DOI: <https://doi.org/10.26140/anie-2019-0803-0027>

Лаврикова, Ю. Г., Бучинская, О. Н., Вегнер-Козлова, Е. О. (2021). Экологизация региональных экономических систем в рамках целей устойчивого развития. *Экономика региона*, 17(4), 1110-1122. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-5>

Львова, Н. А. (2019). Ответственные инвестиции: теория, практика, перспективы для Российской Федерации. *Научный журнал НИУ ИТМО. Сер. Экономика и экологический менеджмент*, 3, 56-67. DOI: <https://doi.org/10.17586/2310-1172-2019-12-3-56-67>

Матвеев, В. В., Резвякова, И. В. (2020). Инвестиционная привлекательность регионов в современных реалиях. *Известия Юго-Западного государственного университета. Сер. Экономика. Социология. Менеджмент*, 10(4), 114-124.

Серикбаева, А. Т. (2016). «Зеленые» финансы в мире и Казахстане: основные направления развития. *Экономическое обозрение Национального Банка Республики Казахстан*, 4, 47-56.

Суворова, С. Д., Куликова, О. М. (2021). «Зеленая» трансформация бизнеса: решение об устойчивом развитии. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, 7(57), 85-90.

Шевелева, О. Б., Начева, М. К. (2012). Сравнительный анализ методик оценки инвестиционного потенциала региона. *Инновации*, 2(162), 45-59.

Яковлев, И. А., Кабир, Л. С. (2018). Механизм финансирования «зеленых» инвестиций как элемент национальной стратегии финансирования устойчивого развития. *Финансовый журнал*, 3(43), 9-20. DOI: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2018-3-9-20>

Falcone, P. (2020). Environmental regulation and green investments: The role of green finance. *International Journal of Green Economics*, 14(2), 159-173. DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJGE.2020.10032078>.

Gasperini A. (2019) Principles for Responsible Investment (PRI) and ESG Factors. In: W. Leal Filho, A. Azul, L. Brandli, P. Özuyar, T. Wall (Eds.), *Climate Action. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals* (pp. 737-749). Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71063-1_19-1

Giese, G., Lee, L., Melas, D., Nagy, Z. & Nishikawa, L. (2019). Foundations of ESG investing: How ESG affects equity valuation, risk, and performance. *The Journal of Portfolio Management*, 45(5), 69-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.2019.45.5.069>

Ng, A. (2021). Green Investing and Financial Services: ESG Investing for a Sustainable World. In: *The Palgrave Handbook of Global Sustainability* (pp. 1-12). Cham: Springer International Publishing. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-38948-2_104-1

Niyazbekova, S., Jazykbayeva, B., Mottaeva, A., Belousova, E., Suleimenova, B., & Zueva, A. (2021). The Growth of “Green” finance at the global level in the context of sustainable economic development. In: *E3S Web of Conferences. Vol. 244 (10058)*. EDP Sciences. DOI: <http://doi.org/10.1051/e3sconf/202124410058>

Park, S. & Jang, J. (2021). The impact of ESG management on investment decision: Institutional investors' perceptions of country-specific ESG criteria. *International Journal of Financial Studies*, 9(3), 48. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijfs9030048>

Puaschunder, J. (2020, August). The Green New Deal: Historical foundations, economic fundamentals and implementation strategies. In: *Proceedings of the 18th International RAIS Conference on Social Sciences and Humanities* (pp. 41-52). Scientia Moralitas Research Institute. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3676872>

Rebai, S., Azaiez, M. & Saidane, D. (2019). Towards Sustainable Finance Conceptualization. In: *Corporate Social Responsibility, Ethics and Sustainable Prosperity* (pp. 363-386). World Scientific. DOI: http://dx.doi.org/10.1142/9789811206887_0013.

Zhan, J., & Santos-Paulino, A. (2021). Investing in the sustainable development goals: Mobilization, channeling, and impact. *Journal of International Business Policy*, 4(1), 166-183. DOI: <http://dx.doi.org/10.1057/s42214-020-00093-3>

References

Arkhipkina, E. V. (2019). Analysis of the current investment situation in the Russian Federation and a proposal to improve the mechanisms for increasing the investment attractiveness of the Russian economy. *Ekonomika i predprinimatelstvo [Journal of economy and entrepreneurship]*, 8, 174-177. (In Russ.)

Arsakhanova, Z. A., Khazhmuradov, Z. D. & Khazhmuradov, S. D. (2019). Decapling in the economy — essence, definition and types. *Obshchestvo, ekonomika, upravlenie [Society, economy, management]*, 4(4), 13-18. (In Russ.)

Bereslavskaya, V. A., Gamova, E. M. & Gamova, Ye. Ye. (2007). Regional aspects of investment attractiveness (by the example of the Republic of Mari El). *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, 14(53), 53-58. (In Russ.)

Bobylev, S. N., Kiryushin, P. A. & Koshkina, N. R. (2021). New priorities for the economy and green finance. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii [Economic Revival of Russia]*, 1(67), 152-166. DOI: [10.37930/1990-9780-2021-1-67-152-166](https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-1-67-152-166). (In Russ.)

- Falcone, P. (2020). Environmental regulation and green investments: The role of green finance. *International Journal of Green Economics*, 14(2), 159-173. DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJGE.2020.10032078>.
- Gasparini A. (2019) Principles for Responsible Investment (PRI) and ESG Factors. In: W. Leal Filho, A. Azul, L. Brandli, P. Özuyar, T. Wall (Eds.), *Climate Action. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals* (pp. 737-749). Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71063-1_19-1
- Giese, G., Lee, L., Melas, D., Nagy, Z. & Nishikawa, L. (2019). Foundations of ESG investing: How ESG affects equity valuation, risk, and performance. *The Journal of Portfolio Management*, 45(5), 69-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.2019.45.5.069>
- Kenjebayeva, M. T. & Maziev D. Ch. (2019). Investment climate as a precondition for regional development. In: *Vysokie tekhnologii, nauka i obrazovanie: aktualnye voprosy, dostizheniya i innovatsii: sb. st. III mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 12 maya 2019 g. [High technologies, science and education: current issues, achievements and innovations. Materials of the 3rd international conference. 12 May, 2019]* (pp. 72-75). Penza. (In Russ.)
- Kovalevsky, V. V., Nikitina, T. I. & Azarenko, N. Yu. (2014). *Sotsialnye investitsii i innovatsii v Rossii [Social investments and innovations in Russia]*. Moscow: Pero, 184. (In Russ.)
- Krasova, E. V. & Gazieva, E. A. (2019). Modern methodological approaches to estimation of the region investment potential. *Azimut nauchnyh issledovaniy: ekonomika i upravlenie [Azimuth of scientific research: economics and administration]*, 8(3(28)), 124-128. DOI: 10.26140/anie-2019-0803-0027. (In Russ.)
- Lavrikova, Yu., Buchinskaia, O. & Wegner-Kozlova, E. (2021). Greening of Regional Economic Systems within the Framework of Sustainable Development Goals. *Ekonomika regiona [Economy of regions]*, 17(4), 1110-1122. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-5>. (In Russ.)
- Lvova, N. A. (2019). Responsible investments: theory, practice, prospects for the Russian Federation. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Ser. Ekonomika i ekologicheskii menedzhment [Scientific journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"]*, 3, 56-67. DOI: 10.17586/2310-1172-2019-12-3-56-67. (In Russ.)
- Matveev, V. V. & Rezvyakova I. V. (2020). Investment Attractiveness of Regions in Modern Realities. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment [Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management]*, 10(4), 114-124. (In Russ.)
- Ng, A. (2021). Green Investing and Financial Services: ESG Investing for a Sustainable World. In: *The Palgrave Handbook of Global Sustainability* (pp. 1-12). Cham: Springer International Publishing. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-38948-2_104-1
- Niyazbekova, S., Jazykbayeva, B., Mottaeva, A., Belousova, E., Suleimenova, B., & Zueva, A. (2021). The Growth of "Green" finance at the global level in the context of sustainable economic development. In: *E3S Web of Conferences. Vol. 244 (10058)*. EDP Sciences. DOI: <http://doi.org/10.1051/e3sconf/202124410058>.
- Park, S. & Jang, J. (2021). The impact of ESG management on investment decision: Institutional investors' perceptions of country-specific ESG criteria. *International Journal of Financial Studies*, 9(3), 48. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijfs9030048>
- Puaschunder, J. (2020, August). The Green New Deal: Historical foundations, economic fundamentals and implementation strategies. In: *Proceedings of the 18th International RAIS Conference on Social Sciences and Humanities* (pp. 41-52). Scientia Moralitas Research Institute. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3676872>.
- Rebai, S., Azaiez, M. & Saidane, D. (2019). Towards Sustainable Finance Conceptualization. In: *Corporate Social Responsibility, Ethics and Sustainable Prosperity* (pp. 363-386). World Scientific. DOI: http://dx.doi.org/10.1142/9789811206887_0013.
- Serikbayeva, A. T. (2016). "Green" finance in the world and Kazakhstan: the main directions of development. *Ekonomicheskoe obozrenie Natsionalnogo Banka Respubliki Kazakhstan [Economic Review (National Bank of Kazakhstan)]*, 4, 47-56. (In Russ.)
- Sheveleva O. B. & Nacheva M. K. (2012). Comparative analysis of the methods of the estimation of the region's investment potential. *Innovatsii [Innovations]*, 2(162), 45-59. (In Russ.)
- Suvorova S. D. & Kulikova O. M. (2021). "Green" business transformation: a solution for sustainable development. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya [Innovative economy: prospects for development and improvement]*, 7(57), 85-90. DOI: 10.47581/2021/PS-3/IE.7.57.14. (In Russ.)
- Varavin, E. V. & Kozlova, M. V. (2018). Assessment of «Green» Economy Development in Regions (On the Example of the Republic of Kazakhstan). *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(4), 1282-1297. DOI: 10.17059/2018-4-18. (In Russ.)
- Vostrikova, E. O. & Meshkova, A. P. (2020). ESG Criteria in Investment: Foreign and Russian Experience. *Finansovyy zhurnal [Financial Journal]*, 12(4), 117-129. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-117-129. (In Russ.)
- Yakovlev, I. A. & Kabir, L. S. (2018). Green investment financing mechanism as an element of the national strategy for sustainable development financing. *Finansovyy zhurnal [Financial Journal]*, 3(43), 9-20. DOI: 10.31107/2075-1990-2018-3-9-20. (In Russ.)
- Yerbolatova, D. O. (2020). Current situation of green financing in Kazakhstan. *Nauka bez granits [Science without borders]*, 4(44), 95-101. (In Russ.)

Yessekina, B. K., Bekturganova, M. S. & Opitz, P. (2018). Assessment of the potential of decarbonization of the basic sectors of Kazakhstan's economy. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo universiteta. Seriya ekonomicheskaya [The Journal of Economic Research & Business Administration]*, 1(123), 87-95. DOI: 10.26577/be-2018-1-2065. (In Russ.)

Zhan, J., & Santos-Paulino, A. (2021). Investing in the sustainable development goals: Mobilization, channeling, and impact. *Journal of International Business Policy*, 4(1), 166-183. DOI: <http://dx.doi.org/10.1057/s42214-020-00093-3>

Информация об авторах

Варавин Евгений Владимирович — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Школа бизнеса и предпринимательства, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева; Scopus Author ID: 56658671400; <https://orcid.org/0000-0002-7257-9213> (Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, Протозанова А. К., 69; e-mail: vev1974@mail.ru).

Козлова Марина Васильевна — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Школа бизнеса и предпринимательства, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева; Scopus Author ID: 56658397100; <https://orcid.org/0000-0002-3381-4997> (Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Протозанова А. К., 69; e-mail: mar_koz@mail.ru).

Куур Ольга Вячеславовна — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Школа бизнеса и предпринимательства, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева (Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, Протозанова А. К., 69; e-mail: ovk_pal@mail.ru).

Пестунова Галина Борисовна — кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Школа бизнеса и предпринимательства, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева до июня 2022 года; доцент, Кафедра экономики, Институт экономики и управления, Университет науки и технологий МИСИС, с сентября 2022 года; Scopus Author ID: 57191197909; <https://orcid.org/0000-0001-8772-536X> (Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Протозанова А. К., 69; e-mail: g_pestunova@mail.ru).

About the authors

Yevgeniy V. Varavin — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, School of Business and Entrepreneurship, D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University; Scopus Author ID: 56658671400; <https://orcid.org/0000-0002-7257-9213> (69, Protozanova St., Ust-Kamenogorsk, 070004, Republic of Kazakstan; e-mail: vev1974@mail.ru).

Marina V. Kozlova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, School of Business and Entrepreneurship, D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University; Scopus Author ID: 56658397100; <https://orcid.org/0000-0002-3381-4997> (69, Protozanova St., Ust-Kamenogorsk, 070004, Republic of Kazakstan; e-mail: mar_koz@mail.ru).

Olga V. Kuur — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, School of Business and Entrepreneurship, D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University (69, Protozanova St., Ust-Kamenogorsk, 070004, Republic of Kazakstan; e-mail: ovk_pal@mail.ru).

Galina B. Pestunova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, School of Business and Entrepreneurship, D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University until June 2022; Associate Professor, Department of Economics, College of Economics & Industrial Management, National University of Science and Technology MISIS since September 2022; Scopus Author ID: 57191197909; <https://orcid.org/0000-0001-8772-536X> (69, Protozanova St., Ust-Kamenogorsk, 070004, Republic of Kazakstan; e-mail: g_pestunova@mail.ru).

Дата поступления рукописи: 16.02.2022.

Прошла рецензирование: 07.06.2022.

Принято решение о публикации: 24.03.2023.

Received: 16 Feb 2022.

Reviewed: 07 Jun 2022.

Accepted: 24 Mar 2023.