

Нужно совершенствовать систему обращения с отходами согласно с уже принятыми преимуществами государственной политики - они полностью соответствуют стратегии, развитых стран. Для этого нужно сократить образование отходов, разработать систему раздельного сбора и переработки отходов, провести информационную беседу с населением. А также внедрение идей по раздельному сбору мусора, например, таких как:

1) установить фандоматы – специальные приемники возврата пластиковых, стеклянных и алюминиевых бутылок от напитков. Размещая их в супермаркетах, при этом стоимость бутылки включив в цену почти каждого напитка. И тогда, сдав тару, эту переплату можно было бы вернуть. Не сдаешь бутылки — не возвращаешь уплаченные сверх напитка деньги. Так государство приучило бы людей не загрязнять природу пластиком;

2) установить автоматы, которые при приёме пластиковой бутылки, выдавали бездомным животным 20 г корма. С помощью такого автомата можно решить сразу две проблемы: загрязнение окружающей среды, помощь бездомным животным.

Список использованных источников

1. Вторично сырье [Электронный ресурс] //- URL: <https://www.products.pcc.eu/ru/blog/что-такое-вторичное-сырье/>;
2. Вторичное использование отходов [Электронный ресурс] //- URL: <https://bank.nauchniestati.ru/primery/referat-na-temu-vtorichnoe-ispolzovanie-othodov/>;
3. Переработка отходов [Электронный ресурс] //- URL: <https://www.wasma.ru/ru-RU/press/stati/vtorichnaya-pererabotka-othodov.aspx>.

УДК 504.062

Е.Г. Беликова, Ю.А. Шешко, К.В. Бык
Брестский государственных технический университет
Брест, Беларусь

ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА, ДОСТИЖЕНИЕ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ

Аннотация. Сформированная концепция перехода к углеродной нейтральности отведение ей ключевой роли в процессе достижения устойчивого развития, активизировала интерес к вопросам ее детального исследования.

E.G. Belikova, J.A. Sheshko, K.V. Byk

Brest State Technical University
Brest, Belarus

CLIMATE CHANGE CHALLENGES, ACHIEVING CARBON NEUTRALITY

Abstract. The formed concept of the transition to a carbon neutrality and assigning it a key role in the process of achieving sustainable development has intensified interest in the issues of its detailed study.

Борьба с изменением климата сегодня заняла одно из первых мест экономической и политической повестки большинства стран мира. Рассмотрены проблемы развивающихся стран, связанные с изменением климата.

Энергопереход – мировая трансформация энергетики от ископаемых к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ). Он тесно связан с декарбонизацией – снижением выбросов парниковых газов при производстве, которые нагревают атмосферу и вызывают глобальное потепление. По расчетам ООН, миру к 2030 году надо сократить выбросы на 45% по сравнению с уровнем 2010 года. Тогда получится достичь углеродной нейтральности к 2050 году и удержать повышение температуры в пределах 1,5 градуса Цельсия.

Наиболее значимый вклад в глобальные выбросы парниковых газов вносят Китай, США, Евросоюз, Индия, Россия, Япония, Бразилия и Индонезия. Их доля превышает 50%.

Впрочем, углеродная нейтральность не означает, что эмиссии парниковых газов будут сведены к нулю – главное, чтобы объем выбрасываемого CO₂ не превышал его объема, поглощаемого природой, в частности лесами и океанами, тогда парниковые газы не будут попадать в атмосферу.

В 2016 году Беларусь ратифицировала Парижское соглашение и взяла на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов на 28% к 2030 году по сравнению с уровнем 1990-го. Этих целей страна достигла с опережением. Среднегодовой прирост ВВП за 1995–2018 годы составил 4,9%, а среднегодовой прирост выбросов парниковых газов за этот же период – 0,5%. По расчетам властей, углеродоемкость экономики за 1995–2018 годы снизилась почти в три раза.

В сентябре 2021 года правительство утвердило новую цель: сократить выбросы парниковых газов на 35% к 2030 году по сравнению с уровнем 1990-го. Ключевыми направлениями определены секторы землепользования, лесного хозяйства, использование новых современных технологий.

Выступавший на недавнем саммите Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Глазго посол Беларуси в Великобритании отметил, что доля Беларуси в мировых выбросах парниковых газов составляет менее 0,2%. При этом он подчеркнул огромный региональный потенциал в области поглощения углекислого газа за счет белорусских лесов, которыми покрыто 40% территории страны и которые поглощают треть всех выбросов CO₂.

Ежегодно жители нашей страны собственноручно высаживают миллион деревьев, – отметил посол и обратил внимание на продолжающийся процесс восстановления осушенных торфяников. Посол подчеркнул необходимость изыскания международного финансирования для проектов по заболачиванию еще 1,5 млн га

Однако основную долю в энергобалансе страны занимает природный газ. Этому способствует и то, что страна может покупать «голубое топливо» в России по сниженным ценам. С вводом в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции выбросы парниковых газов будут снижены на 8%.

При этом доля возобновляемых источников энергии составляет около 9%. В целях сокращения выбросов парниковых газов целесообразно дальнейшее развитие ВИЭ. Однако Беларусь ограничена в возможностях обеспечить дополнительные инвестиции в низкоуглеродные технологии и инновации. По прогнозам Международного энергетического агентства, в ближайшие пять лет возобновляемая энергетика вырастет более чем на 60% и достигнет мощностей, которые в настоящий момент приходятся на ископаемое топливо и ядерную энергетику.

На сегодняшний день большое внимание уделяется на экологизацию транспорта, который вносит наибольший вклад в копилку вредных выбросов. Очередные преференции, по расчетам Минэкономики Беларуси, позволят за 5 лет увеличить до 100 тысяч единиц парк электротранспорта в Беларуси. Это в свою очередь позволит задействовать существенную часть мощностей БелАЭС и окажет положительный эффект за счет снижения выбросов загрязняющих веществ на более чем 200 тысяч тонн того, удастся сэкономить почти 700 тысяч тонн нефти и нефтепродуктов, которые будут потреблены на иные цели либо экспортированы.

Одним из факторов, который будет влиять на экономики России и Беларуси в последующие годы, станет углеродный налог, который Евросоюз планирует ввести в 2026 году. В сентябре 2021 года Минск и Москва договорились вместе координировать работу в этом направлении.

С 2005 года в ЕС действует система торговли выбросами (ETS). Она распространяется на выбросы углекислого газа тремя секторами: энергетикой, тяжелой промышленностью и коммерческой авиацией. ETS устанавливает границу выбросов, разрешенную для этих отраслей. И предприятия, работающие в них, получают либо покупают разрешения на определенный объем выбросов. Компании могут торговать этими разрешениями между собой. Если объемы выбросов превышают указанные в разрешении, предприятия ожидают штрафы. В Еврокомиссии эту систему называют успешной, подчеркивая, что благодаря ей европейские предприятия успешно модернизируются. Так, компании, занятые в отрасли электроэнергетики и тяжелой промышленности, снизили свои выбросы почти на 43% за последние 16 лет.

Чтобы система ETS не вредила конкурентоспособности компаний из ЕС, определенную долю разрешений на выбросы они получают бесплатно. Но долю постепенно снижают. Можно отметить, что новый механизм пограничного углеродного корректирования (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), который называют углеродным сбором, станет зеркальным отражением системы торговли выбросами ETS, и будет направлен не на европейские компании, а на иностранных производителей, которые не должны платить такие высокие цены за выбросы CO₂. Распространится углеродный сбор вначале только на пять категорий продуктов: цемент, сталь и железо, алюминий, удобрения и электроэнергию.

Импортный углеродный налог будет постепенно увеличиваться до 100% в 2026–2035 годах по мере сворачивания бесплатных квот на выбросы, распределяемых среди участников европейского углеродного рынка.

Впрочем, если производитель за пределами ЕС докажет, что он уже уплатил за выбросы в своей стране, то сумму этого налога вычтут из полной ставки углеродного сбора за импорт в Евросоюз.

По данным Еврокомиссии, потенциально самый большой налог затронет Россию, Украину, Турцию, Беларусь, Албанию, Египет, Алжир, Марокко.

Углеродный налог Евросоюза может обойтись поставщикам железа, стали, алюминия, удобрений из России как минимум в 1,1 млрд

евро в год, когда налог начнет взиматься на 100%. Это следует из расчетов РБК, заверенных Минэкономразвития Российской Федерации. Налог будет фактически равнозначен дополнительной адвалорной ввозной пошлине в 16% от стоимости товаров.

Из-за углеродного налога потери белорусских экспортеров могут быть равны примерно 60 млн евро в год (при цене 1 т углерода 40 евро). Расчет по возможным потерям проведен по 10 позициям товаров, при производстве которых происходят значительные выбросы CO₂, — это цемент, нефтепродукты, электрическая энергия, стекло и изделия из него, калийные удобрения, черные металлы, аммиак, азотные удобрения, бумага и картон, а также алюминий и изделия из него.

Есть вероятность, что после 2026 года Европейская комиссия будет добавлять новые отрасли и расширять охват парниковых газов, которые будут учитываться при определении платы за выбросы. К тому же цена на углерод в ETS, к которой привязан платеж СВМ, будет расти из-за сокращения бесплатных квот.

В связи с этим в Беларуси стоит разработать и ввести в действие национальную систему торговли квотами на выбросы, а национальным предприятиям реализовывать проекты по модернизации и внедрению технологий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов.

Список использованных источников

1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 сентября 2021 г. № 553 «Об установлении определяемого на национальном уровне вклада Республики Беларусь в сокращение выбросов парниковых газов до 2030 года» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/uploads/folderForLinks/post-553.pdf> – Дата доступа: 07.10.2022г.;

2. Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/> – Дата доступа: 08.10.2022г.

УДК 54.052

Ш.Д. Тулемедов, В.Н. Бакшаев, М.И. Бердыева
Международный университет нефти и газа им. Я. Какаева
Ашхабад, Туркменистан

ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА. УГЛЕРОД. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ