

Библиографические ссылки

1. Баранник С. В. Обзор британских стандартов семейства PAS 1192 // САПР и ГИС автомобильных дорог. 2016. № 1 (6). С. 24–27. DOI: <https://doi.org/10.17273/CADGIS.2016.1.4>.
2. Баранник С. В. Обзор практических документов национального BIM-стандарта США NBIMS-US V3 // САПР и ГИС автомобильных дорог. 2017. № 1 (8). С. 4–8. DOI: <https://doi.org/10.17273/CADGIS.2017.1.1>.
3. Скворцов А. В. Обзор международной нормативной базы в сфере BIM // САПР и ГИС автомобильных дорог. 2016. № 2 (7). С. 4–48. DOI: <https://doi.org/10.17273/CADGIS.2016.2.1>.

©ПГУ

ВОДОРОД КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИД АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

В. И. КРАВЧУК, И. И. ПИЛИПЕНОК

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Т. В. ВИГЕРИНА, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В статье изучены тенденции получения и применения водородного топлива в транспорте, и перспективы его интеграции на территории республики Беларусь. Выполнено структурирование знаний об особенностях водородного топлива, перечислены достоинства и недостатки.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, водородное топливо, топливная ячейка (электрохимический генератор), гидриды, водород.

Водородное топливо – это топливо, которое поставляетсяназаправкитвердом, газообразномилижидкомсостоянии.

Получить его можно несколькими способами: электролиз воды; паровая конверсия метана; газификация биомассы; пиролиз; производство водорода из угля основанный на его газификации

Варианты использования водородного топлива в транспорте приведены на рисунке.

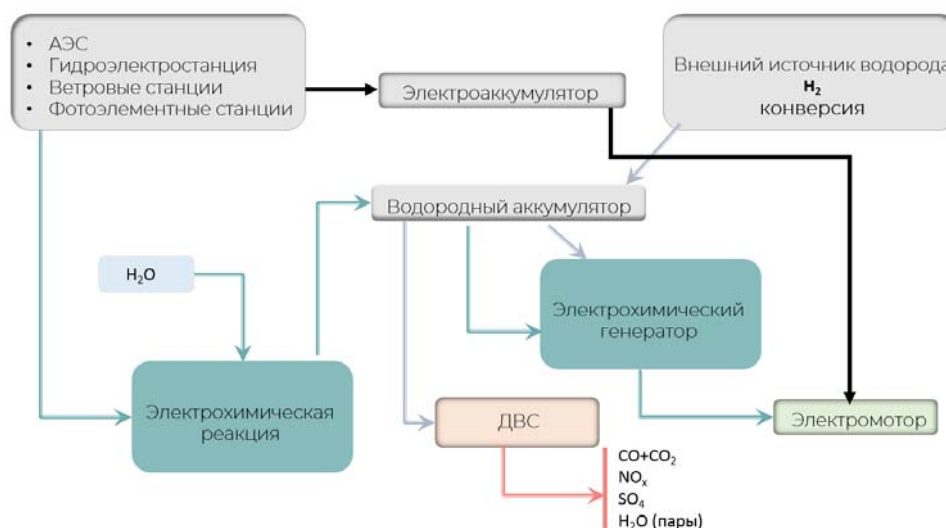


Рис. 1. Применения водородного топлива

Получены результаты, показывающие готовность респондентов поддерживать развитие направления получения и использования водорода в качестве автомобильного топлива: 34 % респондентов рассматривают водород как перспективный вид альтернативной энергии, причем, ключевым моментом является его экологичность; 59 % не считают водородные автомобили опасными в эксплуатации и 52 % готовы переплачивать за автомобили, работающие на альтернативных источниках энергии.

Отсутствие эффективного способа добычи газа, т.к. побочным эффектом является загрязнение окружающей среды. Для создания сети водородных заправок требуются внушительные средства. В настоящее время водород применяется только для местного потребления в химии/нефтегазохимии, металлургии. Пожароопасность и взрывоопасность.

На данный момент водородная энергетика является перспективным вектором развития РБ. На определенных предприятиях уже применяется водород в тех. процессах, что, при необходимости, позволит за счет увеличения мощностей установок решать вопрос получения водорода, который можно применять в личном и общественном транспорте (поезда, автобусы и т.д.). Географическое расположение Республики Беларусь в центре Европы позволит построить взаимовыгодные энергетические отношения с европейскими странами, которые развивают водородную энергетику.