

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ВОДОРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭНЕРГЕТИКУ

Сафина Л. М. – студент

Научный руководитель – Тимофеева А. А., к. э. н., доцент,
Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность внедрения водородных технологий в энергетику связана в первую очередь с ухудшающимся состоянием экологии, необходимостью перехода к устойчивому развитию и углеродно-нейтральному состоянию, снижающему углеродный след на планете. Широкие возможности использования водорода позволяют применять его в качестве топлива на промышленных предприятиях, в том числе, в логистике, а также для бытовых нужд.

Исследование показало, что водородные технологии применяются в следующих отраслях экономики: химическая промышленность, нефтеперерабатывающая промышленность, металлургия, стекольная промышленность, пищевая промышленность, энергетика.

В ходе анализа научной литературы была обоснована необходимость перехода к водородным технологиям в энергетике, которая представлена следующими основными факторами: повторяющиеся нефтяные кризисы, неблагоприятное изменение климата, политика перехода к устойчивому развитию, доказанные положительные свойства водорода в качестве источника энергии [3].

В результате исследования были выявлены проблемы на пути использования водородных технологий в энергетике: получение водорода является дорогостоящим процессом; водород является взрывоопасным веществом, транспортировка водорода является крайне рискованной, поэтому существует необходимость введения особых требований к производству, хранению и использованию [2]. Для решения проблем необходима трансформация моделей распределения и потребления энергии, развития новых технологий [1]. Внедрение технологий такого рода требует взаимодействия между органами власти и отраслями промышленности.

Список литературы

1. Попадько, Н. В. Водородная энергетика: этапы развития, проблемы и перспективы / Н. В. Попадько, С. В. Панков, А. М. Попадько // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 1. – С. 293–296.
2. Попадько, Н. В. Водородная энергетика и мировой энергопереход / Н. В. Попадько, Г. И. Рожнятовский, Д. И. Дауди // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 4. – С. 59–64.
3. Доленко, Г. Н. Перспективы водородной энергетики / Г. Н. Доленко // Проблемы современной науки и образования. – 2020. – № 4–1 (149). – С. 21–23.