

ЭКОНОМИКА

Щукин Павел Олегович

канд. техн. наук, начальник отдела инновационных проектов

Ковшов Антон Сергеевич

соискатель

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В ФИНЛЯНДИИ

Аннотация: в данной статье приведены некоторые направления уменьшения выбросов парниковых газов, предлагаемые финским парламентским комитетом по энергетике и климату.

Ключевые слова: выбросы, дорожная карта, парниковые газы, Финляндия, энергетика, климат.

В последние годы в России ведутся широкие исследования в сфере энергетики [1–7; 9] и др. Очевидно важную роль при этом должен иметь поиск путей уменьшения выброса природных газов.

В связи с этим представляют интерес некоторые направления уменьшения выбросов парниковых газов, содержащиеся в подготовленной финским парламентским комитетом по энергетике и климату для Финляндии дорожной карты до 2050 года [7]:

– в энергетической промышленности (производство электричества, централизованного теплоснабжения, переработка нефти и др.) предлагается почти полностью коммерциализировать выбросы (включая небольшие котельные) и увеличить использование возобновляемых источников энергии;

– в грузоперевозках (легковые автомобили, грузовики и составы транспортных средств, другое дорожное движение, а также воздушный, железнодорожный

и водный транспорт) предлагается использование биотоплива, обязательные лимиты для автопроизводителей (на уровне ЕС), проектирование городов и изменение методов перевозки, уменьшающих количество транспорта;

– в производственной промышленности и строительстве (включает собственное производство электроэнергии и тепловой энергии) предлагается коммерциализация выбросов;

– в государственном секторе, обслуживании и бытовом секторе (в основном отопление конкретных зданий) предлагается, чтобы к концу 2020 года все новые здания должны быть домами почти нулевой энергии (регулирование на уровне ЕС), энергоэффективность в ремонте здания, «умные системы»;

– в металлургической, химической, минерально-сырьевой промышленности предлагается коммерциализация выбросов;

– в использовании почвы, процессов переваривания пищи домашними животными, обработке навоза предлагается применение сельскохозяйственной биомассы и отходов в производстве энергии. При этом отмечается, что значительное ограничение выбросов без воздействия на объем и ассортимент производства является сложным. Сельскохозяйственная политика в области климата должна быть расширена и покрывать решения, связанные с землепользованием и энергетическим сектором;

– в секторе отходов (отходы, идущие на свалку, обработка и компостирование стоков воды) предлагается: предотвращение появления отходов, переработка отходов, использование отходов в качестве энергии.

Таким образом в Финляндии усилия будут направлены на сокращение выбросов парниковых газов во всех секторах, хотя потенциал для этого сильно варьируется между секторами. Например, многие выбросы промышленного процесса могут быть значительно снижены, только если технология улавливания и хранения углерода (CCS) станет коммерческой.

В работе [7] отмечается, что для Финляндии значение энергии особенно велико и она должна заботиться о безопасности энергоснабжения при любых об-

стоятельствах, что в Финляндии есть предпосылки для инвестиций в производство электроэнергии. В разных областях нужно целенаправленно способствовать рентабельно эффективности энергии и материала. Кроме того, нужно улучшать направляющие средства постоянного потребления и производства, а также поддерживать муниципалитеты в их работе по низкому содержанию углерода. В сдерживании изменения климата важно, чтобы все стороны ограничивали свои выбросы. Финляндия должна активно воздействовать путем участия в различных форумах на результативность национальных переговоров, связанных с климатом и на заключение договоров, касающихся климата. Такое участие также может уравновесить глобальное игровое поле и дать возможность Финляндии сохранить энергоинтенсивную промышленность как ключевую часть своей промышленности. В то же время, глобальная потребность в низкоуглеродистых технологиях будет расти, открывая новые экспортные возможности для финских предприятий в области чистых технологий [7].

Список литературы

1. Биотопливо: Состояние и перспективы использования в теплоэнергетике Республики Карелия: монография // И.Р. Шегельман, К.В. Полежаев, Л.В. Щеголева, П.О. Щукин, – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006. – 88 с.
2. Васильев А.С. Создание ресурсосберегающего производства экологически безопасного транспортно-упаковочного комплекта для перевозки и хранения отработавшего ядерного топлива / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, А.В. Романов // Наука и бизнес: пути развития. – 2012. – №1 (07). – С. 62–65.
3. Рудаков М.Н. Особенности конкуренции в области атомной энергетики / М.Н. Рудаков, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2011. – №3. – С. 35–38.
4. Рециклинг отходов: проблемы и решения / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин, О.Н. Галактионов, Ю.В. Суханов // Наука, образование, инновации в приграничном регионе: материалы республиканской науч.-практ. конф. – Петрозаводск: ООО «Verso», 2015. – С. 13–15.

5. Шегельман И.Р. Место биоэнергетики в топливно-энергетическом балансе лесопромышленного региона / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, М.А. Морозов // Наука и бизнес: пути развития. – 2011. – №6. – С. 151–154.

6. Шегельман И.Р. Патентные исследования перспективных технических решений для заготовки биомассы деловой и энергетической древесины / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Перспективы науки. – 2012. – №2 (29). – С. 100–102.

7. Шегельман И.Р. Ресурсный потенциал как фактор развития приграничного региона / И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – 2012. – №12 (18). – С. 101–103.

8. Energy and Climate Roadmap 2050. Report of the Parliamentary Committee on Energy and Climate Issues on 16 October 2014. Publications of the Ministry of Employment and the Economy // Energy and the climate. – 2014. – №50/2014. – 75 p.

9. Scientific and technical aspects of creating spent nuclear fuel shipping and storage equipment / I. R. Shegelman, A. V. Romanov, A. S. Vasiliev, P. O. Shchukin // Ядерна фізика та енергетика. – 2013. – Т. 14. – № 1. – С. 33.