

ГЕОЛОГИЯ РОДОВИЩ КОРИСНЫХ КОПАЛИН

УДК 330.322:553.04

DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2713.95.10>

Г. Аубакирова¹, д-р экон. наук, проф.,
E-mail: rendykar@gmail.com;

Г. Рудько², д-р геол.-минералог. наук,
д-р геогр. наук, д-р техн. наук, проф.,
E-mail: rudko@dkz.gov.ua;

С. Выжва³, д-р геол. наук, проф.,
E-mail: vsa@univ.net.ua;

В. Портнов¹, д-р техн. наук, проф.,
E-mail: vs_portnov@mail.ru;

Ф. Исатаева⁴, PhD, ст. преп.,
E-mail: isataeva.farida@gmail.com;

Н. Зимановская⁴, PhD, доц.,
E-mail: nata_zim@mail.ru

¹Карагандинский технический университет,
просп. Н. Назарбаева, 56, г. Караганда, 100027, Казахстан;

²Государственная комиссия Украины по запасам полезных ископаемых,
ул. Кутузова, 18/7, г. Киев, 01133, Украина;

³Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко,
УНИ "Институт геологии", ул. Васильковская, 90, г. Киев, 03022, Украина

⁴Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева,
ул. Серикбаева, 19, г. Усть-Каменогорск, 070004, Казахстан

ДОСТИЖЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ В СТРАНАХ С ТРАНЗИТНОЙ ЭКОНОМИКОЙ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

(Представлено членом редакційної колегії д-ром геол. наук О.І. Меньшовим)

Рассмотрена экономика Казахстана – крупнейшая в Центральной Азии, которая на пути к устойчивому экономическому росту адекватно реагирует на системные вызовы и адаптирует опыт передовых стран. Приведены обобщающие показатели результативности государственного регулирования процессов, способствующих росту устойчивости национальной экономики. Выявлены причины слабой вовлеченности предпринимателей и граждан в мероприятия по устойчивому развитию Казахстана. Обосновано, что разработка стратегии устойчивого развития страны и достижение инклюзивного экономического роста требуют координации работы государственных органов, бизнеса и гражданского общества. Показано, что в Казахстане основными драйверами реализации культуры устойчивого развития выступают крупные предприятия и квазигосударственный сектор. Частные предприятия еще не видят возможности извлечения прибыли от интеграции целей устойчивого развития в бизнес-процессы. В работе подчеркивается, что для роста устойчивости слабо диверсифицированной экономики Казахстана упор должен быть сделан на трансформационное преобразование горнодобывающего сектора, имеющего потенциальные возможности сохранить инвестиционную привлекательность как для отечественных, так и зарубежных инвесторов. Основываясь на результатах проведенного исследования, авторы выделяют важнейшие аспекты построения новой модели устойчивого развития в обозримом будущем. Обосновано, что в среднесрочном периоде особую значимость приобретает завершение перехода на международные стандарты геологической отчетности о результатах геологоразведочных работ, что позитивно отразится на глубиной декарбонизации экономики страны.

Ключевые слова: транзитная экономика, Казахстан, государственное регулирование, устойчивость, инвестиции, горнодобывающая промышленность.

Введение. На фоне спада мировой экономики и распространения коронавирусной инфекции, Казахстан сохраняет свои структурные проблемы: чрезмерное участие государства в экономике, высокий уровень внешнего долга по отношению к ВВП, растущая зависимость от сырьевых товаров, низкая производительность труда. Повышает уязвимость национальной экономики значительная роль в сфере производства товаров квазигосударственного сектора, доля которого в валовой добавленной стоимости составляет 19 %, активы более 750 его субъектов оцениваются в 30–40 % ВВП (Данные Бюро..., 2021; Данные Комитета..., 2021). Внедрение Казахстаном стандартов отчетности системы CRIRSCO, участником которой он является, реализуемая политика по стимулированию экспортной диверсификации не привели к существенному снижению доли сырьевых товаров в экспорте, преимущественно формируемом за счет поставок энергетического сырья и металлов на внешние рынки. Страна по-прежнему остро восприимчива к колебаниям спроса и цен на глобальных сырьевых рынках.

Из-за того, что Казахстан относится к самым энерго-емким странам (добывающему сектору отведена

половина промышленности, порядка 70 % производства электроэнергии зависят от угля) именно "экологизация" добывающей промышленности обозначена ключевой задачей в достижении устойчивого развития. Казахстан, с 2006 г. входящий в группу стран с доходом, превышающим средний уровень, заинтересован в экономическом прогрессе социальной направленности, который предполагает реализацию целей в области устойчивого развития в соответствии с резолюцией ООН "Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года". Для страны принципиально достижение прогресса в принятии научно-обоснованных стратегий и программ, обеспечивающих безопасность граждан, выборе приоритетных целей при реализации мероприятий по охране окружающей среды, изучение влияния климатических изменений на здоровье населения (Chapman et al., 2016; Galafassi et al., 2017; Diaz et al., 2018).

Постановка проблемы. Казахстан первым в СНГ ратифицировал Парижское соглашение и сконцентрировался на климатической политике, способствующей реализации Целей устойчивого развития.

Казахстан стремится к достижению устойчивости на национальном уровне, грамотной расстановке приоритетов и формулировании целей устойчивого развития в рамках построения новой экономики, базирующейся на современных знаниях и конкурентных инновациях.

Для реализации поставленных целей страна использует накопленный мировой опыт по достижению устойчивости развития, представленный в научной литературе (Ayala-Orozco et al., 2018). Это касается выбора направлений перехода к устойчивому развитию (Ortiz-Moya et al., 2021), характеристик оценивания преимуществ и компромиссов различных целей устойчивого развития (Singh et al., 2017), методических приемов в решении сложных задач в области устойчивости (Kozar et al., 2019). Для Казахстана крайне полезен международный опыт использования многоуровневых сетей в повышении устойчивости развития и результаты обобщающей оценки устойчивости разных решений (человеческих, промышленных, природных) (Schaubroeck, 2018).

Насущные для Казахстана проблемы широко обсуждаются в мировой научной литературе. Например, результаты воздействия на устойчивость энергетического сектора инвестиционной политики энергетического рынка государства (Krzykowski et al., 2021), возрастающая роль инфраструктуры в улучшении климата (Bhattacharyya et al., 2016), особенности управления энергетической инфраструктурой (Goldthau, 2014), обобщение накопленного разными странами опыта в области возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (Byrnes et al., 2013).

Несмотря на обширность научных исследований в области глобальных экологических оценок (Kowarsch and Jabbour, 2017), влияния на устойчивость предприятия различных организационных изменений (Vedel and Kokshagina, 2021), анализа разнообразных направлений деятельности предприятий, ведущих к устойчивости (Luederitz et al., 2017), оценки значимости низкоуглеродных переходов в планировании, обширного обзора научно-политических программ и партнерства между странами, позволяющих повысить устойчивость общества (Saito, 2017), по мнению авторов, существует потребность в объективной и достоверной оценке роли горнодобывающей промышленности, подтверждающей приоритетность мер по обеспечению устойчивости в обществе и экономике.

Цель исследования: на основе анализа устойчивости экономики Казахстана и ее промышленного сектора, показать новые возможности ее наращивания в среднесрочном периоде в контексте планируемой декарбонизации экономики.

Поскольку высокой привлекательностью для инвесторов отличается горнодобывающая промышленность Казахстана, наиболее актуально изучение мировых достижений в обосновании социальных и экологических обязательств при разработке полезных ископаемых

(Owen and Kemp, 2013), значения для добывающих отраслей прямых иностранных инвестиций (ПИИ) с целью получения максимальных экономических преимуществ посредством инноваций (Hussain et al., 2021). Вступление Казахстана в CRIRSCO требует углубленного исследования нюансов корпоративной социальной ответственности и ее роли в получении социальной лицензии на деятельность в горнодобывающей промышленности (Saenz, 2020), возможного влияния на изменение климата решений инвестиционного арбитража (Boute, 2012). Особый интерес вызывают исследования, посвященные охране здоровья и безопасности работников в горнодобывающих отраслях (Sherin et al., 2020), оценке коммуникаций как актуального нетехнического навыка в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды (Scott and Goncalves, 2021).

Методология. Методология аналитического исследования базируется на общеизвестных концепциях и понятиях, ретроспективной и сравнительной оценке обобщающих показателей Казахстана в достижении устойчивого развития. Научно-методический аппарат включает причинно-следственный и текущий анализ статистических сведений об экономике Казахстана и перспективах ее развития.

Ограничивающим фактором исследования стал недостаток корректных статистических данных, раскрывающих, например, информацию о затратах предприятий на технику безопасности и охрану окружающей среды. Однако, благодаря прозрачности отдельных показателей и нормативно-правовых актов открытого доступа, получены результаты, которые, по мнению авторов, углубят представление о реализации концепции устойчивого развития в странах с транзитной экономикой.

Результаты и обсуждение. Обзор научной литературы наглядно демонстрирует ключевую роль государства в достижении устойчивости развития. Так, в работе (Zhou and Moinuddin, 2017) рекомендован обширный инструментарий для интеграции государством целей устойчивого развития при формировании экономической политики. Возрастающей значимости подотчетности правительства в достижении устойчивости посвящено исследование (Tienhaara, 2019). В работе (Gupta and Mason, 2016) обосновывается необходимость освоения правительством политики транспарентности в отношении экологической устойчивости, авторы (Gheyle and De Ville, 2017) подчеркивают ценность прозрачности проводимой государством политики.

Присоединившись к Глобальному договору ООН и поддержав его ключевые инициативы, Казахстан реализует Цели устойчивого развития, вовлекая государственный аппарат, бизнес и гражданское общество, инвестирует в актуальные цифровые решения и ускоряет переход к зеленой экономике (табл. 1).

Таблица 1

Показатели Казахстана по устойчивому развитию (На защите природы..., 2021)

Показатель	Годы							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Инвестиции, направленные на охрану окружающей среды:								
- всего, млрд тенге	77,5	78,7	62,5	32,2	32,5	80,2	117,4	157,1
- доля в общем объеме инвестиций, %	1,3	1,6	1,2	0,6	1,0	1,0	1,6	1,7
Объем электроэнергии, вырабатываемой объектами ВИЭ:								
- млн кВт·час	499	578	704	927	1100	1350	2400	3364
- прирост, %	15,8	9,1	21,8	31,7	18,7	22,7	77,8	40,2
Доля ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии, %	0,58	0,62	0,77	1,00	1,08	1,26	2,30	3,00
Доля переработки, вторичного использования промышленных отходов, %	20,1	21,7	23,1	26,8	30,9	32,2	34,0	35,3
Годовые изменения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, %	-4,3	-1,1	-3,4	4,2	3,8	3,8	1,5	1,1

Для продвижения зеленых технологий разработана Концепция перехода к "зеленой экономике", ратифицировано Парижское климатическое соглашение, создано НАО "Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов". Поддерживая 17 государств, выпустивших в 2020 г. суверенные "зелёные" облигации для финансирования "зелёных" проектов, финансовый центр "Астана" (МФЦА), где действует английское право, участвует в разработке механизма "зеленой" таксономии в Евразийском регионе и стране. К концу 2020 г. кумулятивный объём выпуска "зелёных" облигаций, основная доля в выпуске которых принадлежит энергетическому сектору (35 %), строительной (26 %) и транспортной (19 %) отраслям соответственно. Среди крупнейших эмитентов "зелёных" облигаций выделим США, Китай, Францию, Германию и Нидерланды. МФЦА присоединился к принципам зелёных инвестиций в рамках "Одного пояса – Одного пути" и планирует войти в "глобальную сеть" – Global Green Finance Index (рейтинг GGFI оценивает качество и уровень зелёной финансовой деятельности международных финансовых центров). Утверждение в Казахстане таксономии, соответствующей стандартам международных рынков, к примеру Европейского Союза, не только создаст основы рынка зелёных облигаций, но и расширит возможность разработки механизмов государственного субсидирования зелёных инструментов, став драйвером для мобилизации инвесторов.

Для содействия проектам в области ВИЭ запланировано создание венчурного фонда совместно с Исламской корпорацией развития ICD со стартовой капитализацией 50 млн долл.

Следуя примеру других стран, Казахстан усиливает региональный контроль за загрязнителями, стимулирует государственно-частное партнерство в управлении зелеными технологиями, мониторит изменение экологических показателей предприятия за счет внедрения экологически чистых методов в производственные процессы (Singh et al., 2021). С 2017 г. внедрен механизм аукционных торгов на объекты ВИЭ, что повысило конкурентность и прозрачность процесса отбора проектов и уменьшило стоимость электроэнергии. Так, в 2020 г. на солнечных и ветровых электростанциях достигнуто снижение стоимости электроэнергии: для СЭС в 2,4 раза, для ВЭС в 1,4 раза от тарифного уровня 2014 г. В рамках программы развития ООН в Казахстане разработаны ветровой и солнечный атласы, что во многом способствовало привлечению в сектор "зеленой" энергии инвесторов из 10 стран.

На текущий момент в стране действует 97 объектов ВИЭ суммарной мощностью 1260 МВт, из них 697 МВт приходится на солнечные электростанции, 336 МВт на ветряные электростанции, 224 МВт на гидро- и биоэлектростанции. В ближайшее время запланирован ввод 19 проектов ВИЭ общей мощностью 1000 МВт на 1,1 млрд долл.

Всего 30 % от общей стоимости ВИЭ в стране финансируется за счет собственных средств предприятий, 70 % привлекаются в виде долгосрочных кредитов у международных финансовых институтов. Крупнейший кредитор – Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), профинансировавший строительство 13 новых объектов (688 МВт) на 440 млн долл. при партнерской поддержке банков на 120 млн долл. со стороны Зеленого климатического фонда и Фонда чистых технологий.

Ключевой национальной источник финансирования – Банк развития Казахстана (БРК), выделивший в 2014–2020 гг. 82,8 млрд тенге на пять проектов ВИЭ мощностью 295 МВт. Евразийский банк развития (ЕАБР),

одним из акционеров которого является правительство Казахстана, финансировал в 2019 г. 9 новых проектов ВИЭ на 23,2 млрд тенге и 160 млн евро. Впервые в 2019 г. в этот сектор подключился Азиатский банк развития (АБР), выделив 42 млн долл. на строительство двух солнечных электростанций.

Казахстану необходимо, наряду с уменьшением стоимости ВИЭ, снижать риски по этим проектам, поскольку сдерживающим, но не ограничивающим фактором остаются процентные ставки со стороны финансовых институтов. Банки развития предоставляют займы на строительство ВИЭ под процентные ставки 11–13 % годовых, а участники рынка нуждаются в более доступном и долгосрочном финансировании в национальной валюте на уровне 9–10 % годовых.

Несмотря на то, что все проекты в области ВИЭ в Казахстане не финансируются из республиканского бюджета, государство оказывает поддержку в виде гарантированного закупа всего объема электроэнергии ВИЭ по фиксированным тарифам или аукционным ценам, освобождения от оплаты за транспортировку электроэнергии ВИЭ, инвестиционных преференций (Закон Республики Казахстан от 4 июля 2009 года № 165-IV).

В последние годы наблюдаются положительные изменения: в ВИЭ приходят предприятия из традиционной энергетики (добыча нефти и газа, генерация электроэнергии на угольных тепловых электростанциях), усиливается вклад международных институтов развития, софинансирующих казахстанские зеленые проекты, иницируемые частными инвесторами. Так, за 2014–2020 гг. финансирование проектов по ВИЭ инвесторами составило 1,5 млрд долл., за счет чего объем генерации электроэнергии на ВИЭ за 2019–2020 гг. превысил 1 % от всей выработки. Инвесторы активнее вкладывают в строительство солнечных и ветровых парков, составляющих 85 % от всей установленной мощности ВИЭ, 14 % – гидроэнергетика и менее 1 % – биотопливо.

Такие компании, как Shell, Total, Eni, участвующие в разработке крупнейших месторождений нефти и газа в Казахстане, диверсифицируют бизнес в период мирового энергетического перехода от ископаемого топлива в сторону ВИЭ, осваивая сектор возобновляемой энергетики и реализуя совместные проекты в области высокотехнологичных производств. Сыграло роль и намерение международных финансовых институтов, например ЕБРР и АБР, отказаться от финансирования проектов, связанных с углем. На зеленые "дочки" нефтегазовых и горнодобывающих компаний приходится 331,4 МВт, это 20,3 % от всей установленной мощности возобновляемой энергетики в стране. Казахстан поддерживает Европу, США, Россию по переходу к "зеленой" металлургии. Так, Eurasian Resources Group (ERG) планирует строительство крупной ветровой электростанции на 150–200 МВт.

Казахстан одним из первых среди азиатских стран внедрил систему регулирования выбросов парниковых газов. В рамках Парижского соглашения страной заявлен вклад (INDC) – сокращение выбросов парниковых газов к 2030 г. на 15 % от уровня 1990 г. и уменьшение национальных выбросов на 25 %. Впервые нефтегазовые субъекты представили трехуровневую верифицированную отчетность по выбросам парниковых газов в соответствии с инициативой Carbon Disclosure Project (CDP), предполагающей публикацию фактических показателей и планов по достижению прогресса в адаптации к глобальным климатическим изменениям, сопоставления успехов в сфере охраны окружающей среды с позицией конкурентов.

Для выполнения обязательств в рамках Парижского соглашения, Казахстан ввел механизм распределения квот на выбросы парниковых газов. Так, из общего объема квот в 2021 г., составляющего 180 млн тонн, на 218 установок выделены 169 млн тонн, резерв квот на 2021 г. составил 11 млн единиц. При этом, с учетом ежегодного роста общих выбросов парниковых газов и 80 % долей электроэнергии от общих выбросов, предприятия испытывают дефицит квот на единицу выработки продукции.

На текущий момент многие страны усиливают климатическое регулирование. В частности, ЕС выбрал ключевым инструментом ввод углеродного корректирующего пограничного механизма. Казахстан, поставивший цель достичь углеродной нейтральности к 2060 г., в данной ситуации неизбежно столкнется с падением конкурентоспособности экспортных товаров, падением прибыли в нефтегазодобывающей отрасли и потерей экспортных рынков ЕС. В качестве ответной реакции на вводимый в ЕС углеродный налог, Казахстан рассматривает целесообразность объединения отечественной и европейской систем торговли выбросами с дальнейшим совершенствованием законодательной базы в сфере регулирования выбросов парниковых газов, не исключая ввод отечественного углеродного налога.

Присоединившись в 1994 г. к Конвенции ООН о биологическом разнообразии, Казахстан не принял стратегию и план действий по сохранению биоразнообразия на основе международной структуры и не проводит государственную политику по его сохранению. Как итог, в соответствии с Индексом экологической результативности 2020 (EPI), Казахстан занимает 128-е место по сохранению биоразнообразия среди 180 стран мира. В этом вопросе большая ответственность лежит на промышленных предприятиях, деятельность которых связана с загрязнением окружающей среды нефтепродуктами и сероводородом.

Для Казахстана этот аспект также актуален, поскольку в структуре экономики доля промышленности занимает почти треть часть ВВП, страна является ведущим производителем многих сырьевых товаров, занимая лидирующую позицию в объемах добычи металлов и располагая огромными возможностями расширения разработки и добычи полезных ископаемых. Тем более, что с целью наращивания промышленной доли в ВВП страны, Программа устойчивого развития до 2030 г. ООН содержит концепцию устойчивого промышленного развития.

С геологической и экономической точек зрения одной из особенностей ресурсов Казахстана является то, что они зачастую залегают близко к поверхности земли, соответственно разрабатываются дешевым открытым способом. Кроме того, их расположение выгодно для комплексного применения. Так, сочетание месторождений полезных ископаемых Центрального Казахстана (металлы, коксующиеся угли, известняки и огнеупорные глины), находящихся вблизи друг от друга, создает условия для развития как металлургии, так и связанных с ней машиностроения и химической промышленности.

В общем контексте устойчивого развития наиболее обстоятельно исследуются промышленные предприятия – недропользователи, участвующие в решении социально-экологических задач в рамках контрактных обязательств.

Горнодобывающие предприятия Казахстана, будучи крупнейшими работодателями, стремятся к высокой социальной ориентации, развитию бизнеса за счет повышения прозрачности деятельности и соблюдения высоких стандартов корпоративного управления. Наряду с достижением целей по созданию базовой

инфраструктуры, особенно инженерных коммуникаций и транспортно-логистических процессов, телекоммуникационных сервисов, *предприятия, представляющие главным образом квазигосударственный сектор*, принимают на себя ответственность по устойчивому развитию, вкладывают значительные средства в социальные и экологические проекты. Ежегодные отчеты предприятий об устойчивом развитии в формате международного свода стандартов GRI содержат целевые показатели касательно здоровья и охраны труда, гендерного равенства, соблюдения прав человека, сокращения потребления энергии и выбросов. Приверженность предприятий устойчивому развитию проявляется в интеграции экологического аспекта, как в текущую платформу деятельности, так и в её инновационные компоненты. С 2020 г. для достижения глобальных целей ООН в области устойчивого развития и получения международного рейтинга ESG, основные показатели выключены в стратегию и бизнес-планы предприятий, запланировано их последующее внедрение в операционную деятельность. Тем более, что международные инвесторы в будущем не будут финансировать проекты с неблагоприятными ESG-характеристиками.

С позиции достижения устойчивости – особый интерес представляет наращивание инвестиционной привлекательности горнодобывающей отрасли страны, исходя из позитивного влияния любого инвестиционного решения на диверсификацию промышленности в сторону менее энергоемких производств. Так, для достижения более высокого уровня стабильности для инвесторов усовершенствовано законодательство по поддержке ВИЭ в рамках климатической политики. Это позволило увеличить в 10 раз мощности ветровых и солнечных электростанций в 2020 г. (по сравнению с 2015 г.). Для нефтегазового и энергетического секторов Казахстана инвестиции в ВИЭ актуальны как с позиции соблюдения законодательных требований по выбросам парниковых газов во избежание выплат штрафов, так и для обеспечения устойчивости рыночной стоимости предприятий.

В 2020 г. 34 предприятия горно-металлургического сектора внедрили наилучшие доступные энерго- и ресурсосберегающие технологии, по принципу "одного окна". Для предприятий, не соответствующих принципам таких технологий, дорога на зарубежные рынки будет закрыта.

Казахстан, будучи развивающейся страной, не имеющей прямого выхода к морю (РСНВМ), занимает уникальное географическое положение, расположившись между Европой и Азией. Из-за совместных сухопутных границ с Китаем и Россией, Казахстан ограничен в выборе приоритетного направления по привлечению иностранных инвестиций, без которых невозможны посткризисное восстановление и диверсификация экономики. С начала пандемии коронавируса Казахстан столкнулся с финансовым дефицитом и уменьшением иностранных инвестиций, которые дают шанс стране приблизиться к бытовым рынкам в рамках международных цепочек поставок.

За 2005–2019 гг. валовой приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) из 120 стран в Казахстан составил порядка 314 млрд долл., причем основная их часть (65 %) отнесена на горнодобывающий сектор, который в краткосрочном периоде будет основой для восстановления экономики после выхода из кризиса. Благодаря *текущей финансовой стабильности и стратегическому планированию*, горнодобывающие предприятия оказались наиболее устойчивы к отрицательному

воздействию изменчивости спроса и смогли грамотно управлять рисками, проявили гибкость в принятии ответных мер. Наибольшие объемы инвестиции в обрабатывающей промышленности принадлежат металлургической отрасли. Сокращение в 2020 г. валового притока инвестиций в Казахстан от иностранных прямых инвесторов на 32,2 %, с 18,63 млрд долл. до 12,62 млрд долл. обусловлено отчасти пандемией. Для предотвращения в 2020 г. спада валового притока ПИИ в страну, что было вполне ожидаемо, правительство приняло своевременные меры для минимизации негативного эффекта как на действующие бизнес-проекты, так и на проекты, по которым ранее были достигнуты договоренности с инвесторами о начале реализации.

На текущий момент с участием иностранных инвесторов в стране реализуются порядка 200 инвестиционных проектов в несырьевых отраслях экономики. Только в 2019 г. было реализовано 40 крупных проектов с участием иностранных инвесторов на 1,1 млрд долл. с созданием 3,5 тыс. рабочих мест. Крупные иностранные инвесторы отличаются высокой социальной ответственностью и вносят существенный вклад в развитие мест дислокации производств. Так, инвестиции крупнейших промышленных компаний в социальные и инфраструктурные проекты только в 2019 г. превысили 140 млрд тенге. За первое полугодие 2020 г., несмотря на полный перевод подписания инвестиционных контрактов на онлайн-платформу, через www.egov.kz были заключены 20 инвестиционных контрактов на 300 млрд тенге. Из запланированных на 2020 г. к вводу в эксплуатацию иностранными инвесторами 35 крупных проектов на 2,5 млрд долл., выведены на проектную мощность 12 проектов на 799 млн долл.

Инвестиционную привлекательность отрасли геологической разведки углеводородов поддерживают огромные возможности геологоразведки на малоизученных, но перспективных территориях Казахстана, анализ и моделирование нефтегазовых систем основных осадочных бассейнов. Активное проведение геологоразведочных работ в предыдущие годы привело к аккумуляции огромного массива геолого-геофизических сведений, минимизирующих геологические риски при выборе перспективных участков на недропользование.

В стране действует национальный кодекс отчетности "Кодекс Казахстанской ассоциации публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах (KAZRC) 2016 г.", соответствующий шаблону отчетности CRIRSCO. На текущий момент недропользователи постепенно переходят на систему KAZRC, создана консалтинговая компания Auroga Minerals Group, оказывающая услуги по подготовке отчетности по стандартам KazRC. Отсутствие в открытой печати сведений о результатах освоения новой системы, не позволило авторам проанализировать сложности адаптации предприятий к новым требованиям, трудности, с которыми они столкнулись в процессе смены советской системы классификации запасов и пути их преодоления.

Казахстан стремится удерживать лидерство в Центрально-Азиатском регионе, обеспечивая реализацию заключенных договоров, активизируя диалог с действующими инвесторами. В стране реализуются реформы с учетом передовых нормативно-правовых инструментов, практик и стандартов стран ОЭСР, интересующихся продвижением горнодобывающей отрасли. Так, рационализированы лицензионные процедуры, упрощен доступ к геологической информации, откорректированы различные аспекты экологической экспертизы и оценки

рисков, вызванных воздействием недропользования на окружающую среду.

В соответствии с новым стандартом ИПДО (Инициатива прозрачности добывающих отраслей), утвержденным в 2019 г. на Глобальной конференции ИПДО в Париже, Казахстан как страна-участница обязана полностью раскрывать положения контрактов на недропользование, заключенных с 1 января 2021 г. Предполагается предоставление информации о доходах государства от транспортировки полезных ископаемых, социальных и квазифискальных расходах, вкладе добывающего сектора в экономику государства и другие сведения. Дальнейшее продвижение Казахстаном ИПДО во многом зависит от того, будет ли страна предоставлять актуальную и доступную геологическую информацию, выдавать лицензии на разведку и добычу в режиме онлайн, интегрировать с другими отчетностями действующих мониторинговых систем отчетность в сфере недропользования.

Для приоритетного развития горнодобывающей отрасли планируются государственные вложения в геолого-геофизические работы по перспективным бассейнам: Аральскому, Сырдарьинскому, Прииртышскому, Шу-Сарысуйскому, Северо-Тургайскому. С целью отслеживания того, покрывает ли залог, предоставленный недропользователем, стоимость ликвидации в полном объеме, разрабатывают надзорный механизм, а также электронный реестр как действующих, так и закрытых или заброшенных горных объектов.

Для поэтапного перехода к обложению налогом, с учетом объемов реализации полезных ископаемых, в Казахстане будут внедрять в налогообложение недропользователей международные стандарты. Для предотвращения возможного роста риска трансфертного ценообразования вначале нововведение будет распространено на полезные ископаемые, реализуемые на прозрачных международных рынках.

Казахстану, как развивающейся экономике с сырьевым уклоном, для преодоления глобального кризиса и достижения целей устойчивого развития, среди прочего, необходимо разработать политику для решения внутренних проблем, препятствующих удержанию и привлечению иностранных инвестиций, создать условия, способствующие притоку иностранных инвестиций, в том числе принять прозрачную налоговую политику, поощряющую иностранные инвестиции. Предприятия, ведущие активную деятельность по привлечению финансирования и продвижения своей продукции на международных финансовых и торговых рынках, должны быть готовы к растущим ожиданиям инвесторов, контрагентов, кредиторов и регуляторов к вопросам устойчивого развития.

Актуальные проблемы устойчивого развития Казахстана. Для полноценного освоения Казахстаном принципов устойчивого развития предстоит решить ряд насущных проблем. К примеру, достижение сохранности биоразнообразия на территории страны, поскольку в 2020 г., по данным рейтинга ООН по сохранности экосистем суши, среди 166 стран Казахстану отведена лишь 113 позиция. Или скажем, необходимо стимулирование энергосбережения компаниями, связанными с передачей электроэнергии, тепла и газа (на чью долю приходится основная доля потерь) посредством включения в их инвестиционные программы расходов на энергосберегающие проекты.

Самой насущной проблемой объектов ВИЭ в Казахстане, наряду с высоким уровнем логистических затрат и низким тарифным уровнем на их поддержку, остаются высокие выплаты по налогу на имущество для

юридических лиц в связи с тем, что 80 % затрат на проекты ВИЭ направляются на приобретение дорогостоящего импортного оборудования для электростанций.

Один из важнейших вопросов – интеграция ВИЭ в сети, размещение возобновляемой энергетики там, где есть потребность в этой электроэнергии: главным образом это касается юга страны, где развиваются новые производства. В Казахстане территорий достаточно, но сети не везде имеют возможность интегрировать такие непостоянные источники энергии, как возобновляемые. Надежды возлагают на внедрение нового для Казахстана инструмента Program-for-Results Financing (PforR), предусматривающего финансирование не по объему освоенных средств, а только в случае достижения конкретных ранее установленных индикаторов, приносящих отраслевой мультипликативный эффект.

Дальнейший рост ВИЭ в стране тормозят: законодательная база, не соответствующая текущему этапу развития ВИЭ; инвестиционные риски, в том числе валютный риск; ограниченность балансирующих мощностей, неконкурентность высоких тарифов на ВИЭ в сравнении с тарифами на традиционную электроэнергию без государственного содействия, слабые меры по стимулированию микрогенерации, трудности интеграции ВИЭ в национальную энергосистему.

Несмотря на то, что руководство 193 стран-членов ООН, утвердивших цели устойчивого развития, приняли одновременно и ключевую ответственность за их достижение, в конечном счете воплощение в жизнь обозначенных целей требует содействие со стороны бизнеса. Для Казахстана остаются актуальными проблемы наращивания вклада бизнеса в устойчивость развития, освоение устойчивых бизнес-моделей для создания бизнес-экосистем. В этом же контексте акцентируется внимание на роли руководителя бизнес-проектов, в частности заинтересованности руководящего менеджмента в достижении социальной устойчивости каждого работающего (*Abid et al., 2020*), изучении возможных изменений ценностей работников, задействованных в социально-экологических бизнес-проектах, реализации инициативы в области ESG.

Основной целевой установкой предпринимательского субъекта является максимизация его вклада в устойчивое развитие, стремление к наращиванию социальной ответственности. Однако пока бизнес не видит для себя получение дополнительной прибыли и других бонусов от интеграции целей устойчивого развития в бизнес-процессы, поскольку для частных предприятий подобная интеграция рассматривается в виде добровольной социальной нагрузки, а не как обязательный бизнес-компонент. Несмотря на предпринимаемые шаги по реализации концепции "Слышащего государства", к обсуждению различных аспектов устойчивого развития

на правительственном уровне, бизнес, как и гражданское общество, пока активно не вовлекаются. Для выявления вклада конкретного субъекта в выполнение принятых обязательств, требуется объективная оценка уровня интеграции целей устойчивого развития в корпоративное управление, бизнес-стратегии и отчетность предприятий. Чтобы перевести цели устойчивого развития в бизнес-стратегию, демонстрируя их значимость по природным ресурсам или благосостоянию работников для поддержания бизнеса, предприятиям необходимо закладывать их в свои планы на предстоящий период в виде конкретных количественных показателей с представлением отчетности об их достижении.

Перспективы построения новой модели устойчивого развития Казахстана. С учетом сырьевой направленности экономики Казахстана, ископаемое топливо еще долгое время будет оставаться частью энергетики. Поступательному развитию возобновляемой энергетики будут способствовать системные меры, направленные на повышение инвестиционной привлекательности сектора, включая создание законодательной базы и внедрение аукционных тарифов с гарантированной долгосрочной покупкой электроэнергии.

Казахстан реализует Программу развития Организации объединенных наций (ПРООН) при финансовой поддержке Глобального экологического фонда (ГЭФ) для содействия инициативе низкоуглеродного развития городов и реализации маломасштабных проектов ВИЭ. Уже разработаны механизмы финансовой поддержки 37 зеленых бизнес-проектов на 10 млн долл., ведущих к экономии энергоресурсов в отраслях городского хозяйства. Разработана методология по включению малых проектов ВИЭ в систему торговли углеродными квотами и технические стандарты/регламенты для технологий ВИЭ, планируется провести технический анализ, на примере конкретной сетевой организации по подключению таких проектов ВИЭ к сетям среднего и низшего класса напряжения.

В среднесрочном периоде страна активизирует действия по стимулированию освоения предприятиями доступных технологий, соответствующих стандартам ОЭСР, продвижению "зеленых" технологий, развитию энергетической утилизации отходов, доведению доли альтернативных и возобновляемых источников в энергобалансе страны до 30 % – в 2030 г. и до 50 % в 2050 г. Ввод 13 гидроэлектростанций, 34 ветровых и 12 солнечных станций позволит достичь двукратного роста объема экологически чистой энергии. Используя новые инструменты, повышающие устойчивость экономики, государство стремится привлечь инвестиции, способствующие долговременному улучшению качества жизни граждан, формированию основ рынка зеленых облигаций, разработке механизмов государственного субсидирования зеленых инструментов (табл. 2).

Таблица 2

Перспективы экологической политики Казахстана (На защите природы..., 2021)

Показатель	Годы				
	2021	2022	2023	2024	2025
Доля электроэнергии от возобновляемых источников энергии, % от общего объема производства	3,3	3,8	4,5	5,3	6,0
Валовой приток прямых иностранных инвестиций, млрд долл.	15,9	23,9	25,1	27,6	30,0
Уровень удовлетворенности населения экологическим качеством жизни, %	63,9	68,0	72,0	76,0	80,0

К 2030 г. в Казахстане выбросы парниковых газов не должны превысить 330 миллионов тонн углекислого газа. Для этого будут задействованы рыночные механизмы: система торговли квотами на выбросы; проекты по сокращению выбросов и поглощению парниковых газов и проекты ВИЭ; развитие рынка "зеленых" финансов.

Для достижения углеродной нейтральности планируется регулировать выбросы парниковых газов за счет восстановления окружающей среды природопользователем; к 2025 г. будут полностью внедрены наилучшие доступные "чистые" технологии, характеризующиеся рациональным использованием ресурсов и минимальными экономически обоснованными эмиссиями; будет

завершен комплексный технологический аудит 50 предприятий – основных загрязнителей; с 2025 г. вводятся в действие требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения.

Используя опыт стран, применяющих водород как передовую технологию для декарбонизации промышленности, Казахстан также планирует использовать его в транспортной сфере и нефтеперерабатывающей промышленности. Проактивная стратегия по декарбонизации ключевых промышленных секторов и энергетической отрасли является единственной возможностью улучшения положения Казахстана в международных производственно-сбытовых цепочках. Достижение целей декарбонизации газоснабжения, связанных с добавлением водорода в добытый природный газ до уровня 25 % от объема газа, направляемого в промышленность, ускорит выполнение обязательств Казахстана по NDC к 2030 г. и целевых установок по переходу к "зеленой" экономике. В отдаленном будущем при наращивании водородной составляющей до 100 % возможно достижение целей международного сообщества в соответствии с Парижским соглашением и полная декарбонизация экономики Казахстана к 2050 г.

Казахстан ориентирован на целенаправленную диверсификацию: выявление секторов со сравнительным преимуществом для предложения их иностранным инвесторам (к примеру, глубокая переработка полезных ископаемых); реформа налоговой политики с созданием привлекательных для инвесторов налоговых систем. Мировая практика накопила бесценный опыт решения сложнейших задач налогового регулирования, который Казахстан берет на вооружение. Речь идет, к примеру, о результатах исследования влияния налога на угольные ресурсы, на электроэнергетику и угольную промышленность Китая.

Основные направления Государственного регулирования поддержки и использования ВИЭ: создание благоприятных условий для строительства и эксплуатации объектов ВИЭ; стимулирование производства электрической и тепловой энергии с использованием ВИЭ; выделение инвестиционных преференций юридическим лицам, которые проектируют, строят и эксплуатируют объекты по использованию ВИЭ; создание благоприятных условий для эффективной интеграции объектов по использованию ВИЭ в единую электроэнергетическую, тепловую систему и рынок электрической и тепловой энергии; содействие выполнению международных обязательств Казахстана по снижению выбросов парниковых газов.

Ключевое организационно-правовое и экономическое направление государственной поддержки при реализации проектов ВИЭ – предоставление *инвестиционных преференций*, в том числе в виде налоговых и таможенных льгот, государственных натуральных грантов, инвестиционной субсидии. Казахстан сделал важный шаг развития ВИЭ, включив отрасль в приоритетные инвестиционные проекты. Инвесторов освобождают от уплаты таможенных пошлин при ввозе дорогостоящего оборудования из-за рубежа, от уплаты налогов (корпоративный подоходный налог на 3 года в случае обновления или расширения производств, земельный налог, налог на имущество для создания новых производств), им предоставляют государственные натурные гранты.

Поскольку в деловой среде Казахстана преобладают государственные предприятия, что сдерживает продвижение местных и иностранных частных компаний, то определенные сдвиги в решении указанного вопроса возлагаются на активизацию приватизационных процессов.

В обозримом будущем активизируются внедрение принципов устойчивого развития в инвестиционные стратегии предприятий, учет в аналитической и инвестиционной деятельности факторов корпоративного управления, социальной и экологической ответственности, что отразится на их репутации. Речь идет о формировании стратегического видения в области ESG и реализации проектов по защите окружающей среды, предотвращению климатических изменений, соблюдению принципов корпоративного управления и прав человека. Исходя из того, что регулирование ESG-факторов в Казахстане, как и во многих странах с развивающейся экономикой, уступает передовым странам, в частности странам Европейского Союза, это повысит результативность управления ESG-рисками, расширит доступ к долгосрочному финансированию и товарным рынкам, оптимизирует подходы к интеграции ESG-факторов в существующие инвестиционные процессы и финансовые показатели предприятий.

Несмотря на прогнозы UNCTAD, согласно которым к 2021 г. глобальный объем ПИИ ожидает уменьшение на 40 % и рецессия продолжится до 2022 г., за счет выгодного геостратегического положения и имеющихся запасов полезных ископаемых, Казахстан не теряет привлекательность у международных инвесторов, планирует перезагрузку институциональной системы по таргетированному привлечению и сопровождению стратегических инвесторов, формированию новых экосистем в отраслях экономики, реализацию инвестиционных проектов.

Именно преимущества текущей финансовой стабильности и стратегическое планирование горнодобывающей отрасли дают надежду на устойчивость бизнеса в перспективе и восстановления экономики Казахстана в постпандемный период. Основой для эффективного привлечения инвестиций в отрасль, невзирая на высокую волатильность сырьевых рынков, станут привлекательный инвестиционный климат, упрощение регулирования сферы недропользования, новый Экологический Кодекс, в котором существенно возросли обязательства за загрязнение окружающей среды по принципу "загрязнитель платит". Для Казахстана, как и для других развивающихся стран, продвижение высоких экологических и социальных стандартов в добывающих отраслях признается приоритетом. Достижение целей устойчивого развития и вовлеченность предприятий в социальные и природоохранные мероприятия способствуют росту международных позиций Казахстана. Принципиально важно адаптировать международный подход к оценке эффективности инвестиций, не только с позиции возвратности вложенных средств, но и общего воздействия на социально-экономическое развитие. Например, индекс Social Return on Investment (SROI), показатель Impact Quotient (IQ), основными параметрами которого являются рост, инклюзивность и инновации.

Новые источники роста, наряду с выходом на лидирующие позиции в системе экономических взаимосвязей Центральной Азии и Прикаспийского региона (Aubakirova, 2020), открывает для Казахстана региональная интеграция. Страна может найти свое место в геоэкономике мира не только вкладом в глобальные энергетически-сырьевые ресурсы. Существуют возможности занять весомые ниши в сфере поставок на мировой рынок продукции низших стадий переработки, в частности полуфабрикатов. В средне- и долгосрочной перспективе Казахстан может выиграть от расширения доступа к внешним рынкам для металлургической и

химической отраслей в рамках ВТО. Это возможно благодаря снижению цены на товары промежуточного импорта и росту конкурентоспособности предприятий, встроенных в глобальные цепочки добавленной стоимости (Issatayeva et al., 2019).

Заключение.

1. Анализ достижений Казахстана в устойчивом развитии с акцентом на его государственном регулировании показал, что низкий уровень диверсификации производства и экспорта вкупе с масштабностью неформального сектора экономики обострили трудности, которые испытывает Казахстан в попытках противостоять новым геополитическим условиям общего кризиса мировой экономики. Несмотря на то, что Казахстан имеет большие возможности для решения актуальных проблем, тем не менее, страна по-прежнему, зависима от экспорта товаров, высока импортозависимость экономики. Внутренний спрос, стимулирование которого поддерживается правительственными мерами, остается ключевым драйвером экономического роста.

2. В общей сложности концепции и программы Казахстана в сфере устойчивого развития ориентированы на повышение качества жизни граждан, инновационный прогресс, трансформацию экономики, гарантии национальной безопасности, создание высокоэффективного государства. Для интегрирования устойчивости в государственную политику, роста понимания того, что устойчивость бизнеса становится конкурентным преимуществом и цели устойчивого развития должны переходить в стратегию руководства предприятия, Казахстан активизирует международные диалоги по продвижению инноваций, консолидации энергетической политики, адаптации передовой зарубежной практики.

3. Основным вывод заключается в том, что в построении новой модели устойчивого развития ключевую роль играет государственное управление горнодобывающей отраслью с наращиванием ее инвестиционной привлекательности, ускорением адаптации Казахстана к принципам *CR/RSO*, внедрением мер фискального и регуляторного стимулирования геологоразведки. Среди наибольших трудностей, с которыми столкнулся Казахстан, выделены недостаточная обоснованность управленческих решений по моделированию эффективного клиентоориентированного бизнеса горнодобывающей промышленности, проблемы в привлечении бизнеса для решения насущных вопросов устойчивости государства. Реальное продвижение к достижению целей устойчивого развития требует конкретизации задач, методов оценки масштабов требуемых изменений, усиления прозрачности видения проблемных вопросов и расширенной бизнес-интеграции.

4. В горнодобывающей отрасли Казахстан должен ориентироваться на мобилизацию институционального капитала со стороны крупных международных финансовых организаций, совершенствовать условия для привлечения "умных инвестиций" с мультипликативным эффектом в конкурентоспособных отраслях. Поскольку в отрасли накоплен потенциал проектного финансирования, то акцент должен быть сделан на продвижении проектов, формировании пакетных отраслевых предложений для профильных инвесторов, что предполагает государственное содействие, качественную отлаженную инфраструктуру в местах планируемой локализации.

5. Располагая огромными углеводородными запасами и полезными ископаемыми, Казахстан имеет потенциал прежде всего относительно энергетики и ВИЭ, освоения передовых "зеленых" технологий. Поскольку экономическая модель Казахстана еще слабо

адаптирована к международным экологическим стандартам, система государственного планирования не имеет стратегической экологической оценки программ и концепций развития. Несмотря на попытки разработки Стратегии устойчивого и низкоуглеродного развития Казахстана, где цели экологического, социально-экономического продвижения взаимоувязаны и согласованы с долгосрочными планами по развитию электроэнергетики и смежных отраслей, в среднесрочном периоде экология еще не признана национальным приоритетом.

6. Казахстан входит в десятку ведущих стран-экспортеров углеводородного сырья и минеральных ресурсов, что накладывает дополнительную ответственность перед мировым сообществом за исполнение международных обязательств по сокращению выбросов парниковых газов в рамках Парижского соглашения, внедрение принципов "зеленой" экономики в систему стратегического развития. В контексте продвижения к национальным целям и построения новой модели устойчивого развития Казахстан должен ориентироваться на интегрированные действия, планирование и постановку четких задач на всех уровнях управления. В противном случае, помимо наращивания репутационных рисков и падения инвестиционной привлекательности, в среднесрочном периоде нерешенные экологические проблемы будут способствовать появлению барьеров для сырьевого экспорта.

Список использованной литературы

- Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (2021). Получено 01.03.2021 с <https://stat.gov.kz>
- Данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. (2021). Получено 02.04.2021 с <http://stat.gov.kz/>
- На защите природы: инвестиции в охрану окружающей среды выросли на 34% за год. (2021). Получено 18.04.2021 с <http://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/na-zashite-prirody-investicii-na-okhranu-okruzhayushhej-sredy-vyrosli-na-34-za-god>
- Закон Республики Казахстан от 4 июля 2009 года №165-IV "О поддержке использования возобновляемых источников энергии" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2021 г.). (2021). Получено 13.06.2021 с https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30445263 (дата обращения 13.06.2021).
- Abid, G., Ahmed, S., Saman Elahi, N., Ilyas, S. (2020). Antecedents and mechanism of employee well-being for social sustainability: A sequential mediation. *Sustainable Production and Consumption*, 24, 79-89. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.06.011>
- Aubakirova, G. (2020). Transformational Change in the Economy of Kazakhstan. *Studies of Russian Economic Development*, 31(1), 113-119. <https://doi.org/10.1134/S1075700720010037>
- Ayala-Orozco, B., Rosell, J., Merçon, J., Bueno, I., Alatorre-Frenk, G., Langle-Flores, Lobato, A. et al. (2018). Challenges and strategies in place-based multi-stakeholder collaboration for sustainability: learning from experiences in the global south. *Sustainability*, 10(9), 3217. <https://doi.org/10.3390/su10093217>
- Bhattacharyya, A., Meltzer, J.P., Oppenheim, J., Qureshi, Z., Stern, N. (2016). Delivering on better infrastructure for better development and better climate. Brookings Institutions, Washington DC.
- Boute, A. (2012). Combating climate change through investment arbitration. *Fordham International Law Journal*, 35(3), 613-614. <https://ir.lawnet.fordham.edu/ilj/vol35/iss3/7>
- Byrnes, L., Brown, C., Foster, J., Wagner, L.D. (2013). Australian renewable energy policy: barriers and challenges. *Renew Energy*, 60, 711-721. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2013.06.024>
- Chapman, R., Howden-Chapman, P., Capon, A. (2016). Understanding the systemic nature of cities to improve health and climate change mitigation. *Environment International*, 94, 380-387. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.04.014>
- Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martin-Lopez, B., Watson, R., Molnar, T., Shirayama, Z. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359 (6373), 270-272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Galafassi, D., Tim M. Daw, Munyi, L., Brown, K., Barnaud, C., Fazey, I. (2017). Learning about social-ecological trade-offs. *Ecology and Society*, 22 (1), 1-27. <https://doi.org/10.5751/ES-08920-220102>
- Gheyle, N., De Ville, F. (2017). How much is enough? Explaining the continuous transparency conflict in TTIP. *Politics and Governance*, 5 (3), 16-28. <https://doi.org/10.17645/pag.v5i3.1024>
- Goldthau, A. (2014). Rethinking the governance of energy infrastructure: Scale, decentralization and polycentrism. *Energy Research and Social Science*, 1, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.02.009>

- Gupta, A., Mason, M. (2016). Disclosing or obscuring? The politics of transparency in global climate governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 18, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.11.004>
- Hussain, M., Bashir, M.F., Shahzad, U. (2021). Do foreign direct investments help to bolster economic growth? New insights from Asian and Middle East economies. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(1), 62-84. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-10-2019-0085>
- Issatayeva, F.M., Rudko, G.I., Portnov, V.S. (2019). Technical and economic substantiation of developing Kuzmury copper deposit (Kazakhstan). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 6, 9-24. <https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-6/3>
- Kowarsch, M., Jabbour, J. (2017). Solution-oriented global environmental assessments: opportunities and challenges. *Environmental Science & Policy*, 77, 187-192. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.08.013>
- Kozar, R., Galang, E., Alip, A., Sedhain, J., Subramanian, S., Saito, O. (2019). Multi-level networks for sustainability solutions: the case of the International Partnership for the Satoyama Initiative. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 39, 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.09.002>
- Krzykowski, M., Mariański, M., Zięty, J. (2021). Principle of reasonable and legitimate expectations in international law as a premise for investments in the energy sector. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 21, 75-91. <https://doi.org/10.1007/s10784-020-09471-x>
- Luederitz, C., Abson, D.J., Audet, R., Lang, D.J. (2017). Many pathways toward sustainability: not conflict but co-learning between transition narratives. *Sustainability Science*, 12, 393-407. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0414-0>
- Ortiz-Moya, F., Kataoka Y., Saito O. et al. (2021). Sustainable transitions towards a resilient and decentralised future: Japan's Circulating and Ecological Sphere (CES). *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00941-y>
- Owen, J., Kemp, D. (2013). Social licence and mining: a critical perspective. *Resources Policy*, 38 (1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.06.016>
- Saenz, C. (2020). Corporate social responsibility fit helps to earn the social license to operate in the mining industry. *Resources Policy*. Available online 23 September. 101814. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101814>
- Saito, O. (2017). Future science-policy agendas and partnerships for building a sustainable society in harmony with nature. *Sustainability Science*, 12, 895-899. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0475-8>
- Schaubroeck, T. (2018). Towards a general sustainability assessment of human/industrial and nature-based solutions. *Sustainability Science*, 13, 1185-1191. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0559-0>
- Scott, L., Goncalves, A. (2021). The role of semiotics in health, safety, and environment communication in South African mining and its influence on organizational culture. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy* [online], 121 (2), 57-62. <https://doi.org/10.17159/2411-9717/1289/2021>
- Sherin, S., Ur Rehman, Z., Hussain, S., Muhammad, N., Bilal, T. (2020). Assessment and Quantification of Risks Associated with Small Scale Mining, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *International Journal of Economic and Environmental Geology*, 11(3), 65-69. <https://doi.org/10.46660/ijeeg.Vol11.Iss3.2020.478>
- Singh, C., Singh, D., Khamba, J.S. (2021). In quest of green practices in manufacturing industries through literature review. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17 (1), 30-50. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-02-2019-0014>
- Singh, G.G., Cisneros-Montemayor, A.M., Swartz, W., Cheung, W., Guy, J.A., Kenny, T.A., McOwen, C.J., Asch, R., Geffert, J.L., Wabnitz, CCC, Sumaila, R., Hanich, Q., Ota, Y. (2017). A rapid assessment of co-benefits and trade-offs among sustainable development goals. *Mar Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.030>
- Tienhaara, K. (2019). Beyond accountability: alternative rationales for transparency in global trade politics. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 09-05, 112-124. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2019.1661230>
- Vedel, J.B., Kokshagina, O. (2021). How firms undertake organizational changes to shift to more-exploratory strategies: A process perspective. *Research Policy*, 50 (1). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104118>
- Zhou, X., Moinuddin, M. (2017). Sustainable Development Goals Interlinkages and Network Analysis: A practical tool for SDG integration and policy coherence. Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Kanagawa, Japan.
- References**
- Abid, G., Ahmed, S., Saman Elahi, N., Ilyas, S. (2020). Antecedents and mechanism of employee well-being for social sustainability: A sequential mediation. *Sustainable Production and Consumption*, 24, 79-89. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.06.011>
- Aubakirova, G. (2020). Transformational Change in the Economy of Kazakhstan. *Studies of Russian Economic Development*, 31(1), 113-119. <https://doi.org/10.1134/S1075700720010037>
- Ayala-Orozco, B., Rosell, J., Merçon, J., Bueno, I., Alatorre-Frenk, G., Langle-Flores, Lobato, A. et al. (2018). Challenges and strategies in place-based multi-stakeholder collaboration for sustainability: learning from experiences in the global south. *Sustainability*, 10(9), 3217. <https://doi.org/10.3390/su10093217>
- Bhattacharyya, A., Meltzer, J.P., Oppenheim, J., Qureshi, Z., Stern, N. (2016). Delivering on better infrastructure for better development and better climate. Brookings Institutions, Washington DC.
- Boute, A. (2012). Combating climate change through investment arbitration. *Fordham International Law Journal*, 35(3), 613-614. <https://ir.lawnet.fordham.edu/ilj/vol35/iss3/7>
- Byrnes, L., Brown, C., Foster, J., Wagner, LD (2013). Australian renewable energy policy: barriers and challenges. *Renew Energy*, 60, 711-721. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2013.06.024>
- Chapman, R., Howden-Chapman, P., Capon, A. (2016). Understanding the systemic nature of cities to improve health and climate change mitigation. *Environment International*, 94, 380-387. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.04.014>
- Dannyye Byuro natsionalnoy statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan. (2021). Retrieved 01.03.2021 from <https://stat.gov.kz>
- Dannyye Komiteta po statistike Ministerstva natsionalnoy ekonomiki Respubliki Kazakhstan. (2021). Retrieved 02.04.2021 from <http://stat.gov.kz/>
- Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martin-Lopez, B., Watson, R., Molnar, T., Shirayama, Z. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359 (6373), 270-272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Galafassi, D., Tim M. Daw, Munyi, L., Brown, K., Barnaud, C., Fazey, I. (2017). Learning about social-ecological trade-offs. *Ecology and Society*, 22 (1), 1-27. <https://doi.org/10.5751/ES-08920-220102>
- Gheyle, N., De Ville, F. (2017). How much is enough? Explaining the continuous transparency conflict in TTIP. *Politics and Governance*, 5 (3), 16-28. <https://doi.org/10.17645/pag.v5i3.1024>
- Goldthau, A. (2014). Rethinking the governance of energy infrastructure: Scale, decentralization and polycentrism. *Energy Research and Social Science*, 1, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.02.009>
- Gupta, A., Mason, M. (2016). Disclosing or obscuring? The politics of transparency in global climate governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 18, 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.11.004>
- Hussain, M., Bashir, M.F., Shahzad, U. (2021). Do foreign direct investments help to bolster economic growth? New insights from Asian and Middle East economies. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(1), 62-84. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-10-2019-0085>
- Issatayeva, F.M., Rudko, G.I., Portnov, V.S. (2019). Technical and economic substantiation of developing Kuzmury copper deposit (Kazakhstan). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 6, 9-24. <https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-6/3>
- Kowarsch, M., Jabbour, J. (2017). Solution-oriented global environmental assessments: opportunities and challenges. *Environmental Science & Policy*, 77, 187-192. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.08.013>
- Kozar, R., Galang, E., Alip, A., Sedhain, J., Subramanian, S., Saito, O. (2019). Multi-level networks for sustainability solutions: the case of the International Partnership for the Satoyama Initiative. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 39, 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.09.002>
- Krzykowski, M., Mariański, M., Zięty, J. (2021). Principle of reasonable and legitimate expectations in international law as a premise for investments in the energy sector. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 21, 75-91. <https://doi.org/10.1007/s10784-020-09471-x>
- Luederitz, C., Abson, D.J., Audet, R., Lang, D.J. (2017). Many pathways toward sustainability: not conflict but co-learning between transition narratives. *Sustainability Science*, 12, 393-407. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0414-0>
- Na zashchite prirody: investitsii v okhranu okruzhayushchey sredy vyrosli na 34% za god. (2021). Retrieved 18.04.2021 from <http://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/na-zashchite-prirody-investitsii-na-okhranu-okruzhayushchey-sredy-vyrosli-na-34-za-god>
- Ortiz-Moya, F., Kataoka Y., Saito O. et al. (2021). Sustainable transitions towards a resilient and decentralised future: Japan's Circulating and Ecological Sphere (CES). *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00941-y>
- Owen, J., Kemp, D. (2013). Social licence and mining: a critical perspective. *Resources Policy*, 38 (1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.06.016>
- Saenz, C. (2020). Corporate social responsibility fit helps to earn the social license to operate in the mining industry. *Resources Policy*. Available online 23 September. 101814. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101814>
- Saito, O. (2017). Future science-policy agendas and partnerships for building a sustainable society in harmony with nature. *Sustainability Science*, 12, 895-899. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0475-8>
- Schaubroeck, T. (2018). Towards a general sustainability assessment of human/industrial and nature-based solutions. *Sustainability Science*, 13, 1185-1191. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0559-0>
- Scott, L., Goncalves, A. (2021). The role of semiotics in health, safety, and environment communication in South African mining and its influence on organizational culture. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy* [online], 121 (2), 57-62. <https://doi.org/10.17159/2411-9717/1289/2021>
- Sherin, S., Ur Rehman, Z., Hussain, S., Muhammad, N., Bilal, T. (2020). Assessment and Quantification of Risks Associated with Small Scale Mining, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *International Journal of Economic and Environmental Geology*, 11(3), 65-69. <https://doi.org/10.46660/ijeeg.Vol11.Iss3.2020.478>
- Singh, C., Singh, D., Khamba, J.S. (2021). In quest of green practices in manufacturing industries through literature review. *World Journal of*

Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, 17 (1), 30-50. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-02-2019-0014>

Singh, G.G., Cisneros-Montemayor, A. M., Swartz, W., Cheung, W., Guy, J.A., Kenny, T.A., McOwen, C.J., Asch, R., Geffert, J.L., Wabnitz, C.C., Sumaila, R., Hanich, Q., Ota, Y. (2017). A rapid assessment of co-benefits and trade-offs among sustainable development goals. *Mar Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.030>

Tienhaara, K. (2019). Beyond accountability: alternative rationales for transparency in global trade politics. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 09-05, 112-124. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2019.1661230>

Vedel, J.B., Kokshagina, O. (2021). How firms undertake organizational changes to shift to more-exploratory strategies: A process perspective. *Research Policy*, 50 (1). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104118>

Zakon Respubliki Kazakhstan ot 4 iyulya 2009 goda №165-IV "O podderzhke ispolzovaniya vozobnovlyayemykh istochnikov energii" (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 01.04.2021 g.). (2021). Retrieved 13.06.2021 from https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30445263

Zhou, X., Moinuddin, M. (2017). Sustainable Development Goals Interlinkages and Network Analysis: A practical tool for SDG integration and policy coherence. Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Kanagawa, Japan.

Надійшла до редколегії 07.10.21

G. Aubakirova¹, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,

E-mail: rendykar@gmail.com;

G. Rudko², Dr. Sci. (Geol.-Min.), Dr. Sci. (Geogr.), Dr. Sci. (Techn.), Prof.,

E-mail: rudko@dkz.gov.ua;

S. Vyzhva³, Dr. Sci. (Geol.), Prof.,

E-mail: vsa@univ.net.ua;

V. Portnov¹, Dr. Sci. (Techn.), Prof.,

E-mail: vs_portnov@mail.ru;

F. Isataeva¹, PhD, Senior Teacher,

E-mail: isataeva.farida@gmail.com;

N. Zimanovskaya⁴, PhD, Associate Professor,

E-mail: nata_zim@mail.ru

¹Karaganda Technical University,

56 N. Nazarbayev Ave., Karaganda, 100027, Kazakhstan;

State Commission of Ukraine on Mineral Reserves,

18/7 Kutuzova Str., Kiev, 01133, Ukraine;

³Taras Shevchenko National University of Kyiv,

Institute of Geology, 90 Vasylykivska Str., Kyiv, 03022, Ukraine

⁴East Kazakhstan state technical university named. D. Serikbaev,

19 Serikbaeva Str., Ust Kamenogorsk, 070004, Kazakhstan

ACHIEVING SUSTAINABILITY IN COUNTRIES WITH ECONOMIES IN TRANSITION: NEW OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

The article examines Kazakhstan, the largest economy in Central Asia, which, on the way to sustainable economic growth, adequately responds to systemic challenges and adapts the experience of advanced countries. The generalizing indicators of the effectiveness of state regulation of the processes contributing to the growth of the stability of the national economy are given. The reasons for the weak involvement of entrepreneurs and citizens in measures for the sustainable development of Kazakhstan have been identified. It has been substantiated that the development of a strategy for the country's sustainable development and the achievement of inclusive economic growth require coordination of the work of government bodies, business and civil society. It is shown that in Kazakhstan the main drivers for the implementation of the culture of sustainable development are large enterprises and the quasi-public sector. Private enterprises do not yet see the opportunity to profit from integrating sustainable development goals into business processes. The paper emphasizes that in order to increase the stability of the poorly diversified economy of Kazakhstan, emphasis should be placed on the transformation of the mining sector, which has the potential to maintain investment attractiveness, both for domestic and foreign investors. Based on the results of the study, the authors highlight the most important aspects of building a new model of sustainable development in the foreseeable future.

Keywords: transition economy, Kazakhstan, state regulation, sustainability, investment, mining industry.

G. Аубакірова¹, д-р екон. наук, проф.,

E-mail: rendykar@gmail.com;

G. Рудько², д-р геол.-мінералог. наук,

д-р геогр. наук, д-р техн. наук, проф.,

E-mail: rudko@dkz.gov.ua;

S. Вижва³, д-р геол. наук, проф.,

E-mail: vsa@univ.net.ua;

V. Портнов¹, д-р техн. наук, проф.,

E-mail: vs_portnov@mail.ru;

F. Ісатаєва¹, PhD, ст. викл.,

E-mail: isataeva.farida@gmail.com;

N. Зімановська⁴, PhD, доц.,

E-mail: nata_zim@mail.ru

¹Карагандинський технічний університет,

пр. Н. Назарбаєва, 56, м. Караганда, 100027, Казахстан;

²Державна комісія України по запасах корисних копалин,

вул. Кутузова, 18/7, м. Київ, 01133, Україна;

³Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

ННІ "Інститут геології", вул. Васильківська, 90, м. Київ, 03022, Україна

⁴Східно-Казахстанський державний технічний університет ім. Д. Серікбаєва,

вул. Д.Серікбаєва, 19, м. Усть-Каменогорськ, 070004, Республіка Казахстан

ДОСЯГНЕННЯ СТІЙКОСТІ В КРАЇНАХ З ПЕРЕХІДНОЮ ЕКОНОМІКОЮ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Розглянуто економіку Казахстану – найбільшу в Центральній Азії, яка на шляху до стійкого економічного зростання адекватно реагує на системні виклики і адаптує досвід передових країн. Наведено узагальнюючі показники результативності державного регулювання процесів, які сприяють зростанню стійкості національної економіки. Виявлено причини слабкої залученості підприємств і громадян до заходів зі сталого розвитку Казахстану. Обґрунтовано, що розробка стратегії сталого розвитку країни та досягнення інклюзивного економічного зростання вимагають координації роботи державних органів, бізнесу та громадянського суспільства. Показано, що в Казахстані основними драйверами реалізації культури сталого розвитку виступають великі підприємства і квазідержавний сектор. Приватні підприємства ще не бачать можливості отримання прибутку від інтеграції цілей сталого розвитку в бізнес-процеси. У роботі підкреслюється, що для зростання стійкості слабо диверсифікованої економіки Казахстану наголос повинен бути зроблений на трансформаційне перетворення гірничодобувного сектору, що має потенційні можливості зберегти інвестиційну привабливість як для вітчизняних, так і зарубіжних інвесторів. Грунтуючись на результатах проведеного дослідження, автори виділяють найважливіші аспекти побудови нової моделі сталого розвитку в доступному для огляду майбутньому. Обґрунтовано, що в середньостроковому періоді особливого значення набуває завершення переходу на міжнародні стандарти геологічної звітності про результати геологорозвідувальних робіт, що позитивно відіб'ється на глибокій декарбонізації економіки країни.

Ключові слова: транзитна економіка, Казахстан, державне регулювання, стійкість, інвестиції, гірничодобувна промисловість.