

4. ТКП 17.12-08-2015 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Определение направлений использования торфяных месторождений и болот».

5. *Мееровский, А. С., Трибис, В. П.* Проблемы использования и сохранения торфяных почв // *Новости науки и технологий.* – № 4 (23). – 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.belisa.org.by/pdf/Publ/Art1\\_i23.pdf](http://www.belisa.org.by/pdf/Publ/Art1_i23.pdf). – Дата доступа: 16.12.2016.

6. Первое национальное сообщение в соответствии с обязательствами Республики Беларусь по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата. – Минск, 2003. – С. 82–83.

7. Доклады Международной научной конференции: Повышение эффективности мелиорации сельскохозяйственных земель, посвященной 75-летию Института мелиорации и луговодства НАН Беларуси и 95-летию со дня рождения академика С.Г. Скоропанова./ Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, РУП «Институт мелиорации и луговодства НАН Беларуси. – Минск, 2005. – 480 с.

8. Беларусь занимает третье место в мире по выбросам CO<sub>2</sub> с торфяников и первое – по их восстановлению. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wildlife.by/node/31069>. – Дата доступа: 07.01.2017.

## **ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В СЕКТОРЕ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ EMISSIONS OF GREENHOUSE GASES IN THE ENERGY SECTOR OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

***А. Ю. Кулаков, И. П. Наркевич***

***A. Kulakov, I. Narkevich***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*kulakov1@fut.by*

*Belarusian State University, ISEI BSU,*

*Minsk, Republic of Belarus*

Статья посвящена анализу выбросов парниковых газов в секторе энергетики Республики Беларусь. Определяются основные парниковые газы прямого действия, показатели выбросов с 1990 г., а также их тенденции. Определяется количество выбросов парниковых газов по категориям МГЭИК для энергетики.

The article devoted to the analysis of greenhouse gases emission in the energy sector of the Republic of Belarus. The main greenhouse gases of direct action, emission indicators since 1990, as well as trends in determined. In conclusion, the amount of greenhouse gas emissions by the categories of the IPCC for the energy sector is determined.

*Ключевые слова:* парниковые газы, энергетика, МГЭИК, глобальное потепление.

*Keywords:* greenhouse gases, energetics, IPCC, global warming

Одной из главных причин потепления принято считать парниковые газы, а главным источником ПГ является сжигание углеродосодержащего топлива. В Беларуси сектор «Энергетика» является основным источником выбросов парниковых газов (более 60% в 2014 году по данным кадастра).

Основным парниковым газом в Республике Беларусь является диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), доля которого в выбросах парниковых газов (без нетто-стоков CO<sub>2</sub> сектора «ЗИЗЛХ») составляет в эквиваленте CO<sub>2</sub> в 2014 г. 47 %, далее идет метан (CH<sub>4</sub>) – 20 % и закись азота (N<sub>2</sub>O) – 15,5 %, доля HFC и SF<sub>6</sub> составляет 0,003 %. Наибольшее количество парниковых газов выделяется в секторе «Энергетика» – 60,60 % и в секторе «Сельское хозяйство» – 23,96 %. Выбросы ПГ в секторах «Отходы» и «Промышленные процессы и использование продуктов» составляют 9 % и 6 % от общенациональных выбросов соответственно.

Сектор «Энергетика» является основным источников выбросов парниковых газов в стране. На его долю приходится более 60 % от общенациональных выбросов. Тренд показывает снижение выбросов на 41,7 % от 95 626,17 Гт в CO<sub>2</sub> эквиваленте в 1990 г. до 55 692,52 Гт в CO<sub>2</sub> эквиваленте в 2014 г. На такое сокращение выбросов парниковых газов повлияли, во-первых, резкое падение экономического развития после распада Советского союза (1990–1995 гг.), во-вторых, реализация целенаправленной политики по снижению энергоёмкости ВВП и широкое внедрение мероприятий по энергоэффективности в основных отраслях экономики страны после 2000 года.

В таблице представлена динамика выбросов газов с прямым парниковым эффектом. Рост выбросов CH<sub>4</sub> вероятнее всего вызван возросшим с 2000 года количеством транспортируемых по магистральным трубопроводам газа, нефти и нефтепродуктов, в том числе транзитных, что явилось одной из причин увеличения эмиссий, связанных с утечками транспортируемого топлива.

Структура выбросов по категориям МГЭИК источников в 2014 году представлена на рисунке. Наибольшее количество выбросов парниковых газов приходится на энергетическую промышленность – 50 %, промышленность и строительство – 14 %, транспорт – 8 %, прочие сектора – 23 %, прочее – 4 %, летучие выбросы – 1 %. В 1990 году это распределение было следующим: энергетическая промышленность – 50 %, промышленность и строительство – 14 %, транспорт – 8 %, прочие сектора – 23 %, прочее – 4 %, летучие выбросы – 1 %.

Таблица – Динамика выбросов основных парниковых газов в секторе Энергетика, (Гг CO<sub>2</sub> экв.)

Год	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
1990	94234,44	461,81	929,91
1992	81786,66	408,71	825,11
1994	59429,94	350,69	505,63
1996	54025,92	354,18	513,60
1998	53576,58	354,50	508,81
2000	50239,01	457,73	434,62
2002	49994,20	430,50	227,52
2004	54000,06	486,81	214,29
2006	57254,05	501,48	236,64
2008	58758,69	499,73	244,40
2010	56413,46	475,44	227,85
2012	55446,45	449,31	245,57
2014	54946,25	451,07	295,20
Тренд 1990–2014 %	–41,69	–2,33	–66,52

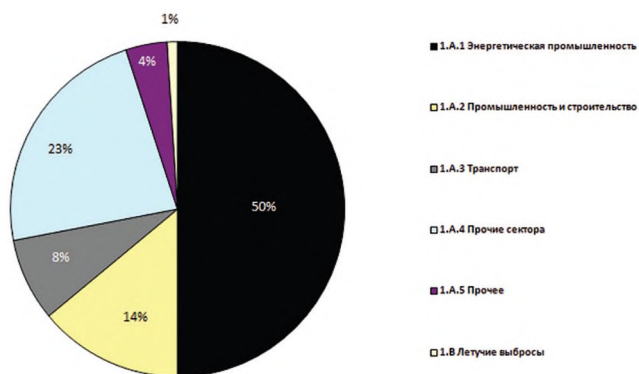


Рисунок – Структура выбросов парниковых газов в энергетическом секторе в 2014 г.