

МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУ ЖӘНЕ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚҚА ҚАРСЫ САЯСАТ МӘСЕЛЕЛЕРІ

PUBLIC ADMINISTRATION AND ANTI-CORRUPTION POLICY ISSUES

ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И АНТИКОРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПЕРЕХОДА К НИЗКОУГЛЕРОДНОМУ РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

**ЕСЕКИНА
БАХЫТКАМАЛБЕКОВНА**

член Совета по переходу к «зеленой экономике» при Президенте РК, директор
НОЦ «Зеленая Академия», д.э.н., профессор

Аннотация. В данной статье автором рассматриваются инновационные механизмы внедрения низкоуглеродных технологий для смягчения последствий изменения климата. В целях реализации Парижского климатического соглашения (ПКС) международными экспертами и учеными ведется поиск новых механизмов декарбонизации экономики и снижения выбросов парниковых газов. Казахстан имеет огромный низкоуглеродный потенциал, задействование которого обеспечит конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность в свете реализации ПКС. В качестве механизмов декарбонизации автор обосновывает использование цифровых технологий на основе блокчейн платформ.

Аңдатпа. Бұл мақалада автор климаттың өзгеру салдарын жеңілдету үшін төмен көміртекті технологияларды енгізудің инновациялық тетіктерін қарастырады. Париж климаттық келісімін іске асыру мақсатында халықаралық сарапшылар мен ғалымдар экономиканы көміртексіздендіру мен парниктік газдар шығарындыларын азайтудың жаңа тетіктерін іздестіруде. Қазақстан үлкен төмен көміртекті әлеуетке ие, оны іске қосу ӨҮК іске асыру аясында бәсекеге қабілеттілікті және инвестициялық тартымдылықты қамтамасыз етеді. Көміртексіздендіру механизмдері ретінде автор блокчейн платформалар негізінде цифрлық технологияларды пайдалануды негіздейді.

Abstract. In this article the author discusses innovative mechanisms of introduction of low-carbon technologies for mitigating the climate change consequences. For the purpose of implementing the Paris Agreement on climate international experts and scientists are searching for new mechanisms of decarbonizing the economy and decreasing the emission of greenhouse gases. Kazakhstan possesses the huge low-carbon capacity, involvement of which will ensure competitiveness and investment attractiveness within the implementation of the Paris Agreement. As the decarbonizing mechanisms the author justifies the use of digital technologies on blockchain base.

Как известно, Глава государства Н. Назарбаев в Послании народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» поставил задачи по активному внедрению комплексных информационно-технологических платформ, повышению требований к энергоэффективности и энергосбережению предприятий, а также к экологичности и эффективности работы самих производителей энергии [1].

На Всемирном экономическом Форуме в г. Давосе несмотря на многочисленные протесты ряда политиков и экспертов ведущих стран мира блокчейн-технология была признана как одна из самых

перспективных. Эксперты считают, что экономический и социальный потенциал блокчейн способен фундаментально изменить принцип организации рынков во всех отраслях. По своей структуре блокчейн – это децентрализованный цифровой реестр данных транзакций, который может совместно использоваться распределенной сетью участников рынка в буквальном смысле менять логику ведения бизнеса. Особенностью систем, созданных на основе блокчейн-решений, является повышенная устойчивость, безопасность, а также эффективность и прозрачность всех процессов.

Фонд «Русский углерод» и Aira Group предложили проект по созданию

карбоновых контрактов. Суть проекта заключатся в разработке блокчейн-платформы для углеродного рынка, который может быть использован в тех странах, где ратифицирован Киотский Протокол или Парижское климатическое соглашение. Эксперты прогнозируют что к 2020г. ценовой объём глобального углеродного рынка может достигнуть 2-3трлн. дол. в год. В то же время, существующие углеродные рынки сильно сегментированы, рыночные институты разрознены, а инструменты не конвенцируемы. Эти недостатки могут быть устранены путем использования технологии блокчейн.

Республика Казахстан со дня обретения независимости активно участвует в процессах, направленных на сохранение окружающей среды и смягчения последствий глобального изменение климата. Обязательства, которые наша страна заявила на 21-ой Конференции сторон РКИК ООН в Париже в декабре 2015 года, основывались на результатах исследований, проведенными

экспертами Научно-образовательного центра «Зеленая Академия», Центра окружающей среды ВШЭ (Российская Федерация) и Института Экономики МОН РК. В данных исследованиях были представлены различные подходы к обоснованию национальных обязательств (INDC), которые затем были использованы при разработке сценариев снижения выбросов до 2030г. в базовых отраслях национальной экономики.

Согласно методологии оценки потенциала декарбонизации [2, с.33-43] первоначально были определены базовые индикаторы для построения экономико-математической модели и затем на основе интегрированного использования моделей “TIMES” и “CALCULYATOR» были просчитаны сценарии снижения выбросов парниковых газов в базовых секторах национальной экономики.

Основу прогнозов составили индикаторы ряда страновых стратегических документов приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Утвержденные индикаторы для сценарных прогнозов выбросов парниковых газов в Республике Казахстан

	2012 г.	2020 г.	2030 г.	2050 г.
Концепция развития топливно-энергетического комплекса РК до 2030 года				
Доля новых угольных электростанций от совокупной установленной мощности, %			20%	
Доля старых угольных электростанций от совокупной установленной мощности, %	60%		39%	
Доля ВЭС и СЭС в выработке электроэнергии, %		3%	10%	
Доля газовых электростанций в выработке электроэнергии %		20%	25%	
Концепция развития газового сектора Республики Казахстан до 2030 года				
Внутреннее потребление газа, млрд. куб. м.	10,9	13,6-16,3-18,8	14,3 -18,1 -25,4	19,9-29,6-34,4
Внутреннее потребление сжиженного газа (тыс. т)	690	1692	1654	
Программа развития лесного сектора экономики Казахстана до 2020 года				
Лесистость, %	4,6%	4,7%	5%	
Площадь леса, млн га (оценка)	12,594	12,868	13,689	
Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года, Концепция перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике до 2050г.				
Доля переработки отходов к объему их образования, %		25%	40%	50%
Государственная программа развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы РК до 2020 года				
Перевозка грузов авто-транспортом, млн. т.	1817	2214		
Перевозка пассажиров наземным транспортом (кроме ж/д), млн. чел.	12794	16189		

Ряд программных документов, таких как Концепция развития ТЭК, газового сектора, Концепция перехода к «зеленой» экономике уже содержат прогнозные индикаторы по переходу к низкоуглеродному развитию. В частности, уже к 2030г. предусматривается снизить долю угольных станций с 60 до 39%, в тоже время увеличить долю ВИЭ до 10%, газовых электростанций до 25%. Немаловажным индикатором является также увеличение доли переработки отходов с 25 в 2020г. до 50% к 2050г. и увеличение площади леса с 4,6% в 2020 г. до 5% в 2030г.

Как показали поведенные расчеты, в настоящее время уровень выбросов РК с учетом сельского и лесного хозяйства составляет -26% от уровня 1990 года. Таким образом, принятые Казахстаном в декабре 2015 г. национальные обязательства в области снижения выбросов парниковых газов создают

определенный резерв отечественным предприятиям по крайней мере до 2020г. в размере 10-11%. Однако, это не означает, что нужно «подбивать на лаврах» и не принимать мер по декарбонизации предприятий. Более того, первый отчет по выполнению страновых INDC необходимо будет представлять в Секретариат РКИК ООН уже в 2018 г. и в этой связи важно определить потенциал декарбонизации и возможность повышения принятых обязательств.

В Республике Казахстан приняты и действуют стратегические документы, прямо или косвенно связанные с регулированием выбросов парниковых газов. При достижении уже утвержденных в этих документах целей уровень выбросов к 2030 году (даже при самом консервативном сценарии реализации этих документов) не превысит -25% от 1990 года (таблица 1.2).

Таблица 1.2 - Сценарные предположения о развитии электроэнергетики РК

	2012 г.	2020 г.	2030 г.		2050 г.
			Доля альтернативных источников энергии - 10%	Доля альтернативных источников энергии - 30%	
Производство электроэнергии, млрд. кВт. ч	92,0	120,2	136	136	172
Доля ВИЭ и альтернативных источников в общем объеме производства электроэнергии, %	0,004 %	3%	10%	30%	50%
Доля газовых электростанций в выработке электроэнергии, %		20%	25%	25%	25% (оценка)
ГЭС, млрд. кВт. ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
ВЭС, СЭС и альтернативные источники, млрд. кВт. ч	0,004	3,6	13,6	40,8	86,0
Газотурбинные, млрд. кВт. ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
ТЭС, млрд. кВт. ч	77,7	102,3	108,1	80,9	71,7
Из них: - газовых, млрд. кВт. ч		24,0	34,0	34,0	43,0
- угольных, млрд. кВт. ч		78,3	74,1	46,9	28,7
Примечание: по 2050 г. расчеты произведены НОЦ «Зеленая Академия» и ЦОО «Высшей школы экономики» (РФ)- [2, с.232]					

К 2030 г. снижение выбросов с учетом лесов и сельского хозяйства

составит -20% от уровня 1990 г. (рисунок 1).

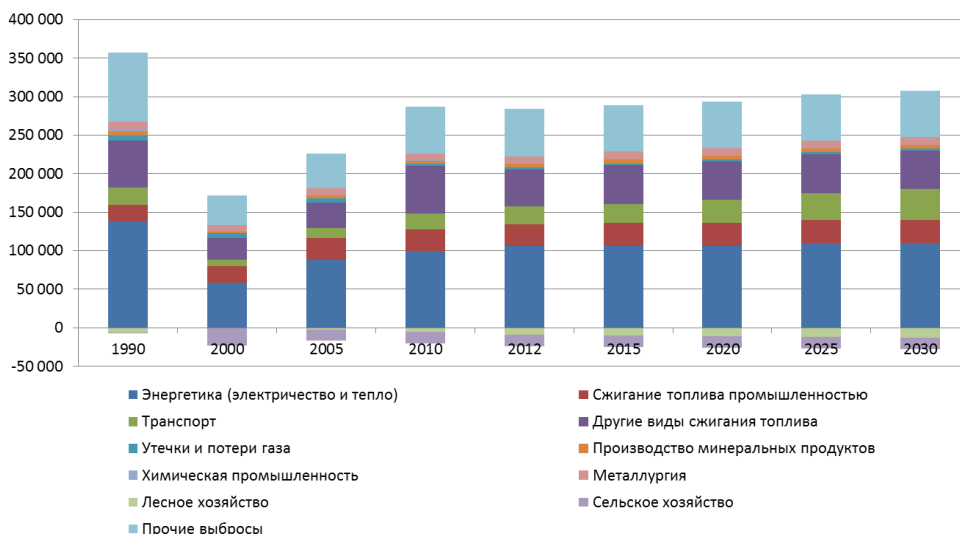


Рисунок 1. - Оценка выбросов парниковых газов в РК - консервативный вариант реализации действующих программ

Безусловно, для достижения поставленных целей необходимо создание условий для выполнения и реализации заданий государственных программ по снижению энергоемкости ВВП Республики Казахстан и повышению энергоэффективности путем снижения энергопотребления и сокращения неэффективного использования топливно-энергетических ресурсов, а также поэтапного выполнения государственных программ по «зеленой экономике» и развитию ТЭК РК.

При различных сценариях выполнения данных документов по нашим расчетам, снижение выбросов составит от 30 до 45%, в зависимости от финансовой обеспеченности реализации государственных программ, масштабов привлечения технологий и инвестиций в низкоуглеродное развитие от международных финансовых институтов и частных углеродных инвесторов (рисунок 2).

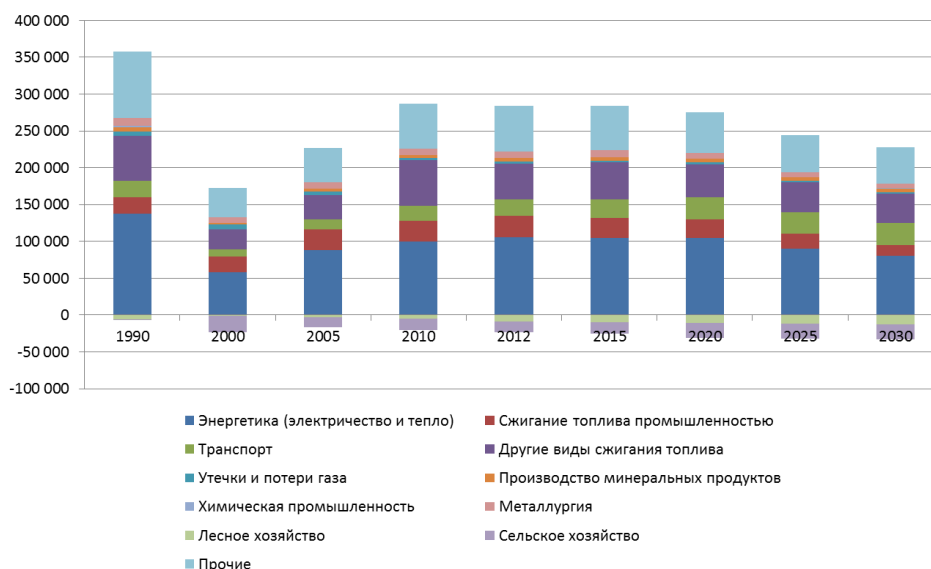


Рисунок 2 - Оценка выбросов парниковых газов в РК -оптимистичный вариант реализации действующих программ плюс дополнительные меры

В отраслевом разрезе утверждены уже более амбициозные цели, в частности, в электроэнергетике, на долю которой приходится 44% выбросов CO₂— снижение должно составить 35% к 2030 г. и 54% к 2050 г.[3].

В целом, меры, предполагаемые в рамках реализации программ, в том числе Программы «Цифровой Казахстан» должны отразиться на

динамике выбросов. Значительный вклад в сокращение выбросов дадут также реализация программ газификации, энергосбережения, развития транспорта, сельского и лесного хозяйств, управления отходами и других программ в условиях курса на модернизацию и цифровизацию национальной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Послание Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции»*, 2017.
2. *Стратегия перехода Республики Казахстан к низкоуглеродному развитию в условиях глобализации.*(2016). Алматы.
3. *Реализация Программы Партнерства «Зеленый Мост» в условиях перехода к низкоуглеродному развитию.* (2017). Астана.