Энергетические запросы человечества неуклонно растут. Вместе с этим увеличивается степень загрязнения окружающей среды и скорость истощения не возобновляемых, дешевых природных ресурсов.

В 2012 году на мировой рынок было поставлено примерно энергии. Если взять для сравнения аналогичный показатель за 1973 год, равный , то получается что поставки энергии выросли более чем в два раза за чуть менее полувека в связи с растущими энергетическими запросами человечества. Более того, на 2012 год доля энергии добываемой из каустобиоли́тов (горючих полезных ископаемых органического происхождения – нефть, каменный уголь, природный газ и т.д. – далее по тексту просто «полезные ископаемые») остается очень высокой – около 81% [1]. Налицо растущая необходимость, как в поиске новых источников энергии, так и в активной разработке и повсеместном внедрении технологий, мер и средств, призванных снизить энергопотребление.

С высокой долей вероятности увеличение выбросов углекислого газа на временном промежутке с 1970 по 2010 на 78% связана с использованием полезных ископаемых в энергетике. По имеющимся данным, на 2010 год 65% выбросов парниковых газов, образованных в результате антропогенной деятельности, приходится на сжигание полезных ископаемых и промышленную деятельность, сопутствующую их добыче и использованию [2].

На 2012 год поставляемая нефть являлась основным источником энергии. На ее долю приходился 31.4% от общего количества поставленной на рынок энергии. И хотя эта цифра демонстрирует довольно стабильный тренд на снижение относительной зависимости от нефти в сфере энергетики – аналогичная доля в 1973 году составляла 46.1%, т.е. за 40 лет снижение составило чуть меньше 15% – возможно темпы уменьшения зависимости человечества от нефти являются недостаточными [1]. Особенно это становится явным, если учесть, что в некоторых отраслях зависимость от нефти гораздо больше вышеназванных цифр. Например, в транспортной сфере это значение достигает рекордных 95%. По оптимистичным прогнозам пик нефтедобычи произойдёт между 2020 и 2030 годом (пессимистичные прогнозы утверждают, что пик уже минул) [3]. В связи с вышесказанным поиск замены нефтепродуктов в транспортной отрасли становится все более и более насущным, т.к. эта сфера ощутит снижение объемов нефтедобычи острее всего.

Современный мир нуждается в чистом, безопасном, возобновляемом источнике энергии.

**Библиографический список.**

1. The International Energy Agency (IEA). 2014 Key World Energy Statistics. 2014. p. 6

2. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate Change 2014 Synthesis Report. "Observed Changes and their Causes". p. 46

3. Miller, R. G.; Sorrell, S. R. (2 December 2013). "The future of oil supply". *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* **372** (2006): 20130179–20130179. doi:10.1098/rsta.2013.0179.