

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРАН ЕАЭС В СФЕРЕ БОРЬБЫ С КЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ВЫЗОВАМИ

Доклад Института исследований и экспертизы ВЭБ.РФ

С использованием материалов Евразийского банка развития,
ИРИП ВАВТ, ИНП РАН

Декабрь 2021



АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Под редакцией Клепача Андрея Николаевича, главного экономиста ВЭБ.РФ

Институт исследований и экспертизы ВЭБ.РФ:

Голышева А.В.

Кашина А.В.

Окорочкова А.А.

Плужников О.Б.

Семенцов С.П.

Тиньков Н.Г.

Хаустова К.В.

Чистилин Д.К.

Перебоев В.С. (Центр интеграционных исследований ЕАБР)

Широв А.А. (ИНП РАН)

Колпаков А.Ю. (ИНП РАН)

Оглавление

1. Роль климатической повестки в мире, зеленая экономика и устойчивое развитие ...	4
2. Структурные факторы энергоперехода в странах ЕАЭС	7
3. Национальные цели в климатической повестке стран Большой Евразии и ЕАЭС	21
3.1. Национальные цели в климатической повестке стран Большой Евразии (Европейский Союз, Китай, Япония, Южная Корея), система торговли выбросами и трансграничное углеродное регулирование.....	21
3.2. Различные подходы и национальные цели в климатической повестке стран ЕАЭС, формирование национального углеродного регулирования.....	24
3.3. Декларация о лесах и землепользовании	29
3.4. Влияние трансграничного углеродного регулирования на экономику стран ЕАЭС..	31
4. Страновые подходы к формированию «зеленой экономики»: особенности таксономии и зеленого финансирования	34
4.1. Международные и национальные подходы к формированию зеленых таксономий	34
4.2. Ключевые международные таксономии зеленых проектов	36
4.3. Национальные таксономии стран ЕАЭС.....	42
4.4. Гармонизация зеленых таксономий	45
5. Выводы и рекомендации	48

1. Роль климатической повестки в мире, зеленая экономика и устойчивое развитие

25 сентября 2015 г. Генеральная Ассамблея Организаций Объединенных Наций приняла Цели устойчивого развития – 17 целей по пяти направлениям: справедливое социальное развитие; инклюзивный экономический рост; охрана окружающей среды и экологическая безопасность; мир и справедливость; партнерство. Подписавшие документ 193 страны признали, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды.

В то же время уровень развития различных стран определил их приоритеты в отношении тех или иных целей устойчивого развития. Так, для большинства стран Африки и многих стран Азии приоритетом стали ЦУР № 1 (Ликвидация нищеты) и ЦУР № 2 (Ликвидация голода), так же как ЦУР № 6 (Чистая вода и санитария) и ЦУР № 7 (Всеобщий доступ к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии). При этом большинство стран ОЭСР уже достигло целевых значений по данным направлениям. В целях обеспечения собственного развития они больше сосредоточены на целях № 5 (Гендерное равенство), № 12 (Ответственное потребление и производство), № 13 (Борьба с изменением климата).

Вместе с тем наибольшее внимание мирового сообщества в последние годы уделяется решению глобальных экологических проблем – в первую очередь, вызванных изменением климата. В этой связи в последние два-три года фокус внимания стал все более смещаться к ЦУР № 13. Тревогу мирового сообщества вызывает тот факт, что из всех сценариев, разработанных Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), потепление происходит по самому пессимистичному сценарию – быстрее и интенсивнее, чем предполагалось еще несколько лет назад.

При этом, если в прошлом докладе МГЭИК у экспертов не было количественного подтверждения увеличения частоты и интенсивности экстремальных явлений по мере потепления, то сейчас утверждается, что экстремальные климатические события – волны жары, засухи и экстремальные осадки – при потеплении климата будут случаться все чаще.

Обострение экологических проблем, и прежде всего их климатической составляющей, стало одной из главных причин актуализации повестки устойчивого развития как ответной реакции международного сообщества на необходимость их решения. В современном понимании устойчивое развитие предполагает реализацию действий по трем направлениям, связанным с социальной и экологической сферами, а также повышением эффективности корпоративного управления (англ. Environmental, Social, and Corporate Governance – ESG). ESG-трансформация в своей экологической составляющей предусматривает реализацию действий как непосредственно связанных

с изменением климата, так и направленных на улучшение экологической ситуации в целом, включая сокращение загрязнения окружающей среды и построение циклической экономики. ESG-трансформация стала выступать не только как ведущий приоритет государственной экономической политики, но и как стратегия развития многих ведущих мировых корпораций и принципы ответственного финансирования со стороны крупнейших мировых финансовых институтов.



Рис. 1. Составляющие устойчивого развития (ESG)

Экологическая и климатическая международная повестка значительно шире, чем вопрос перехода к низкоуглеродному развитию, или, так называемого, энергоперехода. Крайне остро стоят вопросы доступности чистой воды, чистого воздуха, переработки бытовых и промышленных отходов, сохранения биоразнообразия, чистоты океана и восстановления лесов. В то же время в последние годы мировая климатическая повестка и снижение антропогенной нагрузки на климат во многом превратилась в вопрос перехода к менее углеродоемким технологиям. Формируются национальные стратегии и планы, устанавливаются цели по ограничению выбросов парниковых газов и достижению углеродной нейтральности к 2050 или 2060 годам.

На прошедшей в ноябре 2021 года Климатической конференции в Глазго было объявлено о новых (или обновленных) инициативах (целях и программах) по ограничению выбросов, которые были представлены более чем 150 странами, включая все страны, входящие в ЕАЭС. Эти инициативы включают реализацию мер в промышленности, в энергетике, на транспорте, в лесном хозяйстве и других секторах экономики. К конференции в Глазго независимо от положений Парижского соглашения к 2021 году 65 национальных и 34 субнациональных юрисдикции установили цену на углерод (данные Всемирного банка).

Вместе с тем Конференции Сторон РКИК признают недостаточной реализацию мер, ориентированных только на выполнение обязательств в рамках международных соглашений. Один из примеров – крупнейшие города мира (инициатива C40, около 100 городов) объединили усилия в целях достижения целей Парижского соглашения и двукратному снижению выбросов в течение десятилетия. А на конференции Глазго было объявлено о целом ряде новых климатических инициатив, требующих развития механизмов международного сотрудничества, – в том числе, это инициативы по прекращению вырубки лесов к 2030 году, по снижению выбросов метана, по океану, а также постепенному выходу из угольной генерации. Несмотря на существенные различия в уровне экономического развития к этим инициативам присоединились десятки стран, а к инициативе по сотрудничеству в лесном секторе – более 140 стран, включая почти все страны ЕАЭС.

Важно отметить, что при рассмотрении вопросов учета национальных особенностей стран, принимаемых в расчет при разработке национальных «климатических инициатив», Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК) предусматривает применение важнейшего для этих стран принципа общей, но дифференцированной ответственности, учитывающей различные социально-экономические условия стран. При этом формально признается, что основную ответственность за антропогенные изменения климата должны нести промышленно развитые страны, которые, с одной стороны, внесли наибольший вклад в рост концентрации парниковых газов в атмосфере и по-прежнему имеют высокий уровень выбросов основного парникового газа (CO₂) на душу населения, с другой – сохраняют высокий уровень ВВП на душу населения, позволяющий инвестировать существенные финансовые ресурсы в низкоуглеродное развитие (таблица 1).

Таблица 1. Уровень ВВП, потребления электроэнергии и выбросов CO₂ на душу населения в отдельных странах, 2019

	Выбросы CO ₂ на душу населения, т	Потребление э/энергии на душу населения, кВтч	Выбросы CO ₂ на единицу ВВП по ППС, кг CO ₂ / 2017 долл. США по ППС	ВВП на душу населения, тыс 2015 USD	ВВП по ППС на душу населения, тыс 2015 USD
Армения	1,98	2087	0,1369	4,30	11,87
Беларусь	5,85	3741	0,3360	6,20	18,81
Казахстан	11,08	5223	0,6065	11,41	25,22
Кыргызстан	1,44	1951	0,3245	1,22	4,58
Россия	11,36	6954	0,4205	10,01	25,89
Германия	7,75	6606	0,1591	43,16	49,99
Китай	7,07	5119	0,4664	10,24	16,48
Япония	8,37	7935	0,2112	36,42	42,60

Источник: Международное энергетическое агентство, Key World Energy Statistics, The World Bank, 2021

Значительные различия в уровне экономического развития разных стран и групп стран, степень доступа к природным, в том числе, энергетическим ресурсам, а также уровень развития промышленного производства в значительной степени определяют степень ответственности за происходящие в мире климатические изменения, и, как следствие, тот комплекс мер и экономических инструментов, которые эти страны могут использовать с целью снижения негативного воздействия на климат.

На страны ЕАЭС приходится всего 5,8% всех мировых выбросов ПГ, и они в первую очередь вынуждены решать задачу развития и сокращения разрыва с развитыми странами по уровню жизни. При этом страны ЕАЭС разделяют ответственность за сокращение выбросов парниковых газов и ищут свои пути к устойчивому развитию (а также инклюзивному экономическому росту), направленному на достижение баланса между мерами адаптации к изменению климата, сбережению природы (что шире), и решению задач социально-экономического подъема и преодоления бедности и неравенства. Страны ЕАЭС и СНГ оказываются перед выбором – искать пути решения этих проблем вместе, вырабатывая общую экономическую политику, используя коллективный переговорный ресурс в виде Евразийской экономической комиссии для взаимодействия с такими крупнейшими экономиками, как ЕС, США и КНР, или действовать преимущественно на двусторонней основе. В этом случае энергопереход может стать фактором не способствующим, а тормозящим интеграцию, несмотря на то, что многие энергетические и водные проблемы требуют совместных действий.

Сравнительно высокий уровень энерго-и углеродоемкости многих государств ЕАЭС, разная степень зрелости национальной институциональной базы для реализации «зеленых проектов» и углеродного регулирования, делает их достаточно уязвимыми перед лицом климатических углеродных инициатив Евросоюза. В то же время объединение усилий государств-членов ЕАЭС в сфере обмена опытом в формировании национальных стратегий перехода к низкоуглеродному развитию до согласования регуляторных и финансовых механизмов, а также координации технологических усилий, могут стать не препятствием, а новым драйвером интеграции.

2. Структурные факторы энергоперехода в странах ЕАЭС

Страны ЕАЭС относятся к категории государств, переживающих значительные структурные трансформации на протяжении последних трех десятилетий. Они были связаны с драматическими изменениями в механизмах хозяйственной деятельности, сопровождались изменениями в объемах производства, выбраковкой наименее эффективных предприятий, изменением ценовых пропорций. Результатом этих процессов стал глубокий трансформационный спад, который пережили в 1990-е годы все страны постсоветского пространства.

Облегчение структуры национальных экономик после распада Советского Союза или частичной деиндустриализации, привело к значительному снижению энергопотребления и, соответственно, выбросов парниковых газов (ПГ) (рис. 2).

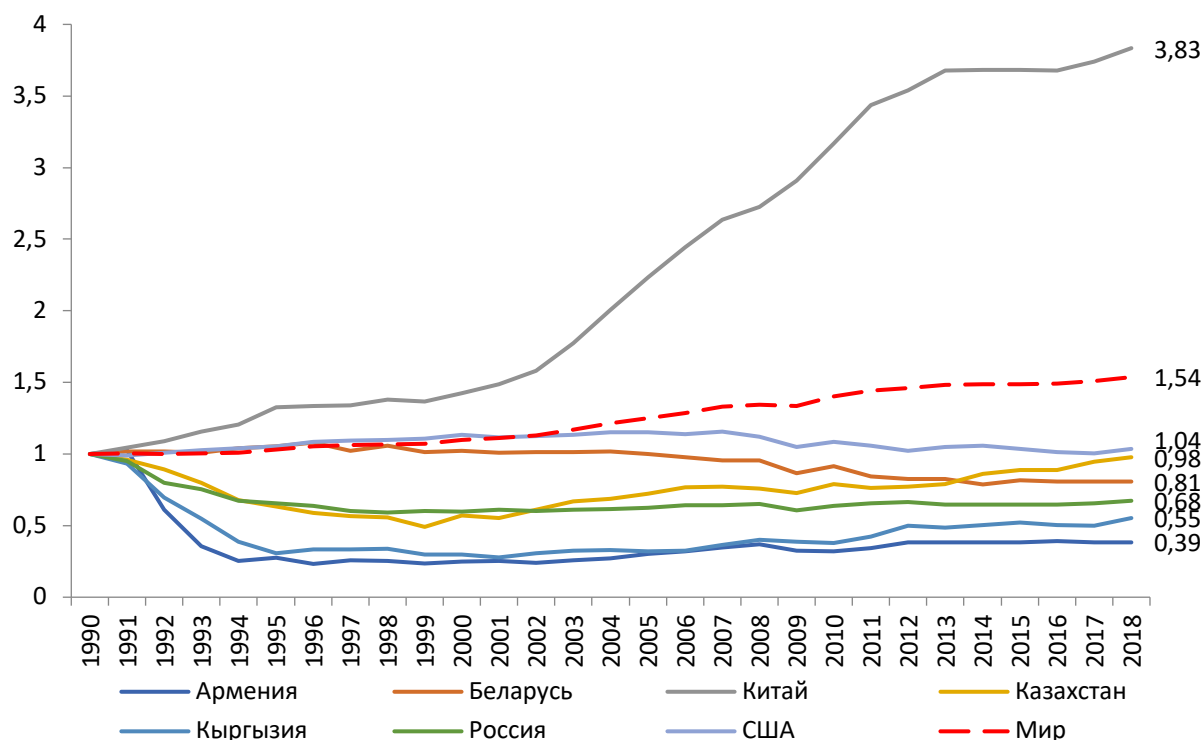


Рис. 2. Динамика выбросов парниковых газов (без учета ЗИЗЛХ¹), 1990 г. =1

Можно провести определенную зависимость между долей реального сектора в структуре ВВП и динамикой выбросов ПГ. В частности, для Беларуси и Казахстана достаточно высокие текущие показатели выбросов в сравнении с 1990 г. определяются относительно низкими показателями структурных сдвигов. В частности, если в Армении совокупная доля промышленности и строительства в структуре ВВП в настоящее время составляет 26%, в Кыргызстане – 28%, в России – 30%, то в Казахстане этот показатель выше и достигает 33%, в Беларуси – 32%.

Логика формирования динамики выбросов ПГ в странах ЕАЭС кардинальным образом отличается от среднемировой ситуации (табл. 2).

Так, за 1990-2019 гг. выбросы CO₂ выросли на 64%. Ключевыми факторами роста стали увеличение численности населения в мире на 45%, среднемушевого ВВП – на 76%. Фактически единственным сдерживающим фактором стало снижение энергоемкости ВВП на 35%. В то же время углеродоемкость потребленной энергии практически не изменилась за последние 30 лет.

Напротив, в странах ЕАЭС выбросы CO₂ снизились на 14-70%. Безусловно, рост среднемушевого ВВП создавал предпосылки для увеличения эмиссий. Однако снижение

¹ Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство.

энергоёмкости ВВП (на 29-80% в зависимости от страны) оказало огромное сдерживающее влияние. Более того, ощутимое влияние оказало и снижение углеродоемкости энергии. Лишь в Беларуси этот фактор носил скромный характер (но все равно более значительный, чем по миру в среднем), но в остальных странах ЕАЭС потребленная энергия имела углеродный след на 13-33% ниже, чем в 1990 году.

Таблица 2. Драйверы выбросов CO₂ в странах ЕАЭС и в мире
(1990 год = 100)

	1990	2000	2010	2019
Армения				
Выбросы CO ₂	100	17	20	30
Население	100	87	81	84
Среднедушевой ВВП	100	78	179	264
Энергоемкость ВВП	100	39	22	20
Углеродоемкость энергии	100	66	63	67
Беларусь				
Выбросы CO ₂	100	52	60	55
Население	100	98	93	93
Среднедушевой ВВП	100	91	194	215
Энергоемкость ВВП	100	61	33	29
Углеродоемкость энергии	100	96	99	97
Казахстан				
Выбросы CO ₂	100	47	93	86
Население	100	91	100	113
Среднедушевой ВВП	100	76	154	196
Энергоемкость ВВП	100	70	61	45
Углеродоемкость энергии	100	97	99	87
Кыргызстан				
Выбросы CO ₂	100	20	27	41
Население	100	112	124	147
Среднедушевой ВВП	100	60	80	102
Энергоемкость ВВП	100	47	37	36
Углеродоемкость энергии	100	63	72	76
Россия				
Выбросы CO ₂	100	68	71	76
Население	100	99	97	98
Среднедушевой ВВП	100	68	112	128
Энергоемкость ВВП	100	105	73	71
Углеродоемкость энергии	100	97	90	86
Мир				
Выбросы CO ₂	100	113	149	164
Население	100	116	131	145
Среднедушевой ВВП	100	115	144	176
Энергоемкость ВВП	100	86	78	65
Углеродоемкость энергии	100	99	102	99

Источник: Международное Энергетическое Агентство

Таким образом, сокращение выбросов ПГ в странах постсоветского пространства происходило намного более высокими темпами, чем в развитых странах и в большинстве крупных развивающихся стран (например, в последние 30 лет высокие темпа роста ВВП в Китае сопровождались ростом выбросов ПГ почти в 4 раза). Такая динамика определила существенный вклад ЕАЭС в замедление темпов роста мировых выбросов ПГ, эмиссия которых в период 1991-2019 гг. тем не менее возросла более чем в 1,5 раза.

Среди прочего опыт бывших республик СССР показал, что быстрое изменение параметров выбросов невозможно без значительных сдвигов в структуре производства и может приводить не только к положительным эффектам для климата, но и к значимому отрицательному воздействию на уровень и качество жизни населения. Имеющийся негативный опыт естественным образом заставляет страны ЕАЭС оценивать не только технологические возможности по использованию инструментов низкоуглеродного развития, но и оценки их влияния на рост экономики и уровень жизни.

Данные табл. 3 свидетельствуют, что наибольший объем подушевых выбросов ПГ в странах ЕАЭС наблюдается в Казахстане (13,9 т CO₂-экв./чел.) и России (13 т CO₂-экв./чел.) – такие уровни сопоставимы с показателями США и Китая. Поэтому именно эти страны в наибольшей степени уязвимыми к воздействию ограничительных мер в области климатической политики. Показатель подушевых выбросов в Беларуси примерно в 2 раза ниже, чем в России и Казахстане. Еще более низкие параметры подушевых выбросов наблюдаются в Армении и Кыргызстане, что объясняется их деиндустриализацией, произошедшей в 90-е годы.

Таблица 3. Сравнительные характеристики отдельных стран по уровню выбросов ПГ (без учета ЗИЗЛХ), 2018 г.

	Доля в мировом объеме выбросов ПГ, %	Подушевые выбросы парниковых газов, тCO ₂ -экв.
Армения	0.02	1.76
Беларусь	0.26	6.13
Казахстан	0.82	13.9
Кыргызстан	0.04	1.61
Россия	4.65	13.0
Китай	26.93	7.2
США	14.54	15.5

Источники: кадастры стран, Всемирный банк, расчеты авторов

Если рассматривать отраслевую структуру прямых выбросов CO₂ по видам деятельности, то можно отметить, что лидерами по этому показателю являются добыча нефти и газа, добыча металлических руд, производство нефтепродуктов, химическое

и металлургическое производство, производство электроэнергии и тепла. Последний сектор является абсолютным лидером с точки зрения выбрасываемых объемов CO₂.

Однако чтобы лучше понимать, какие виды деятельности являются наиболее углеродоемкими с учетом всего спектра межотраслевых взаимодействий, целесообразно рассчитать полные выбросы CO₂. Схема таких расчетов в общем виде представлена на рис. 3.

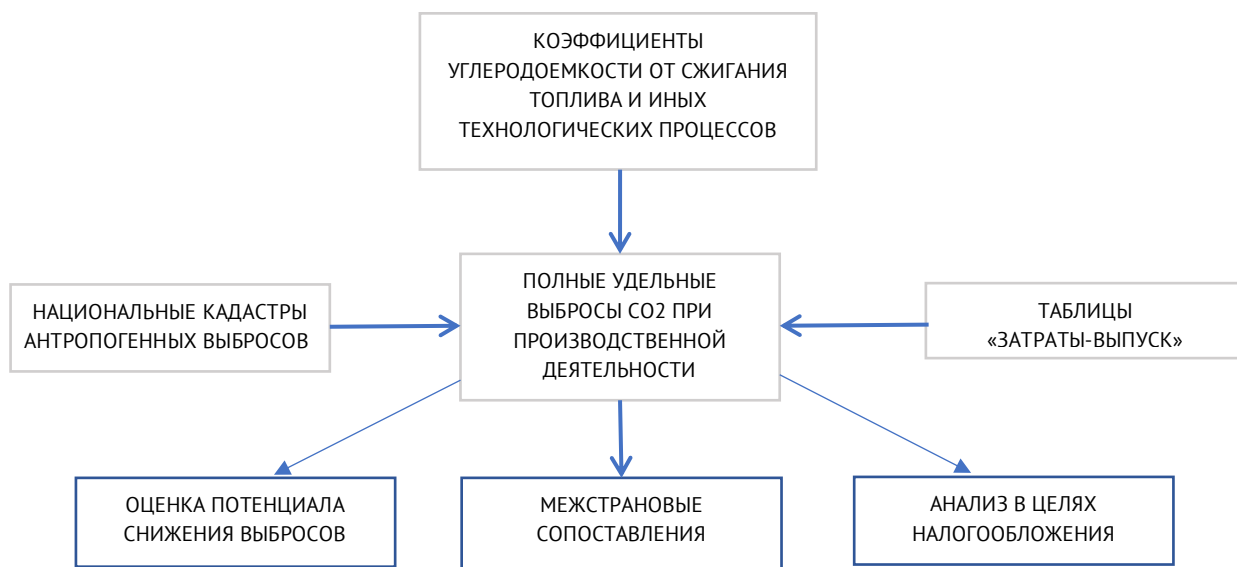


Рис. 3. Схема расчета полных выбросов CO₂ в результате хозяйственной деятельности, ИМП РАН

Анализ данных в табл. 4 показывает, что в таких странах как Казахстан и Кыргызстан имеется избыточная полная углеродоемкость в электроэнергетике, что связано с высокой долей генерации на угле. Уровень углеродоемкости здесь более чем в 2 раза выше, чем в России. При этом если прямая углеродоемкость электроэнергии в России составляет 58% полного уровня, то в Казахстане этот показатель достигает почти 90%. По остальным видам деятельности показатели являются относительно сопоставимыми, из чего можно сделать вывод, что наиболее эффективным путем сокращения выбросов ПГ в Казахстане и Кыргызстане является модернизация электроэнергетики, связанная с увеличением в ней безуглеродных и низкоуглеродных источников.

В перспективном периоде агрессивная политика по сокращению выбросов ПГ, проводимая рядом стран (прежде всего Европейским союзом), формирует дополнительные риски для стран ЕАЭС. Часть из них связана с введением различных механизмов углеродного регулирования. По состоянию на 2019 год в мире действовало около 55 национальных и региональных систем экономического регулирования

выбросов ПГ. Они охватывают 8,9 млрд т CO₂-экв. эмиссии (около 16% общемировых выбросов). Из общего числа 24 механизма (менее половины) имеют цену выше 10 долл./т CO₂-экв., только 6 из них – цену выше 50 долл./т CO₂-экв. и лишь один (углеродный налог в Швеции) – выше 100 долл.

Несмотря на то, что в ближайшие годы в странах ЕАЭС не предполагается введение прямого углеродного налога, существует значительный риск «налогообложения» выбросов, совершаемых на территории стран ЕАЭС. Речь идет о механизме трансграничного углеродного регулирования ЕС, который может заработать уже в 2026 году.

Таблица 4. Удельные полные выбросы CO₂ по видам экономической деятельности, тонн CO₂-экв. / тыс. долл.

	Удельные полные выбросы, 2016 (тонн CO ₂ -экв. / тыс. долл.)				
	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
01 Продукция и услуги сельского хозяйства и охоты	0.67	0.91	0.92	0.92	1.11
02 Продукция лесоводства, лесозаготовок и связанные с этим услуги	1.14	1.48	1.22	2.04	1.75
03 Рыба и прочая продукция рыболовства и рыбоводства; услуги, связанные с рыболовством и рыбоводством	0.79	0.72	3.05	2.91	1.41
05 Добыча угля	4.82	4.91	20.75	20.23	6.76
06 Добыча сырой нефти и природного газа	1.76	2.23	2.51	2.70	2.61
07 Добыча металлических руд	0.77	0.45	4.65	5.37	1.80
08-09 Добыча прочих полезных ископаемых; предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	0.88	1.49	1.22	1.34	1.75
10-12 Продукты пищевые, напитки, изделия табачные	0.47	0.73	1.20	1.58	1.10
13-15 Текстиль и изделия текстильные, одежда, кожа и изделия из кожи	0.40	0.68	1.13	1.16	1.07
16-18 Древесина и изделия из дерева и пробки, кроме мебели; изделия из соломки и материалов для плетения; производство бумаги и бумажных изделий; деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	0.60	1.14	1.11	1.55	1.77
19 Производство кокса и нефтепродуктов	0.83	1.08	3.40	3.62	2.31
20 Производство химических веществ и химических продуктов	0.58	0.92	2.25	1.62	2.01
21 Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	0.39	0.47	0.67	0.90	0.76
22 Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.52	0.69	1.18	1.47	1.37
23 Производство прочей неметаллической минеральной продукции	3.64	3.19	3.64	5.53	3.38
24 Производство металлургическое	0.81	1.47	2.42	1.81	2.61
25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	0.50	0.75	1.50	1.15	1.85
26 Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0.33	0.64	1.16	1.22	0.99
27 Производство электрического оборудования	0.67	0.61	1.74	2.63	1.47
28 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	0.87	0.80	1.72	1.22	1.61
29-30 Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования	0.30	0.68	1.52	1.37	1.21
31-32 Производство мебели; производство прочих готовых изделий	0.27	0.69	0.85	1.37	1.39
33 Ремонт и монтаж машин и оборудования	0.56	0.51	1.48	2.39	1.62
35 Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	6.15	6.41	22.59	24.31	11.19
36-39 Забор, очистка и распределение воды; сбор и обработка сточных вод; сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья; предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов	0.69	1.50	2.62	4.23	2.24

41-43 Строительство зданий; строительство инженерных сооружений; работы строительные специализированные	0.60	0.97	1.66	1.26	1.39
45-47 Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт; торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	0.45	0.66	1.88	1.79	1.06
49-51 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта; деятельность водного транспорта; деятельность воздушного и космического транспорта	1.50	1.63	2.27	2.00	2.73
52 Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	0.63	0.88	2.26	2.21	1.32
53 Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность	0.63	0.60	1.63	1.73	1.05
55-56 Деятельность по предоставлению мест для временного проживания; д	0.68	0.79	1.09	1.31	1.06
58-63 Деятельность издательская;	0.33	0.56	1.60	1.29	0.80
64-66 Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению; страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения; деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования	0.35	0.79	1.18	1.41	0.58
68 Операции с недвижимым имуществом	0.35	0.78	1.37	2.72	0.97
69-82 Деятельность профессиональная, научная и техническая; деятельность административная и другие сопутствующие дополнительные услуги	0.36	0.82	1.59	1.45	0.88
84 Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	0.44	0.69	3.03	2.36	0.98
85 Образование	0.53	0.68	1.69	1.79	1.09
86-88 Деятельность в области здравоохранения; деятельность по уходу с обеспечением проживания; предоставление социальных услуг без обеспечения проживания	0.50	0.75	3.54	2.72	0.96
90-96 Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; предоставление прочих видов услуг	0.56	0.89	3.09	3.30	1.01
97-98 Деятельность домашних хозяйств с наемными работниками; деятельность недифференцированная частных домашних хозяйств по производству товаров и предоставлению услуг для собственного потребления	0.20	0.29	0.75	0.62	0.44
99 Деятельность экстерриториальных организаций и органов	0.46	0.59	1.57	1.24	0.80

Источник: оценки ИНП РАН

В настоящее время обсуждается введение углеродного налога на металлы, электроэнергию, удобрения, цемент и уголь. В перспективе под него могут попасть нефтепродукты и другие углеводороды. В 2019 г. Россия экспортировала в ЕС 139 млн т нефти, 72 млн т нефтепродуктов, 164 млрд куб. м природного газа, 8 млн т СПГ, 71 млн т угля, 14 млрд кВтч электроэнергии. Этому экспорту сопутствовало 128 млн т CO₂-экв. выбросов ПГ, в том числе 89 млн т прямых выбросов, 39 млн т косвенных выбросов на энергию и сырье. При текущей цене на углерод в ЕС (более 60 евро/тCO₂-экв.) потенциальный объем ежегодных выплат за импорт в ЕС российских товаров оценивается в 1 млрд евро.

В целом технологическое отставание стран ЕАЭС от наиболее развитых стран и сырьевая основа экономик крупнейших стран интеграционного объединения (Россия и Казахстан) создают очевидные риски устойчивого развития в условиях глобальных структурных сдвигов и энергоперехода, инициируемых климатической политикой. Помимо давления на экономики стран ЕАЭС, связанного с требованиями по сокращению выбросов ПГ, угрозу для экономической стабильности может представлять снижение мирового спроса на углеводородное сырье.

По оценкам Института ВЭБ.РФ, при реализации национальных политик по соблюдению целей Парижского соглашения, мировой спрос на нефть в 2050 г. может сократиться примерно на 35% от текущего уровня, а на уголь – почти на 60%. Что касается природного газа, спрос на него как наименее углеродоемкое топливо будет продолжать расти как минимум до 2050 г.

Энергопереход к низкоуглеродным источникам энергии как показывает современный энергетический кризис в Европе и отчасти в Китае, сопровождается резким взлетом цен на газ, нефть и уголь, вряд ли будет проходить гладко. Поиск баланса между новыми неуглеродными источниками энергии и развитием традиционного нефтегазового, а также угольного комплексов является важнейшим приоритетом национальных энергетических стратегий и в целом стратегий экономического развития. Энергокризис еще раз подчеркивает важность сбалансированного сочетания разных источников энергии для устойчивого и надежного энергообеспечения. Необходимо отметить, что значительное снижение спроса на уголь и нефть может негативным образом сказаться на параметрах развития стран ЕАЭС, поэтому необходимо заранее выстраивать экономическую политику, ориентированную на парирование таких рисков за счет необходимых действий по диверсификации экономики и повышению ее энергоэффективности.

В перспективе как минимум ближайших 12 лет спрос на все виды углеводородов, экспортируемых из стран ЕАЭС, на мировом рынке сохранится как минимум на современном уровне даже в наиболее жестких сценариях реализации мер международной климатической политики.

В силу высокой конкурентоспособности энергетических ресурсов, экспорт из стран ЕАЭС будет, с высокой вероятностью, снижаться медленнее общего мирового спроса. Это позволяет выстраивать конструктивные сценарии развития ЕАЭС, опирающиеся на использование экономического потенциала энергосырьевого сектора, в том числе на наращивание экспорта углеводородов и перераспределение внешнеторговых доходов на цели структурно-технологической модернизации экономики.

В России в производстве первичных топливно-энергетических ресурсов неуглеродные источники энергии (атомная, гидроресурсы, ВИЭ) в 2019 году достигают 6,4% и к 2030 году, по оценке Института ВЭБ, вырастут до почти 10%, к 2050 – 25%. С учетом большой доли экспорта доля неуглеродных источников энергии во внутреннем потреблении выше – 12% в 2019 году, до 16% в 2030 году и около 35% в 2050 году.

Несмотря на снижение мирового спроса на традиционные энергоносители, Россия будет занимать лидирующие позиции как поставщик углеводородов на мировой рынок до 2035 года, при этом внутреннее потребление углеводородов до 2033 года (за исключением угля) будет увеличиваться. Снижение потребления угля будет связано с модернизацией и увеличением энергоэффективности угольных электростанций, а также замещением угля газом. После 2033 года потребление нефти и нефтепродуктов начнет постепенно снижаться за счет увеличения глубины переработки и повышением доли транспортных средств, работающих на альтернативных источниках энергии.

К 2035 году выработка электроэнергии АЭС, ГЭС и ВИЭ в общем объеме внутреннего потребления первичных ТЭР возрастет на 10% к уровню 2019 года, а к 2050 году – на 23%, а в общем объеме выработки электроэнергии – на 17%, а к 2050 году – на 40%.

Таблица 5. Структура производства электроэнергии в России по оптимистичному сценарию, %

	2019	2020	2024	2030	2035	2050
ТЭС	63,7	60,1	63,4	60,2	48,7	26,9
ГЭС	17,5	19,7	18,2	18,3	20,6	22,5
АЭС	18,6	19,9	17,6	19,5	24,8	28,5
ВИЭ	0,2	0,3	0,7	1,9	5,9	22,1

Источник: оценки Института ВЭБ.РФ

Развитие новых технологий (в том числе водородного и электротранспорта), а также расширение доступности использования ВИЭ на удаленных и изолированных территориях будет стимулировать увеличение электроемкости, но при этом углеводородоемкость, несмотря на развитие СПГ и химии, будет снижаться. В принятой стратегии перехода к низкоуглеродному развитию ставится задача сокращения эмиссии парниковых газов к 2050 г. по сравнению с 2019 г. на 16% (до 1830 млрд т.) и сокращение

нетто-эмиссии, с учетом абсорбции более чем вдвое. По оценке Института ВЭБ, снижение энергоёмкости экономики по сравнению с 2019 г. может составить 4-15% к 2030 г. и 16-26% к 2050 г., при этом эмиссия парниковых газов только в ТЭК снизится к 2030 году на 12%, а к 2050 году на 70%.

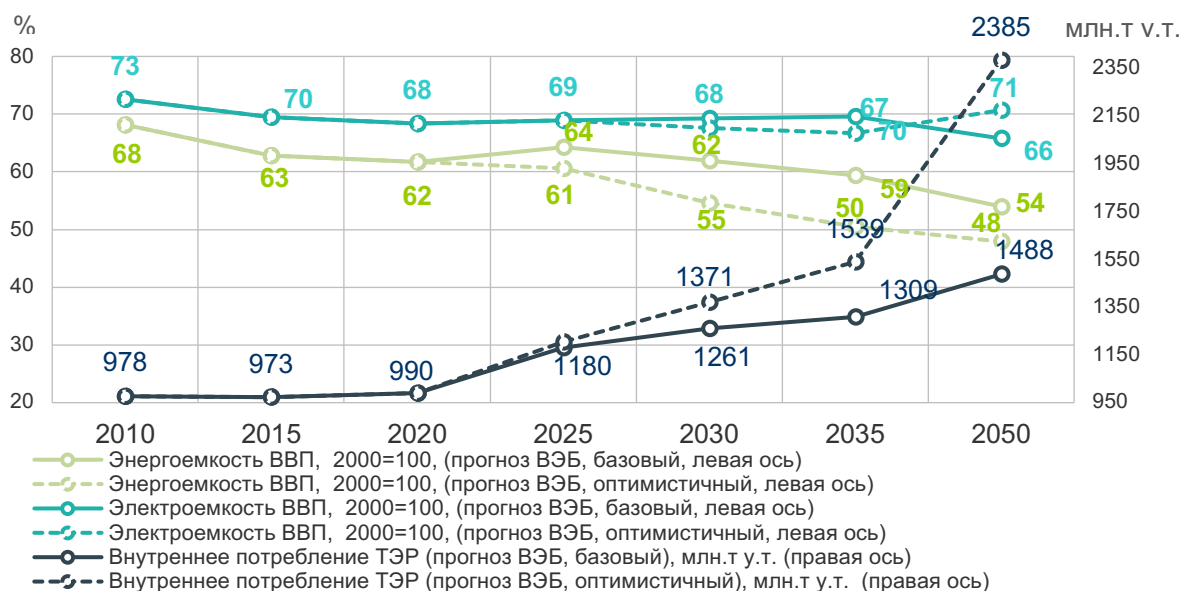


Рис. 4. Динамика внутреннего потребления ТЭР и уровень энерго- и электро- ёмкости, 2000 г. =100%

Основной вклад в достижение этой цели внесет повышение энергоэффективности традиционной энергетики и жилищно-коммунального хозяйства, и в меньшей степени традиционного транспорта и энергоэффективности сырьевых производств. Таким образом, основной вклад в снижение эмиссии парниковых газов внесут так называемые проекты повышения энергоэффективности, или адаптации к климатическим изменениям. Наряду с этими проектами на рубеже после 2030 года в российской экономике и экономике стран ЕАЭС будет возрастать вклад проектов электротранспорта и новых чистых видов энергии.

К 2024 г. доля электромобилей на рынке может достигнуть 0,8% (16 тыс. штук), при запуске в эксплуатацию не менее 5 тыс. зарядных станций. Существенный вклад в снижение эмиссии парниковых газов внесет рост потребления газомоторного топлива в 2,8 раза к 2024 г. и в 12,5 раз к 2035 г. по сравнению с 2019 г.

В России принята концепция развития водородной энергетики и увеличения чистой энергии стало одной из правительственных стратегических инициатив до 2030 г. Большую роль в реализации этой инициативы станет развертывание строительства малых АЭС и переход к атомной энергетике замкнутого цикла (реакторам на быстрых нейтронах). Развитие атомной энергетики для стран ЕАЭС является одним из приоритетных направлений перехода к чистой неуглеродной энергетике, что

предполагает и международной признание атомной энергетики как неуглеродной, соответствующей принципам энергоперехода.

Определены целевые ориентиры стратегической инициативы чистая энергетика:

- В период с 2021 по 2030 года общий объем финансирования составит более 160 млрд. руб., как минимум, так как все оценки носят крайне предварительный характер.
- Доходы от экспорта водорода должны достигнуть 210 млрд. руб. к 2030 году (не менее 10% рынка международной торговли).
- К 2030 году Россия войдет в топ-5 мировых экспортеров технологий производства водорода.

Существующие оценки мирового спроса на водород различаются в разы.

Таблица 6. Прогноз мирового спроса на водород, млн тонн

Прогнозы	Сценарии	2030	2050
Acil Allen Report	high	93	401
	low	77	148
BP Energy Outlook 2020	Net Zero	104	560
	Rapid	102	284
Hydrogen Economy Outlook	Strong policy		696
	Weak policy		187
Hydrogen Council - 2DS		111	567
IEA (Energy Technology Perspectives (ETP)2020)	SDS	90	290
	Net Zero Scenario	212	528
Powerfuels in a Renewables World		86	346
Shell	Sky scenario	80	149
World Energy Council	Unfinished symphony	117	228
	Modern Jazz	99	185
Консенсус прогноз	низкий сценарий	89	227
	высокий сценарий	121	475
Экспорт водорода в России (Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации**)	низкий сценарий	2	15
	высокий сценарий	12	50
доля	низкий сценарий	2,2	6,6

	высокий сценарий	10,0	10,5
--	---------------------	------	------

* распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 августа 2021 г. № 2162-р

Перспективы спроса зависят не только от изменения стоимости разных технологий производства водорода, но и от решения многих серьезных технологических проблем надежности и безопасности хранения, транспортировки водорода. Пока экономических и технологических оснований для того, чтобы водород стал одним из ведущих источников энергии, в большой энергетике нет.

В Казахстане в соответствии с национальной энергетической стратегией определены следующие целевые приоритеты: повышение контроля за устойчивым потреблением ресурсов и состоянием окружающей среды; модернизация экономики с использованием наиболее эффективных технологий; экспертиза в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, регулирование энергопотребления, энергоаудит, мониторинг и оценка требований к энергоэффективности; модернизация и строительство новых установок по производству и передаче электроэнергии, тепла; развитие технологий и инфраструктуры для использования альтернативных источников энергии: уже рассматривается вопрос строительства атомной станции, начинается разработка малых пилотных проектов водородной энергетики.

Целевыми ориентирами Казахстана к 2060 году являются: снижение углеродоемкости ВВП по сравнению с 2008 годом на 50%; повышение доли альтернативных источников в выработке электроэнергии до 50%, доли газовых электростанций в выработке электроэнергии – до 30%; снижение относительно уровня 2012 года выбросов углекислого газа в электроэнергетике на 40%; доли переработанных отходов – до 50%.

Кыргызстан и Таджикистан обладают высоким малоиспользованным потенциалом развития гидроэнергетики.

Гидроэнергетический потенциал Кыргызстана формируется в стоковых бассейнах рек и озёр и оценивается величиной в 18,5 млн. кВт и мощностью более 142 млрд. кВт/ч выработки электроэнергии. Только в бассейне рек Нарын и Тарим (участок р. Сарыджаз) в силу природных (орография, геология, геоморфология, удельный гидроэнергетический потенциал) и демографических условий, а также с точки зрения технических и экономических показателей, возможно сооружение целого ряда ГЭС мощностью каждой по 40 МВт и более.

Кыргызстан также обладает высоким потенциалом возобновляемых источников энергии, который оценивается в 840,2 млн. т.у.т. в год. Основными видами ВИЭ в республике являются энергия малых рек и водотоков, солнечная энергия, ветровая энергия, энергия геотермальных вод и энергия биомассы. Однако в настоящее время их

практическое использование незначительно и в энергобалансе страны они составляют менее 1%. Все это связано с различными факторами, основным из которых является слабый механизм экономического стимулирования использования ВИЭ. Экономический потенциал малой гидроэнергетики (ГЭС мощностью менее 40 МВт) Кыргызстана превышает потенциал других, вместе взятых, возобновляемых источников энергии. Значительным является и экономический потенциал использования микро-ГЭС, который оценивается в 1,6 млн. кВт по мощности. По расчётам, суммарный гидроэнергетический потенциал обследованных 172 рек и водотоков с расходом воды от 0,5 до 50 м³ /с составляет более 80 млрд. кВт/ч в год.

Общая установленная мощность энергосистемы Республики Таджикистан – 5757 МВт. В Республике Таджикистан функционируют свыше 300 энергогенерирующих источников. Таджикистан обладает значительными энергетическими запасами ресурсов ВИЭ. В республике зарегистрированы более 285 действующих малых ГЭС мощностью от 5 до 4300 кВт.

По оценкам Министерства энергетики и водных ресурсов Таджикистана, в настоящее время в стране используется менее 4% имеющегося потенциала от технических возможных и экономически эффективных запасов гидроресурсов и менее 1% от других видов ВИЭ. Около 10% населения Таджикистана проживает в горных труднодоступных районах по долинам мелких рек и водотоков вдали от централизованных систем электроснабжения. Наиболее перспективным здесь является применение современных ВИЭ: энергия малых рек, солнечная энергия, геотермальные воды, энергия ветра и биоэнергия. В 2016 году утверждена Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, одной из ключевых целей которой является обеспечение энергетической безопасности и эффективное использование электроэнергии в Республике Таджикистан. В данной стратегии поставлена цель трёхкратного увеличения производства электроэнергии страны (с 17 до 45 млрд. кВт/ч), что даст мощный рывок для развития энергетического сектора республики. На развитие топливно-энергетического комплекса ежегодно выделяется более 300 млн. долларов США

В целом в энергетической сфере у стран ЕАЭС есть большое пространство как в сотрудничестве в традиционной углеродной энергетике, так и в развитии технологий чистой энергетики.

3. Национальные цели в климатической повестке стран Большой Евразии и ЕАЭС

3.1. Национальные цели в климатической повестке стран Большой Евразии (Европейский Союз, Китай, Япония, Южная Корея), система торговли выбросами и трансграничное углеродное регулирование

Страны евроазиатского континента имеют существенные различия как в уровне жизни населения, так и в проводимой экономической и экологической политике, включая политику в сфере борьбы с климатическими изменениями. Их также отличает друг от друга как острота экологических проблем, так готовность принимать ответные меры для их решения. Это находит отражение в различных экологических и климатических рейтингах, которые, при всей их условности и субъективности, позволяют дать некоторый сравнительный анализ положения тех или иных стран (табл. 7).

Таблица 7. Климатические и экологические рейтинги стран ЕАЭС и ведущих промышленных стран мира

	Environmental Performance Index ²		Climate Change Performance Index ³		Global Adaptation Index ⁴		Pollution Index ⁵ (обратное ранжирование)	
	позиция	индекс	позиция	индекс	позиция	индекс	позиция	индекс
Армения	53	52.3	n/a	n/a	52	56.1	61	60.51
Беларусь	49	53.0	48	46.91	37	59.6	85	44.79
Казахстан	85	44.7	64	19.81	40	58.3	36	73.17
Кыргызстан	105	39.8	n/a	n/a	65	52.5	n/a	n/a
Россия	58	50.5	56	35.00	32	60.5	57	62.63
Германия	10	77.2	6	63.82	10	70.8	101	27.81
Китай	120	37.3	37	52.66	62	54.0	14	81.17

2 Environmental Performance Index (EPI) – Индекс экологической эффективности Центра экологической политики и права при Йельском университете оценивает достижения стран с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами. Индекс рассчитывается на основе 32 показателей, которые отражают состояние окружающей среды и экосистем, биоразнообразие, противодействие изменению климата, здоровье населения, нагрузку на окружающую среду от экономической деятельности, эффективность государственной политики в области экологии (<https://epi.yale.edu/downloads/epipolicymakerssummaryr11.pdf>)

3 Climate Change Performance Index – Индекс эффективности действий в области изменения климата Немецкой организации по защите окружающей среды и развития Germanwatch оценивает достижения стран по 14 показателям, связанным с выбросами парниковых газов, развитием возобновляемой энергетики, энергопотреблением и климатической политикой.

4 Global Adaptation Index (ND-GAIN) – Индекс глобальной адаптации Университета Нотр-Дам оценивает уязвимость стран к климатическим изменениям и другим глобальным вызовам и способность к ним адаптироваться по следующим показателям: чувствительность государства к изменениям климата, готовность принять соответствующие риски, имеющаяся инфраструктура, доступ к чистой воде, уровень медицины (<https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>)

5 Pollution Index Numbeo – рейтинг стран по уровню загрязнения окружающей среды (воздуха, воды и почвы) базы данных Numbeo рассчитывается исходя из данных Всемирной организации здравоохранения и экологических организаций, а также на основании отзывов людей, посетивших страну (https://www.numbeo.com/pollution/rankings_by_country.jsp)

США	24	69.3	55	37.90	19	67.8	91	39.26
Япония	12	75.1	45	48.94	17	68.0	92	39.10

В целом можно констатировать, что страны с более высоким уровнем ВВП на душу населения, в первую очередь страны ЕС, Япония и Южная Корея, в настоящее время проводят более активную климатическую политику, чем страны, менее развитые в экономическом отношении, для которых более приоритетны другие цели устойчивого развития.

Особое место занимает в этих рейтингах Китай, находящийся по многим из них в красной зоне. В то же время Китай активно реализует в последние годы комплекс мер, связанных с формированием рыночной системы регулирования выбросов парниковых газов, которая должна обеспечить постепенное снижение зависимости национальной экономики от угля и выход Китая на лидирующие позиции в мире по разработке технологий в сфере низкоуглеродной энергетики. Ниже в таблице 8 представлен краткий обзор различных подходов и национальных целей в климатической повестке отдельных стран Большой Евразии, а также наличие в странах системы торговли выбросами (СТВ) и вопрос трансграничного углеродного регулирования (ТУР).

Таблица 8. Различные подходы и национальные цели в климатической повестке отдельных стран Большой Евразии, трансграничное углеродное регулирование (ТУР) и система торговли выбросами (СТВ)

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 году	Цели к 2050 году	ТУР и СТВ
Европейский союз				
Парижское соглашение, 2016 г. Европейский зеленый курс, 2019 г.	• Декарбонизация энергетического сектора; • Создание экономики замкнутого цикла; • Реконструкция зданий; • Поддержка промышленной отрасли в инновациях и становление мировым лидером в области «зеленой» экономики; • Внедрение экологически чистых видов личного и общественного транспорта	• Снижение выбросов парниковых газов на 40% по отношению к уровню 1990 года; • Повышение доли возобновляемой энергии до 32% от всего объема вырабатываемой энергии; • Повышение энергоэффективности на 32,5% (по сравнению с прогнозами ожидаемого энергопотребления в 2030 году)	Достижение углеродной нейтральности к 2050 году	Система торговли квотами на выбросы углекислого газа, работает в ЕС с 2005 года. С 2023 года на территории ЕС должен заработать Механизм трансграничного углеродного регулирования (carbon border adjustment mechanism, CBAM, ТУР). CBAM будет распространяться на продукцию следующих отраслей: цемент, электроэнергия, удобрения, железо и

				сталь, алюминий. В рамках СВМ европейские импортеры будут обязаны приобретать сертификаты-СВМ для покрытия углеродного следа, превышающего базовые значения.
Китай				
Парижское соглашение, 2016 г., обновленный ОНУВ, 2020 г. 15-ый Пятилетний план на период 2026–2030 года	• Реализация проактивных национальных стратегий по борьбе с изменением климата; • Улучшение региональных стратегий борьбы с изменением климата; • Создание низкоуглеродной энергетической системы; • Создание энергоэффективных и низкоуглеродных промышленных систем; • Контроль выбросов парниковых газов в строительном и транспортном секторах; • Увеличить поглощение парниковых газов за счет ЗИЗЛХ; • Пропагандировать низкоуглеродный образ жизни среди населения; • Увеличить поддержку науки и развития технологий. • Ежегодно на 13,5 % снижать энергопотребление на единицу ВВП; • Ежегодно на 18 % снижать выбросы углекислого газа на единицу ВВП	• Снизить выбросы углекислого газа на единицу ВВП на 65 % по сравнению с уровнем 2005 года; • Увеличить долю неископаемого топлива в потреблении первичной; • Увеличить долю возобновляемых источников энергии в 40% к 2030 году; • Увеличить объем лесных запасов на 6 миллиардов м³ по сравнению с уровнем 2005 года	Достижение углеродной нейтральности к 2060 году	С июля 2021 г. Китай начал внутреннюю торговлю квотами на выбросы углерода для компаний энергетического сектора. Пока в торговле углеродными единицами (ETS - Emission Trading Scheme) участвуют генерирующие компании, в основном государственные, вырабатывающие около половины всей электроэнергии в стране. Но в дальнейшем планируется расширение действия углеродного регулирования на другие сферы экономики, в том числе металлургию, транспорт и нефтехимию
Япония				
Парижское соглашение, обновленный ОНУВ, 2020 г.	• Повышение энергосбережения; • Повсеместное использование	• Снизить выбросы парниковых газов на 46% по сравнению с базовым 2013 годом	Достижение углеродной нейтральности к 2050 году	В Японии создание первых систем торговли квотами на

Пятый основной энергетический план Японии, 2018 г. Добровольные отраслевые планы по ограничению выбросов парниковых газов, 2017 г.	возобновляемых источников энергии; • Повышение эффективности производства тепловой энергии; • Использование ядерной энергии; • Диверсификация видов топлива путем перехода на природный газ в промышленном секторе			выбросы парниковых газов на различных уровнях пришлось на начало 2000-х гг. За прошедшие 20 лет внутри страны было успешно создано четыре СТК. Две из них функционируют до сих пор и представляют собой высокоэффективные механизмы торговли квотами на выбросы CO₂, однако их покрытие едва превышает 0,3% общемировых выбросов
Южная Корея				
Парижское соглашение, обновленный ОНУВ, 2020 г. Рамочный закон о низкоуглеродном и зеленом росте, 2009 г.	• Определить меры по смягчению последствий изменения климата и адаптации по секторам в рамках своих основных стратегий; • Осуществить переход к низкоуглеродному обществу; • Создать надежную систему адаптации к изменению климата; • Совершенствовать систему реагирования на изменение климата	• Увеличить долю возобновляемой энергии до 20%; • Снизить долю угля в выработке электроэнергии до 36,1%; • Снизить долю атомной энергетики до 23,9%; • Снизить выбросы парниковых газов на 24,4% по сравнению с 2019 годом	Достижение углеродной нейтральности к 2050 году	В 2012 г. была запущена обязательная Система управления целевыми выбросами парниковых газов и энергии. В 2015 г. была запущена Корейская система торговли выбросами, которая покрывает 74% выбросов газов в стране и в которой участвуют 685 предприятий.

3.2. Различные подходы и национальные цели в климатической повестке стран ЕАЭС, формирование национального углеродного регулирования

Национальное углеродное регулирование в государствах-членах ЕАЭС только начинает формироваться. Страны ЕАЭС имеют схожие международные обязательства в соответствии с Рамочной конвенцией ООН об изменении климата, Киотского протокола и Парижского соглашения. Вместе с тем, каждая из стран имеет собственную внутреннюю повестку в сфере «зелёной» экономики и эколого-климатической

проблематики, которые до последнего времени не координировались друг с другом. Среди стран ЕАЭС углеродное регулирование наиболее развито в Казахстане и России, в которых ведется работа по отладке систем международной торговли углеродными единицами и разрешениями на выбросы.

В таблице 9 представлен краткий обзор различных подходов и национальных целей в климатической повестке стран ЕАЭС.

Таблица 9. Различные подходы и национальные цели в климатической повестке стран ЕАЭС, трансграничное углеродное регулирование (ТУР) и система торговли выбросами (СТВ)

Национальные программы	Задачи	Цели к 2030 году	Цели к 2050 году	ТУР и СТВ
Казахстан				
Экологический кодекс, 2007 г. Закон «О поддержке использования возобновляемых источников энергии», 2009 г. Закон «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», 2012 г. Стратегия «Казахстан-2050», 2012 г. Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года, 2014 г. Парижское соглашение, 2016 г. Концепция по переходу Республики	• Повышение производительности ресурсов; • Повышение контроля за устойчивым потреблением ресурсов и состоянием окружающей среды; • Модернизация экономики с использованием наиболее эффективных технологий; • Приоритет мероприятий, которые позволяют добиться не только улучшения экологической обстановки, но и получить экономическую выгоду; • Обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения; • Активное внедрение инструментов энергоменеджмента, экспертизы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, регулирование энергопотребления, энергоаудит, мониторинг и оценка требований к энергоэффективности; • Модернизация и строительство новых установок по производству и	• Снизить углеродоемкость ВВП по сравнению с 2008 годом на 30%; • Повысить долю альтернативных источников в выработке электроэнергии до 30%; • Повысить долю газовых электростанций в выработке электроэнергии до 25%; • Снизить относительно уровня 2012 года выбросы углекислого газа в электроэнергетике на 15%, а при условии международной поддержки – на 25%	• Снизить углеродоемкость ВВП по сравнению с 2008 годом на 50%; • Повысить долю альтернативных источников в выработке электроэнергии до 50%; • Повысить долю газовых электростанций в выработке электроэнергии до 30%; • Снизить относительно уровня 2012 года выбросы углекислого газа в электроэнергетике на 40%; • Снизить долю переработанных отходов до 50% Достижение углеродной нейтральности к 2060 году	Апробирование СТВ: • квотирование выбросов парниковых газов на основе национальных планов распределения квот путем выдачи сертификатов на выбросы; • мониторинг, отчетность и верификация выбросов парниковых газов по регулируемым компаниям и установкам; • торговля единицами квот и единицами, полученными от внутренних проектов

Казахстан к «зелёной» экономике на 2021–2030 годы, 2020 г.	передаче электроэнергии, тепла; • Развитие технологий и инфраструктуры для использования альтернативных источников энергии; • Повышение благополучия населения и качества окружающей среды через рентабельные пути смягчения давления на окружающую среду; • повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности			
Концепция программы управления водными ресурсами Казахстана на 2020–2030 годы, 2020 г.				
Россия				
Климатическая доктрина Российской Федерации, 2009 г.	• Внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий во всех отраслях экономики, кардинальное снижение потерь энергии, наращивание объемов переработки отходов и вторичного использования, существенное сокращение вырубки и расширение охраны лесов; • Сохранение и восстановление биологического разнообразия страны, повышение эффективности функционирования системы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, организация и обеспечение работ и научных исследований в Антарктике, Арктике и на архипелаге Шпицберген и сохранение озера Байкал; • Укрепление и развитие информационной, научной, социально-экономической и кадровой политики в области климата; • Разработка и реализация оперативных и долгосрочных мер по адаптации к изменению климата; • Разработка и реализация оперативных мер по	• Снижение углеродоёмкости ВВП Российской Федерации на 9% по сравнению с уровнем 2017 года; • Целевое значение объема выбросов парниковых газов - 2/3 от уровня 1990 года	• Снижение углеродоёмкости ВВП Российской Федерации на 48% по сравнению с уровнем 2017 года Достижение углеродной нейтральности к 2060 году	С 2020 года в России запущен эксперимент по квотированию выбросов загрязняющих веществ. Участники –12 крупных промышленных центров (Красноярск, Магнитогорск, Норильск и др.). Квоты устанавливаются для промышленных предприятий, социальной и транспортной инфраструктуры. К концу 2024 года планируется реализовать более 200 мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, экологический эффект которых должен привести к снижению совокупного объема выбросов на 1501 тыс. т.
Постановление Правительства «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности», 2013 г.				
Государственная программа «Охрана окружающей среды», 2014 г.				
Концепция формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в РФ, 2015 г.				
Парижское соглашение, 2019 г.				

N296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов», 2021 Стратегия долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (проект), 2021 г. Национальная технологическая инициатива» (НТИ), «дорожная карта» нового рынка НТИ «Эконет», 2022 г.	смягчению антропогенного воздействия на климат; • Международное сотрудничество в области изменения климата; • Разработка системы «зеленого» финансирования			Тестирование первой в России региональной системы международной торговли углеродными единицами в Сахалинской области с 2022 года с последующей трансляцией этого опыта на другие регионы страны. Благодаря пилотному проекту к 2025 году область должна выйти на полную углеродную нейтральность.
Армения				
Парижское соглашение, 2017 г. Концепция Национальной энергетической безопасности Национальная стратегия устойчивого развития энергетического сектора Национальная программа по энергосбережению Стратегия развития системы обращения с твердыми отходами на 2017 – 2036 годы Национальная политика управления лесными пожарами, стратегия ее	• Предоставление гарантий покупки электроэнергии, произведенной из возобновляемых источников; • Внедрение механизмов конкуренции в нерегулируемом сегменте рынка; • Беспрепятственный выход на рынок новых участников; • Продвижение региональной торговли электроэнергией; • Техническое перевооружение кадров лесного хозяйства, в том числе создание группы быстрого реагирования на пожары	• Удовлетворить национальные энергетические потребности исключительно атомной (30%) и возобновляемой энергией (70%)	• Ограничить выбросы парниковых газов до 633 миллионов тонн	Отсутствуют

реализации и перечень мер				
Беларусь				
Парижское соглашение, 2016 г. Национальная стратегия устойчивого социально- экономического развития Республики Беларусь до 2030 года Стратегия низкоуглеродного развития Республики Беларусь до 2030 года Стратегия по адаптации лесного и сельского хозяйства к изменению климата до 2050 года Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021– 2025 годы	• Разработка нормативно-правовых актов, осуществление государственных программ и мероприятий: - предусматривающих комплекс мер по ограничению антропогенных выбросов парниковых газов, защите и повышению качества поглотителей и накопителей парниковых газов; - определяющих порядок выполнения национальных обязательств по РКИК ООН и Киотскому протоколу; • Усиление политики Республики Беларусь в области возобновляемых источников энергии, внедрение низкоуглеродных и безуглеродных технологий • внедрение принципов устойчивого потребления и производства; • развитие сферы «зеленого» финансирования, экономики замкнутого цикла, органического сельского хозяйства, экологического туризма, низкоуглеродной энергетики, электротранспорта (инфраструктуры) и городской мобильности; • формирование «умных» и энергоэффективных, «зеленых» городов; • смягчение последствий изменения климата и адаптация к климатическим изменениям; • сохранение и устойчивое использование биологического и ландшафтного разнообразия;	• Снизить энергоемкость ВВП не менее, чем на 35% по сравнению с показателями 2015 года; • Увеличить удельный вес затрат на охрану окружающей среды до 2-3% к ВВП; • Сократить выбросы парниковых газов на 28% по сравнению с показателями 1990 года		Отсутствуют

	• научное обеспечение перехода к «зеленой» экономике.			
Кыргызстан				
Национальная энергетическая программа	• Повышение ресурсоэффективности промышленного сектора;	• Повышение доли ВИЭ с 1% до 5% в общем производстве электроэнергии, в основном при использовании малых ГЭС	• увеличить площади лесов на 6% к 2040 году;	Отсутствуют
Стратегия развития топливно-энергетического комплекса до 2030 года	• Переход на низкоуглеродное топливо и электричество в транспортном секторе;		• увеличить площадь особо охраняемых территорий до 10% от всей площади страны	
Климатическая инвестиционная программа, 2017 г.	• Увеличение энергоэффективности топливно-энергетических ресурсов;			
Программа развития «зеленой» экономики на 2019-2023 годы, 2019 г.	• Создание условий для перехода на энергосберегающий путь развития;			
Концепция развития лесной отрасли до 2040 года	• Развитие органических и климатоустойчивых практик ведения сельского хозяйства.			
Парижское соглашение, 2020 г.				

Как было сказано выше, на данный момент все государства-члены ЕАЭС (Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Россия) присоединились к Парижскому соглашению и приняли национальные планы действий по борьбе с изменением климата до 2030 года. Ожидается, что при их выполнении общий объем выбросов стран ЕАЭС в 2030 году с учетом поглощения будет на 45% ниже уровня 1990 года при прогнозируемом существенном увеличении ВВП. При этом о цели достижения углеродной нейтральности к 2060 году заявили Россия и Казахстан. Однако для отдельных стран ЕАЭС в силу структуры их экономики на данный момент более актуален вопрос устойчивого управления лесами и землепользованием.

3.3. Декларация о лесах и землепользовании

Более 140 стран присоединились к Декларации о лесах и землепользовании, принятой на ноябрьской 2021 года Климатической конференции в Глазго. Присоединившиеся к Декларации страны обязались значительно увеличить финансирование и инвестиции из самых разных государственных и частных источников,

одновременно повышая их эффективность и доступность, в целях обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства, устойчивого управления лесами, сохранения и восстановления лесов, а также обязались содействовать достижению международных целей по обращению вспять процесса утраты и деградации лесов.

Лидеры стран призвали всех лидеров объединить усилия для перехода к устойчивому землепользованию. Это важно для достижения целей Парижского соглашения, включая снижение уязвимости к воздействиям изменения климата и сдерживание повышения средней глобальной температуры до уровня значительно ниже 2 ° C и продолжение усилий по ограничению его до 1,5 ° C, отмечая, что наука показывает необходимо дальнейшее ускорение усилий, если мы хотим коллективно поддерживать 1,5 ° C в пределах досягаемости. Вместе мы можем добиться успеха в борьбе с изменением климата, обеспечить устойчивый и инклюзивный рост, а также остановить и обратить вспять потерю лесов и деградацию земель.

В соответствии с принятой в г. Глазго Декларацией о лесах и землепользовании лидеры стран договорились работать совместно, чтобы остановить и обратить вспять процесс исчезновения лесов и деградации земель к 2030 году, обеспечивая при этом устойчивое развитие, учитывать важнейшую роль лесов всех типов, биоразнообразия и устойчивого землепользования в обеспечении мира для достижения целей устойчивого развития, а также содействовать достижению баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их удалением поглотителями.

В целом можно отметить схожие подходы в странах ЕАЭС к решению проблемы роста поглощающей способности лесного сектора. Для этих стран, несмотря на разную степень покрытия территории лесами, вопросы снижения антропогенного воздействия на климат за счет увеличения поглощения лесами являются одними из приоритетных. Среди стран, входящих в ЕАЭС, декларацию о лесах и землепользовании подписали Россия, Казахстан, Армения и Кыргызстан.

Для Российской Федерации реализация мероприятий, направленных на компенсацию выбросов парниковых газов в лесном секторе является одним из главных приоритетов утвержденной Правительством России в ноябре 2021 года Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. В рамках целевого сценария Стратегии за счет увеличения площади управляемых лесов, а также совершенствования практики и технологий управления лесами предполагается увеличить поглощающую способность управляемых экосистем с 535 до 1200 млн тонн CO₂-эквивалента в лесном хозяйстве.

Правительство Армении, в 2020 году приступило к реализации Национальной лесной программы, в соответствии с которой площадь покрытой лесами земли должна увеличиться до 20,1% от площади всей территории республики, а в соответствии с утвержденной в 2019 году Правительством Армении программой развитие

мероприятий по сохранению лесов, их устойчивому управлению и посадке являются ключевыми задачами в сфере охраны окружающей среды. В этом же году Правительством Армении было принято решение удвоить площадь лесов в республике, посадив, начиная с 2020 года, 6 миллионов деревьев (данные Armenisputnik и 4-го Национального сообщения Армении).

В Кыргызской республике принята Национальная стратегия развития страны на 2018–2040 годы, в которой одной из важнейших задач является устойчивое управление лесами и их сохранение. 62,5% сельского населения страны проживает в лесных районах, и их социальное развитие в значительной степени находится в зависимости от лесных ресурсов. В том числе, по этой причине, сохранение лесов, горных экосистем и биоразнообразия были объявлены на 21-й Конференции Сторон РКИК в Париже и на 72-й сессии Генеральной ассамблеи ООН в Нью-Йорке приоритетными направлениями климатических действий страны.

Для Казахстана, являющегося лесодефицитной страной, вопросы реализации стратегии увеличения поглощения парниковых газов, являются особенно актуальными. В рамках исполнения поручения Президента Казахстана о посадке в течение пяти лет 2 миллионов деревьев в республике разработаны и утверждены комплексные планы по воспроизводству лесов и лесоразведению по регионам. В результате проводимых мероприятий только за 2020 год площадь, покрытая лесом, увеличилась на 188 тысяч гектаров.

Реализация принятой Беларусью в январе 2021 года государственной программы «Белорусский лес» на 2021-2025 годы, ставящей целью «обеспечение формирования высокопродуктивных и устойчивых лесов, рационального использования лесных ресурсов и повышение ресурсного потенциала лесов», в соответствии с постановлением Совета министров республики должно способствовать достижению Целей устойчивого развития на период до 2030 года. Планируется, что в ходе реализации Государственной программы лесистость территории увеличится в течение пяти лет с 39,9 до 40,3%.

3.4. Влияние трансграничного углеродного регулирования на экономику стран ЕАЭС

С 2023 года на территории Европейского союза должен заработать Механизм трансграничного углеродного регулирования (carbon border adjustment mechanism, CBAM, ТУР), который обладает возможностью значительно изменить расстановку сил на рынках ЕС.

В соответствии с опубликованным 14 июля 2021 года проектом регламента, CBAM будет распространяться на продукцию следующих отраслей: цемент, электроэнергия, удобрения, железо и сталь, алюминий, и учитываться будут выбросы охвата 1 (прямые выбросы) и 3 (все косвенные неэнергетические выбросы). В рамках ТУР европейские

импортеры будут обязаны приобретать сертификаты-СВАМ для покрытия углеродного следа, превышающего базовые значения.

Введение СВАО непосредственно повлечет изменение сил на рынках ЕС, в результате того, что продукция с более низким углеродным следом получит преимущество. Однако импортеры в ЕС будут стремиться перекладывать свои повышенные затраты на поставщиков и тем самым экспортеры высокоуглеродной продукции будут фактически участвовать в уплате ими части углеродного налога.

Наиболее крупные потери от введения СВАО среди стран ЕАЭС может понести Россия, являясь 5 (за 2020 год) по объемам страной-импортером продукции в ЕС⁶. Согласно данным ФТС за 2020 год, 40,6% всего российского экспорта приходилось на Европейский Союз⁷.

Для оценки возможных экономических последствий принятия Европейским союзом Механизма трансграничного углеродного регулирования на экономику России Центром энергоэффективности – XXI века (ЦЭНЭФ-XXI) было проведено исследование.

ЦЭНЭФ-XXI было рассмотрено десять различных сценариев развития, которые включали в себя различные комбинации охватов выбросов, цены на углерод в ЕС и России и изменения углеродоемкости продукции, как в ЕС, так и в России.

Согласно расчётам, в случае распространения СВАО на выбросы парниковых газов охвата 1, 2 и 3, европейской цене на углерод равной 100 евро/тCO₂-экв, отсутствии цены на углерод в России и сохранении нынешнего уровня углеродоемкости продукции в РФ и ЕС:

- произойдет постепенное снижение экспорта СВАО-товаров (кроме алюминия, так как углеродоемкость российского алюминия ниже, чем алюминия из ЕС);
- потери экспортеров в 2026 году не превысят 200 млн долл. США, при этом к 2030 году потери вырастут до 0,75–1,35 млрд долл. США, а к 2050 году – до 1,3–2,1 млрд долл. США. При этом доходы экспортеров алюминия возрастут.
- платежи импортеров СВАО-товаров составят от 1,4 млрд долл. США в 2030 году до 3,5 млрд долл. США в 2050 году.

При исключении из СВАО сферы охвата 2 (косвенные энергетические выбросы) текущая редакция СВАО), потери экспортеров будут ниже: 0,7–1,2 млрд долл. США к 2030 году и 1,3–2 млрд долл. США к 2050 году, однако в этом случае будет утрачена возможность экспортеров алюминия расширить рыночную нишу.

Для минимизации потерь можно:

⁶ https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/may/tradoc_151348.pdf

⁷ <http://stat.customs.gov.ru/documents>

- ввести цену на углерод;
- экспортировать только низкоуглеродную продукцию;
- проводить декарбонизацию с целью снижения углеродного следа продукции.

При введении в России цены на углерод потери от экспорта сохранятся, при этом часть платежей по СВAM останутся в России. А для получения дополнительного дохода от экспорта (в размере от 2,2 млрд долл. США до 5,8 млрд долл. США) необходимо ввести фискально-нейтральную цену на углерод.

В случае экспорта только низкоуглеродной продукции, потери можно будет свести практически к нулю, а при высокой эластичности импорта еще и заработать 0,7 млрд долл. США к 2050 году.

При этом декарбонизация СВAM-товаров только в ЕС повысит потери доходов российских экспортеров на 4,8 млрд долл. США, а при декарбонизации СВAM-товаров только в России, наоборот, доходы экспортеров увеличатся на 9 млрд долл. США. Таким образом, отставание в декарбонизации продукции приведет к увеличению потерь, и наоборот ускорение декарбонизации продукции приведет к двухкратному (по сравнению с потерями) увеличению доходов.

В конечном итоге, специалисты ЦЭНЭФ-XXI пришли к выводу, что:

- потери российского бизнеса от введения СВAM не должны превысить 1 млрд долл. США, при этом при активной политике по стимулированию снижения выбросов парниковых газов потерь можно избежать;
- платежи в рамках СВAM не показывают реальных потерь российского бизнеса в результате сокращения рыночных ниш.

В случае создания аналогичной схемы СВAM во всем мире потери экспортеров к 2050 году могут составить 3-17 млрд долл. США, а при включении других групп товаров, потери могут вырасти до 25-126 млрд долл. США к 2050 году.

В Казахстане потенциальные потери от СВAM в экспорте на рынки Европы силикатного цемента, азотистых удобрений, изделий из железа и стали и алюминия оцениваются в Национальном энергетическом докладе⁸ в 146-190 млн. долл. (в базе 2019-2020 годов). При этом отмечается, что последствия внедрения СВAM для Казахстана в ближайшей перспективе будут весьма незначительными, так как затронут менее 1% от общей стоимости казахстанского экспорта в ЕС (24,8 млрд. долл. США в 2019 году).

Механизмы и параметры СВAM еще не сформированы, но это вызов, с которым всем придется рано или поздно считаться, и это потребует мер на опережение, включая

⁸ Национальный энергетический доклад Казахстанской ассоциации организаций нефтегазового и энергетического комплекса «Kazenergy», 2021

введение национальных систем углеродного регулирования, сертификации и торговли углеродными единицами, принятыми развитыми странами.

4. Страновые подходы к формированию «зеленой экономики»: особенности таксономии и зеленого финансирования

Для достижения углеродной нейтральности мировой экономике потребуется 5 трлн долларов США в год в период до 2050 года – к такому выводу пришли в Bank of America. Объем инвестиций в России пока не оценивался. Некоторые эксперты считают, что переход к углеродной нейтральности потребует от 100 до 200 трлн руб. инвестиций в период до 2050 года. Для сравнения – затраты на полную газификацию страны составляют 0,578 трлн руб.

Переход к зеленой экономике стал «инвестиционной идеей», под флагом которой концентрируются существенные финансовые средства. Одновременно с этим происходит пересмотр перечня отраслей и технологий, которые считаются приемлемыми для будущего развития, и которые будут стимулироваться, а также отраслей и технологий, которые являются нежелательными и даже неприемлемыми. Провести разграничение между «зелеными» и «не зелеными» отраслями и технологиями – задача, которая решается в рамках создания зеленых таксономий (систем классификации проектов и критериев соответствия).

4.1. Международные и национальные подходы к формированию зеленых таксономий

На международном и национальном уровнях реализуется достаточно большое количество инициатив по созданию зеленых таксономий, которые находятся на разных стадиях проработки. Это дает эмитентам некоторые ориентиры относительно того, что различные инвесторы могут считать зелеными проектами. Однако единого понимания того, что является «зеленым», а что нет, в мире пока не сформировано.

Подходы к классификации зеленых проектов, используемые в различных таксономиях, отличаются и зависят от условий, в которых эти проекты будут реализовываться. Как отмечается в докладе ОЭСР, перечень секторов, включаемых в национальные таксономии различных стран, определяется как их важностью для

развития экономики соответствующей страны, так и вкладом в обеспечение сокращения эмиссии парниковых газов⁹.

Необходимо отметить, что помимо указанных в докладе ОЭСР факторов, не менее важными является экологическая ситуация в стране, уровень обеспеченности природными ресурсами, структура экономики, энергетический баланс в целом и структура сектора электроэнергетики.

В процессе формирования и применения зеленых таксономий в большинстве случаев наиболее острые разногласия возникают вокруг энергетической отрасли в связи с приемлемостью использования ископаемого топлива, ядерной энергетикой, крупных ГЭС, а также получением энергии из отходов.

С примерами зеленых таксономий можно познакомиться на сайте ICMA¹⁰, опубликовавшей в 2019 году аналитический материал «Green Project Mapping»¹¹. Авторами материала сделана попытка в самом общем виде сравнить ключевые системы классификации зеленых проектов, используемые в различных юрисдикциях и различными группами инвесторов.

Последние данные о ходе разработки и применения зеленых таксономий в различных странах отражены на карте мира, опубликованной глобальным альянсом «Future of Sustainable Data Alliance» (FoSDA) в сентябре 2021 года¹². При этом утверждение российской зеленой таксономии произошло 21 сентября 2021 года, уже после публикации данной карты.

⁹ https://www.oecd-ilibrary.org/environment/transition-finance-investigating-the-state-of-play_68becf35-en

¹⁰ <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/resource-centre/>.

¹¹ <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2019/Green-Projects-Mapping-Document-100619.pdf>

¹² <https://futureofsustainabledata.com/taxomania/>

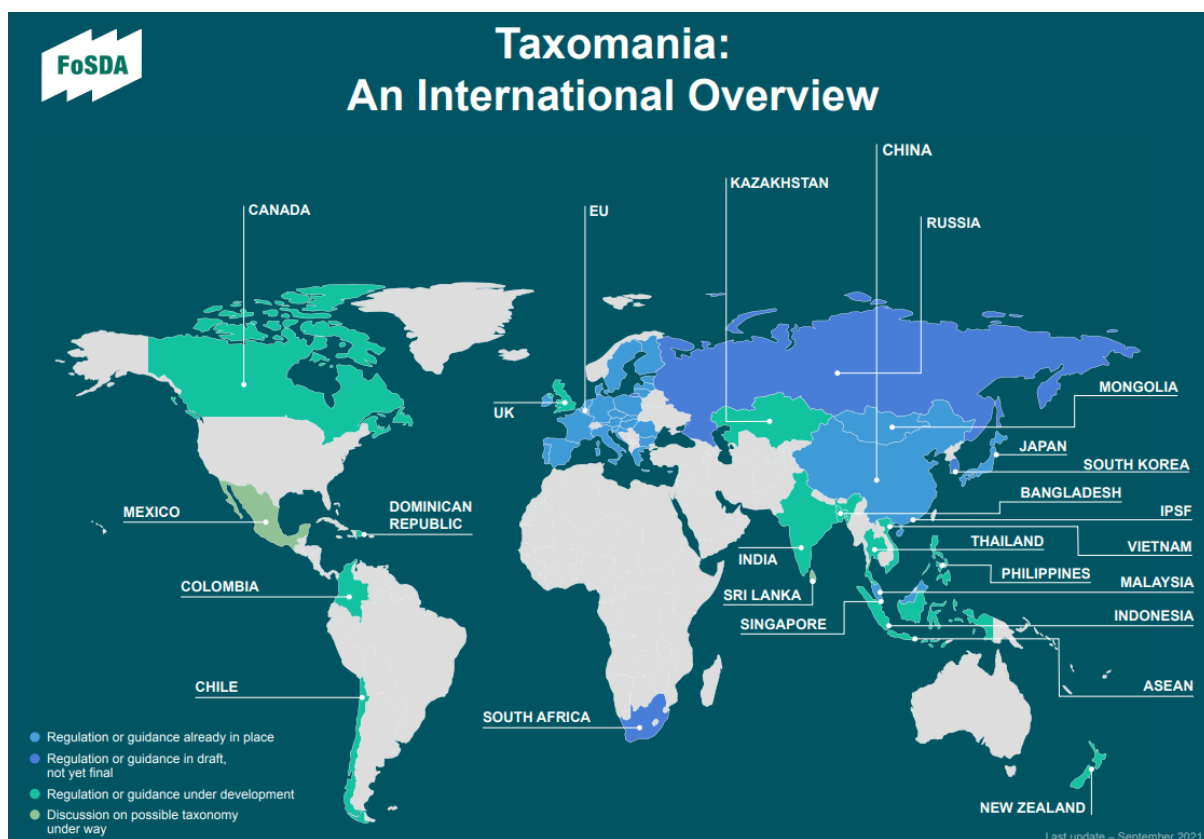


Рис. 5. Карта разработки и применения зеленых таксономий в различных странах

4.2. Ключевые международные таксономии зеленых проектов

ICMA выделяет в качестве ключевых пять систем классификаций зеленых проектов – три, подготовленные международными объединениями инвесторов – это Принципы зеленых облигаций ICMA, таксономия CBI и таксономия IDFC, а также две национальные таксономии Китая и Евросоюза.

Таблица 10. Ключевые зеленые таксономии¹³

CBI	ICMA	IDFC	Китай	ЕС
Цели таксономии				
- Смягчение изменения климата - Адаптация к изменению климата	- Смягчение изменения климата - Адаптация к изменению климата - Сохранение природных ресурсов	- Смягчение последствий изменения климата - Адаптация к изменению климата	- Улучшение состояния окружающей среды - Ответ на проблемы изменения климата - Более эффективное	- Смягчение изменения климата - Адаптация к изменению климата - Устойчивое использование и защита водных и морских ресурсов

¹³ Таблица подготовлена с использованием материалов отчета Международной платформы по устойчивому финансированию (IPSF) «Common Ground Taxonomy – Climate Change Mitigation»
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/211104-ipsf-common-ground-taxonomy-instruction-report_en.pdf

	- Сохранение биоразнообразия - Предотвращение загрязнения и борьба с ним		использование ресурсов	- Переход к циклической экономике - Предотвращение загрязнения и борьба с ним - Защита и восстановление биоразнообразия и экосистем
Категории зеленых проектов				
- Энергетика - Водоснабжение - Транспорт - Здания - Землепользование и морские ресурсы - Промышленность - Отходы - Информационно-телекоммуникационные технологии	- Возобновляемая энергетика - Энерго-эффективность - Предотвращение загрязнения и борьба с ним - Экологически устойчивое управление природными ресурсами и землепользование - Биоразнообразие наземной и водной среды - Чистый транспорт - Устойчивое управление водными ресурсами и сточными водами - Адаптация к изменению климата - Продукты, технологии и процессы, адаптированные для построения циклической экономики - Зеленые здания	- Энергия - Добыча полезных ископаемых и производство металлов для борьбы с изменением климата - Производство - Сельское и лесное хозяйство, землепользование и рыболовство - Управление твердыми отходами - Транспорт - Здания и энергоэффективность - Информационно-телекоммуникационные и цифровые технологии - Исследования, разработки и инновации - Межсекторальная деятельность	- Энергосбережение и снижение загрязнения окружающей среды - Чистое производство - Промышленность для чистой энергетики - Экология и окружающая среда - Зеленая инфраструктура - Зеленая сфера услуг	- Сельское и лесное хозяйство - Деятельность по охране и восстановлению окружающей среды - Производство - Энергетика - Вода и отходы - Здания - Информационно-телекоммуникационные технологии - Профессиональные услуги
Использование таксономий				
Обязательно для сертифицированных климатических облигаций CBI	Обязательно для зеленых облигаций, выпущенных в соответствии с принципами ICMA	В основном используется для мониторинга и отчетности о климатическом финансировании между банками развития, а также отчетности перед OECD, UNFCCC и т.п.	Обязательно для выпуска зеленых облигаций в КНР	Обязательно для государств-членов ЕС, крупных корпоративных и финансовых участников рынка
Подходы к определению приемлемости видов деятельности				

Проекты/активы по каждому направлению отнесены к одной из четырех категорий: – безусловно соответствуют; – соответствуют при соблюдении определенных условий; – безусловно не соответствуют; – стандарт в процессе разработки.	Общий неисчерпывающий перечень категорий допустимых зеленых проектов	Исчерпывающий список приемлемых видов деятельности, характеризующихся качественными критериями, при этом пороговые количественные экологические значения отсутствуют	Белый список Бинарный подход (разделение деятельности на зеленую и не зеленую)	Используются технические критерии отбора – Принцип отсутствия существенного вреда (Do No Significant Harm, DNSH) – Минимальные социальные гарантии – Возможности для переходной и стимулирующей деятельности
--	--	--	---	---

4.2.1. Международная ассоциация рынков капитала (ICMA)

Исторически первой организацией, представившей свой подход к определению зеленого и свои критерии отнесения финансовых инструментов к данной категории, была Международная ассоциация рынков капитала (ICMA) – одна из наиболее авторитетных неправительственных организаций, работающих в сфере зеленых финансов.

Принципы зеленых облигаций ICMA¹⁴, составлены исходя из того, что в мире есть и всегда будут различные мнения относительно важности решаемых экологических и климатических проблем, и это понимание будет эволюционировать. В связи с этим Принципы ICMA содержат лишь общий перечень категорий допустимых зеленых проектов. При этом Принципам ICMA стремятся соответствовать практически все эмитенты зеленых финансовых инструментов, используемых в разных странах мира.

4.2.2. Инициатива климатических облигаций (CBI)

Ключевая роль в формировании международной системы зеленого финансирования принадлежит Инициативе климатических облигаций (Climate Bond Initiative, CBI) – некоммерческой организации, деятельность которой способствует привлечению инвестиций в низкоуглеродную экономику.

В январе 2021 года CBI опубликовала новую редакцию своего стандарта (таксономии) зеленых облигаций¹⁵. Его отличительная черта – приоритет проектов по сокращению выбросов парниковых газов.

Стандарт представляет собой очень жесткую классификацию, в которой все регламентировано до деталей. Основным критерием для определения приемлемых

¹⁴ <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>

¹⁵ https://www.climatebonds.net/files/files/CBI_Taxonomy_Tables-2June21.pdf

видов деятельности является обеспечение сокращения эмиссии парниковых газов, прежде всего CO₂, в результате реализации проекта.

При этом, акцент на эмиссии парниковых газов позволил включить в классификацию CBI атомную энергетику как отрасль с практически нулевой эмиссией CO₂ и проекты по строительству и реконструкции крупных плотинных ГЭС (при условии соблюдения некоторых критериев).

4.2.3. Международный клуб финансовых институтов развития (IDFC)

В середине 2010-х годов появились таксономии, подготовленные банками развития, входящими в Международный клуб финансовых институтов развития (IDFC), который объединяет 19 крупнейших национальных институтов развития на всех континентах, включая ВЭБ.РФ.

Таксономии отражают видение того, что международные и национальные банки развития, входящие в IDFC, готовы рассматривать как «зеленое» и на какие проекты они считают целесообразным выделять финансирование. За основу при разработке всех этих таксономий были взяты Принципы зеленых облигаций ICMA, а также учтены подходы CBI. Однако таксономия IDFC существенно от них отличается.

Основным требованием к зеленым проектам, предъявляемым IDFC, является обязательное снижение выбросов парниковых газов в результате их реализации. В то же время IDFC рассматривает как легитимные проекты перевода тепловых электростанций и транспорта с одного вида топлива (уголь, мазут) на другое (газ), если это сопровождается снижением эмиссии CO₂.

В октябре 2021 года IDFC совместно с международными банками развития приняли Принципы финансирования климатических проектов¹⁶. К категории проектов, отнесенных данными крупнейшими финансовыми институтами к проектам, оказывающим благоприятное влияние на климат, и которые могут ими финансироваться, отнесены, в частности, проекты термической переработки отходов с производством энергии на основе RDF, SRF или смешанных остаточных (неутилизируемых) отходов.

4.2.4. Национальная таксономия Китая

Таксономия Китая стала первой национальной таксономией зеленых проектов. Она была разработана как важнейшая составная часть всей системы зеленого финансирования КНР рабочей группой Института Народного Банка Китая и Программой окружающей среды ООН (UNEP) и постоянно эволюционирует.

¹⁶ <https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2021/10/cp-mit-update-final-2021-10-18.pdf>

Первая национальная таксономия зеленых проектов – Каталог проектов для зеленых облигаций (Green Bond Endorsed Project Catalogue) – была утверждена в Китае в декабре 2015 год. Основной акцент при подготовке этого документа был сделан на решении экологических проблем, которые к этому времени стали явным тормозом социально-экономического развития Китая. В первую очередь – это задачи предотвращения загрязнения окружающей среды и снижение уровня загрязнения.

В развитие таксономии 2015 года в апреле 2021 года была опубликована обновленная версия таксономии «Green Bond Endorsed Project Catalogue (2021 Edition)».¹⁷ Она отличается от предыдущей версии существенно большей детализацией. В документе также более глубоко проработаны технические критерии, по которым определяется соответствие проекта статусу «зеленого».

Новая версия таксономии способствует гармонизации китайских национальных стандартов с позициями ведущих международных организаций и зарубежных институтов развития. В таксономии 2021 года (в отличие от таксономии 2015 года) нет разделов, посвященных «чистому» использованию угля и нефти, в том числе подраздела о модернизации угольных электростанций. При этом, в перечень направлений, отнесенных к «зеленым», включены крупные ГЭС и атомная энергетика, которые являются критически важными для обеспечения развития и энергобезопасности Китая.

4.2.5. Таксономия ЕС

В марте 2020 года была опубликована Таксономия ЕС¹⁸, а также Техническое приложение, содержащее методологию и технические критерии отбора приемлемых видов деятельности для определения их соответствия целям смягчения изменения климата и адаптации к изменениям климата.¹⁹

К разработке Таксономии ЕС были привлечены специалисты из ICMA, CBI, Европейского центрального банка, ОЭСР, UNEP FI, крупнейших банков, фондов, страховых организаций. При этом целью таксономии является создание условий для перенаправления финансовых потоков на цели устойчивого развития в понимании ЕС.

Таксономия ЕС должна была стать «модельной» таксономией для всех стран и задать стандарт, который будут принимать во внимание разработчики национальных таксономий. Этот результат был достигнут – все без исключения документы,

¹⁷ <https://www.climatebonds.net/market/country/china/green-bond-endorsed-project-catalogue>

¹⁸ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf

¹⁹ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf

подготовленные странами по всему миру, начиная с момента публикации Таксономии ЕС, так или иначе учитывают ее положения.

Одновременно с Таксономией ЕС было принято Техническое приложение²⁰, содержащее методологию и технические критерии отбора приемлемых видов деятельности для определения их соответствия целям смягчения изменения климата и адаптации к изменениям климата.

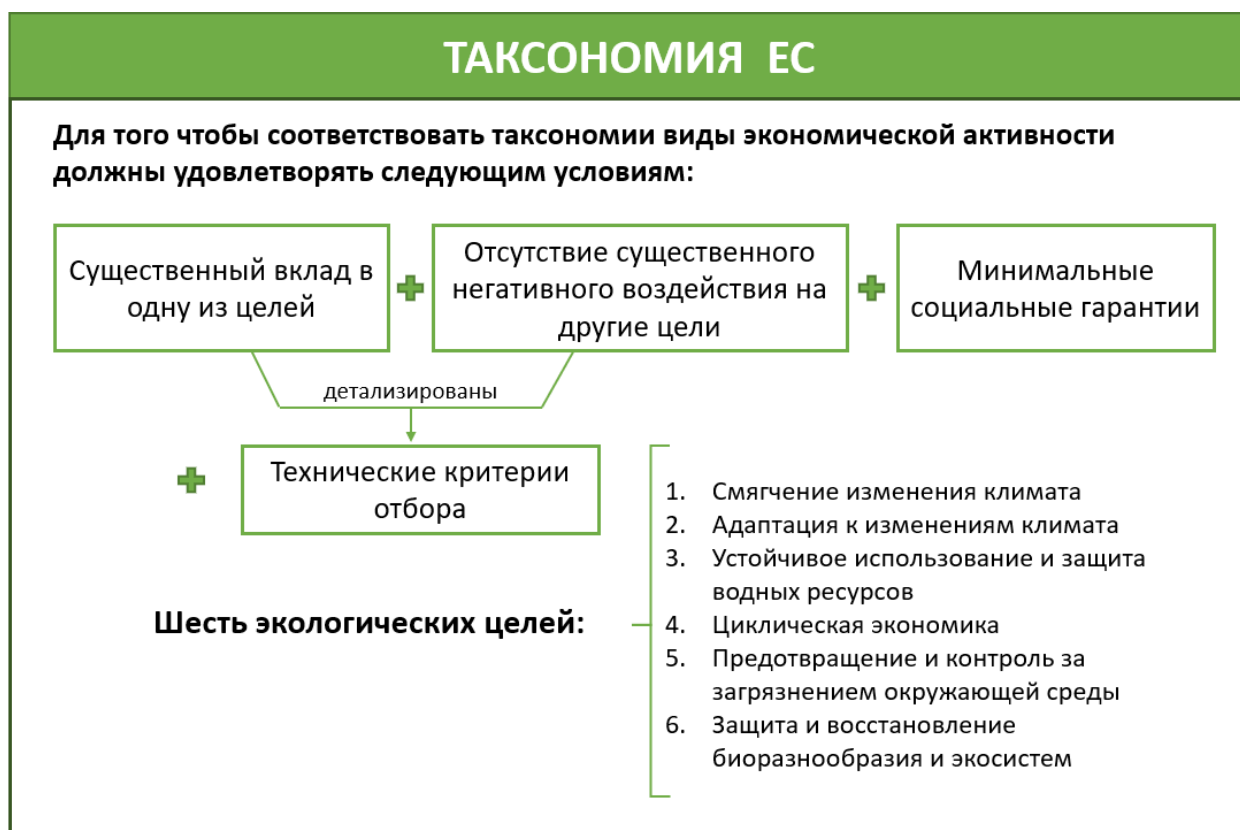


Рис. 6. Таксономия ЕС

Технические критерии были разработаны для 67 видов экономической деятельности на основе двух принципов: обеспечение существенного вклада в достижение заявленных в таксономии целей в области охраны окружающей среды и отсутствие существенных негативных экологических эффектов. Кроме того, в рамках реализации проекта необходимо соблюдение минимальных стандартов в социальной сфере.

Для каждого вида деятельности была разработана методология определения «существенного вклада» (Substantial Contribution) и критерии «Отсутствие существенных негативных эффектов» (Do No Significant Harm, DNSH). При этом, для достижения 70% критериев DNSH необходимо только соблюдение действующего законодательства ЕС. Критерии DNSH могут применяться и к проекту, и к компании в целом.

²⁰ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf

В настоящее время работу по формированию зеленой таксономии ЕС продолжает созданная в октябре 2020 года Платформа по устойчивому финансированию ЕС²¹. Среди задач, которые она будет решать в ближайшие месяцы – подготовка рекомендаций для Еврокомиссии по техническим критериям отбора приемлемых видов деятельности для определения их соответствия экологическим целям таксономии ЕС, выходящим за рамки климата.

4.3. Национальные таксономии стран ЕАЭС

На пространстве ЕАЭС национальная таксономия зеленых проектов пока официально принята только в России. Таксономия зеленых и адаптационных проектов была утверждена в сентябре 2021²² года и презентована на Конференции ООН по изменению климата (COP26) в Глазго. По результатам презентации был выпущен совместный пресс-релиз ВЭБ.РФ и CBI, в котором говорится, что российская зеленая и адаптационная таксономия соответствует лучшим международным практикам²³.

Республика Казахстан также близка к завершению работы над зеленой таксономией. Проект «Таксономии «зеленых» проектов, подлежащих финансированию через «зеленые» облигации и «зеленые» кредиты (зеленая таксономия)» был опубликован Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в марте 2021 года.

Таблица 11. Зеленые таксономии стран ЕАЭС

Россия	Казахстан (проект таксономии)
Цели таксономии	
- Сохранение, охрана или улучшение состояния окружающей среды - Снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ и (или) предотвращение их влияния на окружающую среду - Сокращение выбросов парниковых газов - Энергосбережение и повышение эффективности использования ресурсов	- Повышение эффективности использования природных ресурсов - Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду - Повышение энергоэффективности и энергосбережение - Смягчение изменения климата и адаптация к изменению климата
Категории зеленых проектов	
- Обращение с отходами - Энергетика - Строительство - Промышленность - Транспорт и промышленная техника - Водоснабжение и водоотведение	- Возобновляемая энергия - Энергоэффективность - Зеленые здания - Предотвращение и контроль загрязнения - Устойчивое использование воды, отходов

²¹ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en

²² <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109240043>

²³ <https://www.climatebonds.net/resources/press-releases/2021/11/russian-federation-adopts-green-taxonomy-matches-100g-co2-C2%AOgas-power>

- Природные ландшафты, реки, водоемы и биоразнообразие - Сельское хозяйство - Устойчивая инфраструктура	- Устойчивое сельское хозяйство, землепользование, лесное хозяйство, сохранение биоразнообразия и экологический туризм - Чистый транспорт - Энергия с низким уровнем загрязнения
Использование таксономий	
Предназначена для применения в Российской Федерации в целях развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты устойчивого развития (зеленые и адаптационные проекты). Подтверждение «зеленого» или «адаптационного» статуса финансового инструмента не является одновременным подтверждением получения мер государственной поддержки	Предназначена для применения в Республике Казахстан потенциально к широкому спектру финансовых инструментов, включая кредитование, проектное финансирование, финансирование малого и среднего бизнеса, «зеленые» облигации, инвестиции в акционерный капитал, страхование, кредитные гарантии, гранты, услуги финансового консультирования и технической помощи, а также меры экономического стимулирования в использовании «зеленых» финансовых инструментов
Подходы к определению приемлемости видов деятельности	
Белый список приемлемых видов экономической деятельности. Таксономия предусматривает обязательную верификацию финансового инструмента для признания его «зеленым» или «адаптационным»	Таксономия предусматривает процедуры определения зеленых технологий, а также верификации зеленых видов экономической деятельности

4.3.1. Таксономия Российской Федерации

В феврале 2020 года Государственная корпорация ВЭБ.РФ приступила к разработке инфраструктуры системы зеленого финансирования в России, в том числе национальной таксономии зеленых проектов. При разработке таксономии за основу были приняты национальные цели развития Российской Федерации до 2030 года, цели национального проекта «Экология», а также отраслевые стратегии, принятые Правительством Российской Федерации. Одновременно учитывались основные положения пяти наиболее проработанных таксономий (Принципов зеленых облигаций ICMA, таксономий CBI и IDFC, а также национальных таксономий Китая и Евросоюза).

В конце апреля 2020 года проект таксономии был вынесен на общественное обсуждение, по результатам которого было принято решение о том, что российская таксономия будет состоять из двух частей: таксономии зеленых проектов и таксономии адаптационных проектов. При этом таксономия адаптационных проектов будет включать проекты и виды деятельности, которые критически важны для российской экономики и достижения национальных целей развития, но не в полной мере соответствуют принятому в настоящее время в международной практике пониманию «зеленого».

Таксономия, а также требования к системе верификации проектов устойчивого развития были утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587²⁴.

²⁴ <http://static.government.ru/media/files/3hAvrl8rMjp19BApLG2cchmt35YBPH8z.pdf>

В российской таксономии определено, что проекты могут быть признаны зелеными только если они соответствуют принципу отсутствия значимых отрицательных побочных эффектов на окружающую среду (по аналогии с принципом «Do Not Significant Harm» (DNSH) в Таксономии ЕС). Как и в Таксономии ЕС в большинстве случаев достаточным условием соответствия данному принципу является выполнение требований и норм законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды.

В российской таксономии в качестве сквозного критерия оценки зеленых проектов используется уровень выбросов парниковых газов (CO₂ эквивалент). При этом многие численные значения данного показателя полностью соответствуют аналогичным значениям, утвержденным в Таксономии ЕС. Однако в отличие от Таксономии ЕС в российскую таксономию включена ядерная энергетика, а также термическая утилизация отходов.

В соответствии с российской таксономией зеленый проект должен соответствовать технологическим показателям наилучших доступных технологий и быть направленным на достижение целей Парижского соглашения по климату, либо одной или нескольких Целей устойчивого развития ООН, указанных в декларации «Преобразование нашего мира: Повестка для в области устойчивого развития на период до 2030 года».

4.3.2. Проект таксономии Казахстана

Проект таксономии зеленых проектов Казахстана²⁵ разработан с учетом требований Экологического кодекса Республики и Концепции по переходу к «зеленой» экономике, а также новых бенчмарков (эталонных показателей), которые должны стимулировать рост инвестиций, с учетом экологических, социальных рисков, и соответствовать задачам устойчивого развития.

Проект таксономии направлен на поддержку проектов, обеспечивающих существенный экологический эффект, и предусматривает их разделение на 8 категорий, 28 секторов и 65 подсекторов, с детальным пояснением и указанием пороговых критериев отнесения проектов к «зеленым». Пороговые значения разработаны на основании аналогичных пороговых значений таксономий Европейского Союза и Монголии и адаптированы к местным условиям.

В соответствии с проектом таксономии к возобновляемым видам энергии отнесены малые ГЭС (до 35 МВт) и гидроэнергетика среднего размера (до 100 МВт) при условии положительного заключения экологической экспертизы. Таксономия также рассматривает как приемлемый вид деятельности производство «зеленого» водорода с использованием ВИЭ. При этом виды деятельности, включенные в категорию «Энергия

²⁵ <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=7367765>

с низким загрязнением», носят переходный характер. К ним относятся источники энергии, альтернативные каменному углю, включая природный газ, а также отходы как источник энергии. Все, что связано с углем, исключено из таксономии.

Проекты также должны вносить существенный вклад по крайней мере в одну из стратегических экологических целей Республики Казахстан, не наносить существенного вреда ни одной из других экологических целей, соответствовать надежным и научно обоснованным техническим критериям отбора.

4.4. Гармонизация зеленых таксономий

Зеленая таксономия является важным фактором формирования устойчивой финансовой системы. Этот инструмент помогает направлять потоки капитала в проекты, нацеленные на решение экологических и климатических проблем и на обеспечение устойчивого развития.

Для того, чтобы таксономия была эффективной, она должна соответствовать как национальным целям той страны, где она будет применяться, так и сложившемуся в текущий момент видению того, что понимают под зелеными видами деятельности все игроки рынка. Это поможет инвесторам финансировать зеленые проекты в различных странах, равно как и трансграничные проекты, а также будет способствовать снижению издержек на дополнительные проверки и верификацию.

В настоящее время работа по гармонизации зеленых таксономий ведется на нескольких международных площадках, в том числе под эгидой ОЭСР, G20 и IPSF. Так, Дирекцией по окружающей среде ОЭСР был подготовлен доклад «Финансирование перехода к зеленой экономике: текущее состояние»²⁶, который анализирует двенадцать таксономий, разработанных государственными структурами и негосударственными организациями. Продолжает свою деятельность Рабочая группа по финансированию устойчивого развития (SFWG)²⁷, сформированная председательствующей в G20 с декабря 2020 года Италией. Платформа IPSF представила на Конференции ООН по изменению климата (COP26) в Глазго доклад об общей основе для таксономии по смягчению изменения климата (Common Ground Taxonomy – Climate Change Mitigation Instruction Report 2021)²⁸, который содержит предложения по сближению зеленых таксономий Китая и ЕС.

²⁶ https://www.oecd-ilibrary.org/environment/transition-finance-investigating-the-state-of-play_68becf35-en

²⁷ <https://www.g20.org/g20-sustainable-finance-working-group.html>

²⁸ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/211104-ipsf-common-ground-taxonomy-instruction-report_en.pdf

При этом, как отмечает SFWG, невозможно просто взять подходы развитых стран и заставить все остальные страны им следовать – то, что хорошо для Европы, убьет экономику развивающихся стран.

Зеленые таксономии должны учитывать приоритеты каждой конкретной страны в области охраны окружающей среды. Если основой зеленой таксономии ЕС стали глобальные климатические цели, прежде всего, связанные с сокращением выбросов CO₂, то таксономии Китая и других стран с переходной экономикой в большей степени ориентируются на решение тех экологических задач, которые стоят перед ними наиболее остро. Так, в таксономии Китая прямо указано, что она должна соответствовать текущему уровню развития экономики страны.

В настоящее время рынок зеленых финансов стран ЕАЭС находится в начальной стадии формирования. Если Россия уже приняла национальную таксономию, а Казахстан находится на финальной стадии ее разработки, то Беларуси, Армении и Киргизии еще предстоит решить, как будет функционировать рынок зеленых проектов в этих странах, и на решение каких задач будут направлены их системы зеленого финансирования.

По сути, перед странами ЕАЭС стоит выбор – развивать ли собственные системы зеленого и климатического финансирования своими силами, либо скоординировать усилия для достижения общих целей. При этом мы понимаем, что далеко не все страны ЕАЭС готовы действовать в этом направлении самостоятельно, прежде всего в силу масштабов их экономики, места в международном разделении труда, зависимости от иностранных инвестиций. Иными словами, выбор заключается в том, принять ли системы, разработанные для стран с принципиально иной структурой экономики и уровнем ее развития, либо скоординировано разработать систему зеленого и климатического финансирования, управления климатическими и экологическими рисками, которая позволит странам ЕАЭС достичь целей, поставленных в их стратегических документах.

В этой связи представляется целесообразным сосредоточить усилия на гармонизации систем зеленого финансирования стран ЕАЭС – и, прежде всего, зеленых таксономий как их центрального звена, используя в качестве основы общие цели экологических и климатических политик стран ЕАЭС.

Таблица 12. Приоритетные для стран ЕАЭС цели устойчивого развития, связанные с экологией и климатом²⁹

Цели устойчивого развития	Россия ³⁰	Казахстан ³¹	Беларусь ³²	Армения ³³	Кыргызстан ³⁴	Приоритет для ЕАЭС
ЦУР 1. Ликвидация нищеты, ЦУР 2. Ликвидация голода, ЦУР 3. Здоровье и благополучие, ЦУР 4. Качественное образование, ЦУР 5. Гендерное равенство, ЦУР 10. Снижение неравенства, ЦУР 16. Мир, правосудие и эффективные институты, ЦУР 17. Партнерство для устойчивого развития ³⁵						
ЦУР 6. Чистая вода и санитария	✓	✓	✓	✓	✓	высокий
ЦУР 7. Доступная и чистая энергия	✓	✓	✓	✓	✓	высокий
ЦУР 8. Достойная работа и экономический рост ³⁶	✓					низкий
ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура ³⁷	✓	✓				средний
ЦУР 11. Устойчивые города и сообщества	✓		✓		✓	средний
ЦУР 12. Рациональное потребление и производство	✓	✓	✓		✓	высокий
ЦУР 13. Изменение климата	✓	✓		✓	✓	высокий
ЦУР 14. Сохранение морских экосистем	✓					низкий
ЦУР 15. Сохранение экосистем суши	✓	✓	✓	✓	✓	высокий

²⁹ Направления, обозначенные в стратегических документах стран ЕАЭС, относящиеся к сфере соответствующей Цели устойчивого развития ООН.

³⁰ Для России Цели устойчивого развития, которым должны соответствовать проекты, определены распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 1912 <http://government.ru/docs/42795/>

³¹ Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» https://www.greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/konceptiya-po-perehodu.pdf

³² Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>

³³ На основании сообщений правительственных и неправительственных организаций.

³⁴ Программа развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы <http://mineconom.gov.kg/froala/uploads/file/91827e3f83f5a04a78e2dc827b7ef37f9a69b383.pdf>

³⁵ Реализация данных целей рассматривается странами-членами ЕАЭС вне повестки зеленого и климатического развития

³⁶ Обеспечение экономического роста рассматривается в странах ЕАЭС, за исключением России, вне контекста решения экологических и климатических проблем.

³⁷ Россия и Казахстан рассматривают развитие инфраструктуры в контексте решения экологических и климатических проблем.

В стратегических документах стран ЕАЭС обозначены направления, которые данные страны выделили как приоритетные и которые одновременно способствуют достижению соответствующих Целей устойчивого развития ООН. Как видно из таблицы, можно выделить несколько таких направлений, которые актуальны для всех стран ЕАЭС. В первую очередь это:

- обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех (ЦУР 6);
- обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех (ЦУР 7);
- обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства (ЦУР 12);
- принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (ЦУР 13);
- защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия (ЦУР 15).

Учитывая данные приоритеты, представляется целесообразным строить общую систему зеленого и климатического финансирования на пространстве ЕАЭС, опираясь на стратегические цели, обозначенные странами, входящими в Союз.

В этой связи представляется целесообразным начать внутри ЕАЭС работу по:

- разработке единых подходов к классификации зеленых проектов;
- созданию общих подходов к определению соответствия проектов и финансовых инструментов принятым критериям (системы верификации);
- общих требований к системе отчетности о экологических и климатических эффектах реализованных проектов.

Формирование единой зеленой таксономии стран ЕАЭС можно рассматривать как одно из перспективных направлений взаимной экономической интеграции, содействующей росту трансграничных устойчивых финансовых потоков между странами Союза.

5. Выводы и рекомендации

Прежде всего нужно отметить, что риски климатических изменений для экономик стран ЕАЭС не являются ключевой угрозой устойчивому развитию в долгосрочном периоде времени до 2050 г. Вклад в сокращение выбросов ПГ странами ЕАЭС является небольшим в сравнении с остальными промышленно развитыми и развивающимися странами. В то же время экономики наиболее промышленно развитых стран – Российской Федерации и Республики Казахстан являются наиболее уязвимыми для

процессов изменений и ограничений, вводимых в мировой экономике в рамках ее «озеленения». Странам ЕАЭС предстоит формировать свои стратегии развития с учетом углеродного регулирования, вводимого в странах, являющихся ключевыми экспортными рынками, а также технологических вызовов, порождаемых энергопереходом.

Меры, которые предполагается ЕС и другими странами группы ОЭСР вводить в области трансграничного регулирования и развития «зеленой экономики» направлены прежде всего на стимулирование эффективного перехода на технологии нового технологического уклада, которые приведут к улучшению климата на планете в долгосрочном периоде времени с одной стороны и повышению конкурентоспособности собственных национальных экономик – с другой. Фактически, стратегии развитых стран «зеленого» устойчивого развития нужно трактовать, как стратегии эффективного улучшения конкурентных преимуществ, а «зеленые финансы», как эффективный инструмент привлечения негосударственных средств в этот формат индустриального развития.

Расчеты экспертов показывают, что введение, например, ЕС правил ТУР повысит издержки экспортеров ЕАЭС при поставке на европейские рынки на 0,7 - 2,1 млрд долл. США в год. До 2050 года это составит около 50-80 млрд долл. США. Учитывая, что себестоимость углеводородных ресурсов обеспечивает продукции РФ и Казахстана высокую степень долгосрочной конкурентоспособности, то основные вызовы связаны не с прямыми потерями от вводимых ограничений на углеродный след в продукции, а с рисками отставания в формировании технологического уклада нового поколения, основанного на применении новых типов энергии, энерго- и природосберегающих технологий.

Страны ЕАЭС и в первую очередь РФ обладают потенциалом сбалансированного энергоперехода к новому технологическому укладу на основе реализации потенциала ядерной и гидроэнергетики, а также повышения энергетической эффективности, и развития сектора производства и потребления водорода. В странах ЕАЭС имеются в наличии научно-технические возможности обеспечения поступательного перехода на новые «зеленые» технологии. Стратегия энергоперехода стран ЕАЭС должна строиться на сочетании развития имеющегося технологического промышленного потенциала в таких отраслях, как угольная промышленность, цветная и черная металлургия, энергетика и других традиционных отраслей, при условии снижения их доли в общем объеме ВВП, и увеличении доли отраслей нового технологического уклада и новых технологий чистой энергии. Сокращение угольной энергетики будет компенсироваться, прежде всего, атомной и гидроэнергией и в меньшей степени ВИЭ и водородом.

Формирование нового технологического уклада соответствующего задачам адаптации к климатическим изменениям должно стать фактором повышения конкурентоспособности национальных экономик стран Евразийского союза, углубления интеграционных процессов и повышения инклюзивности экономического развития.

Для соответствия целям глобального устойчивого развития и повышения собственной конкурентоспособности, рекомендуется рассмотреть следующие предложения о взаимодействии в рамках ЕАЭС.

1. Сформировать пакет совместных зеленых и климатических проектов с возможностью их финансирования национальными институтами развития и/или ЕАБР, включая трансграничные проекты атомной и гидроэнергетики с участием «Росатома» и «РусГидро».
2. Разработать предложения по координации действий в сфере низкоуглеродного развития государств-членов ЕАЭС со странами Большой Евразии (в том числе с Китаем) на площадке ШОС.
3. Подготовить предложения по координации усилий государств – членов ЕАЭС, направленных на реализацию принятой на Климатической конференции ООН в г. Глазго декларации о прекращении незаконной вырубке лесов и реализации совместных действий, обеспечивающих увеличение поглощения парниковых газов.
4. Сосредоточить усилия на координации систем зеленого финансирования стран ЕАЭС и, прежде всего, зеленых таксономий, используя в качестве основы общие цели экологических и климатических политик стран ЕАЭС и Большой Евразии.
5. В целях обеспечения взаимного признания зеленых и климатических сертификатов разработать общие для стран ЕАЭС подходы к выпуску сертификатов, соответствующих требованиям ИКАО и других международных организаций.
6. Разработать требования к системе мониторинга, отчетности и верификации экологических и климатических проектов с использованием лучших практик КНР и ЕС.
7. Разработать предложения по оценке климатических рисков для стран ЕАЭС с подготовкой предложений по их минимизации и финансированию мероприятий, обеспечивающих снижение климатического ущерба.
8. Разработать предложения по координации систем регулирования выбросов парниковых газов в странах ЕАЭС.

С целью обеспечения эффективного энергоперехода государств-членов ЕАЭС целесообразно координировать действия по реализации национальных стратегий низкоуглеродного развития, энергетических стратегий, в том числе программ повышения энергоэффективности, развития атомной, водородной и гидроэнергетики, с опорой на ЕЭК в качестве переговорной платформы.