Переводчик: Мидделкуп Дарья Николаевна

|  |  |
| --- | --- |
| A number of studies conducted by different sponsors in different regions have assessed the potential for reducing CO2 emissions via the use of hydrogen. All have concluded that there is some reduction in full-cycle CO2 emissions for hydrogen fuel cell vehicles compared with hybrid technology (approximately 11% to 35%).  Interest in the use of renewable energy to make hydrogen is high, as this is the only option that would result in a “zero emissions" transportation fuel system on a total supply-chain basis. There are, however, a number of additional challenges associated with the manufacture of hydrogen from renewable energy.  With limited supplies of renewables in the coming decades, it is reasonable to ask whether the use of renewables to produce hydrogen for transportation would be the best use of those resources. A unit of wind or solar energy that is used to displace coal in power generation saves 2.5 times more carbon dioxide than using the same unit of wind or solar energy to replace gasoline with hydrogen. | В ряде исследований, проведенных различными спонсорами в разных регионах, была проведена оценка потенциала сокращения выбросов СО2 за счет использования водорода. Все пришли к выводу, что существует некоторое сокращение выбросов СО2 полного цикла для автомобилей на водородных топливных элементах по сравнению с гибридной технологией (примерно на 11%-35%).  Интерес к использованию возобновляемых источников энергии для производства водорода высок, так как это единственный способ, который приведет к созданию транспортной топливной системы с «нулевым уровнем выбросов» по всей цепочке поставок. Однако существует ряд дополнительных проблем, связанных с производством водорода из возобновляемых источников энергии.  Учитывая ограниченные запасы возобновляемых источников энергии в ближайшие десятилетия, разумно задаться вопросом, будет ли использование возобновляемых источников энергии для производства водорода для транспорта наилучшим использованием этих ресурсов. Единица энергии ветра или солнца, используемая для замещения угля в производстве электроэнергии, экономит в 2,5 раза больше углекислого газа, чем при использовании той же единицы энергии ветра или солнца для замены бензина водородом. |