

29. ЗЕЛЕНАЯ ВОДОРОДНАЯ ЭКОНОМИКА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Хотько К.Ю.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Забродская Н.Г. – канд. экон. наук

Аннотация: проанализировано производство водорода из возобновляемых источников энергии и его использование в различных отраслях экономики, потенциал зеленой водородной экономики.

Зеленая водородная экономика предполагает производство и утилизацию водорода, получаемого из возобновляемых источников энергии, обладает потенциалом революционизировать глобальный энергетический ландшафт. Цель статьи – изучить экономическую рентабельность зеленой водородной экономики и ее влияние на мировую экономику. Анализируя статистические экономические

данные и ссылаясь на источники, рассмотрены потенциальные преимущества и проблемы, связанные с широким внедрением экологически чистого водорода [1]. Переход к устойчивой и декарбонизированной энергетической системе имеет решающее значение для борьбы с изменением климата и сокращения выбросов парниковых газов. Зеленый водород, получают путем электролиза воды с использованием возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая. Это означает, что зеленый водород не производит выбросов CO₂, что является важным фактором в борьбе с изменением климата.

Зеленый водород имеет широкий спектр применения в различных отраслях. Он может использоваться в транспорте в качестве топлива для автомобилей, а также для производства электроэнергии и отопления. Зеленый водород используется в промышленности, где он служит сырьем для химических процессов, включая производство удобрений и нефтепереработку. Международная морская организация установила цели по сокращению выбросов парниковых газов в секторе судоходства, и экологически чистый водород считается углеродно-нейтральным топливом с потенциальным применением в этой отрасли. Использование зеленого водорода в этих отраслях может привести к значительным экономическим выгодам. Прогнозируется, что к 2050 году мировой спрос на водород возрастет в десять раз, что потребует существенного увеличения производственных мощностей.

Наиболее рентабельными рынками производства «зеленого» водорода являются те, где имеются в изобилии недорогие возобновляемые ресурсы. Страны, имеющие доступ к возобновляемым источникам энергии, могут стать крупными экспортёрами зеленого водорода. Это может создать новые возможности для международной торговли и заметно повлиять на баланс экспорта и импорта.

Прогнозируется, что к 2050 году глобальная зеленая водородная экономика будет приносить доход в размере 1,4 триллиона долларов США, что составит 20% мировых поставок энергии. Однако для полной реализации экономического потенциала зеленой водородной экономики требуются значительные инвестиции в инфраструктуру, технологии, развитие человеческого капитала. Себестоимость производства «зелёного» водорода составляет 3-4 доллара за килограмм. Это примерно в три раза дороже, чем «серого», но зато вдвое меньше, чем 10 лет назад. Поскольку стоимость ветровой и солнечной энергии продолжает падать, а экономия от масштаба производства «зелёного» водорода возрастает, он может подешеветь ещё сильнее. Если это произойдёт, «зелёный» водород может стать основным топливом будущего и служить источником экономической выгоды.

Глобальная экономика зеленого водорода представляет новую энергетическую парадигму и способствует устойчивому экономическому росту. Она играет ключевую роль в глобальной декарбонизации и достижении целей устойчивого развития. Однако, учитывая требования к возобновляемой энергии и пресной воде для производства зеленого водорода, страны с лучшим доступом к этим ресурсам получают конкурентное преимущество. Это может привести к возникновению геоэкономических и геополитических последствий, создавая глобальный «зеленый водородный разрыв».

Список использованных источников: