

# 2017.12.13: ВОДОРОДНАЯ ЗАПРАВКА В ОРЛИ



В парижском аэропорту Orly открыта станция общего доступа для заправки сжатым водородом легковых такси. В проекте участвуют компании Air Liquide (строительство и эксплуатация комплексов по производству криогенных газов), Groupe ADP (проектирование, строительство и эксплуатация аэропортов)<sup>1</sup>, государственно-частное партнерство FCH JU (The Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking – поддержка НИОКР и демонстрационных проектов в области водородных топливных элементов). В финансировании станции принял участие Евросоюз в рамках реализации проекта по созданию заправочной инфраструктуры для альтернативных видов моторного топлива.

В 2015 году компания старт-ап STEP (Société du Taxi Électrique Parisien) совместно с Air Liquide сформировали первую в мире компанию такси Hure (Hydrogen-Powered Electric), эксплуатирующую автомобили на водородных топливных элементах (ТЭ). Сейчас под брендом Hure работают 50 таких машин двух марок Hyundai ix35 и Toyota Mirai. Компания намерена к 2020 году довести их парк до 600. Предполагается, что они не дополнят семнадцатитысячный парк такси большого Парижа, а заменят бензиновые и дизельные машины. Это должно сократить общие автомобильные выбросы CO<sub>2</sub> примерно на 800 тонн в год.

---

<sup>1</sup> Groupe ADP среди прочего оказывает содействие парижским аэропортам в переходе на использование транспорта на электричестве и водороде. Кроме того она устанавливает в аэропортах зарядные посты для аэропортовых автомобилей и частных машин. Последние пользуются электроэнергией бесплатно.



Практически в центре Парижа в двух с половиной километрах от Лувра и в полутора километрах от Эйфелевой башни компания Air Liquide построила для таксистов свою первую водородную заправку. Вторая заправка открыта на прошлой неделе в аэропорту Орли. Компания Air Liquide планирует водородную продолжить экспансию и в 2018 году ввести в эксплуатацию новые станции в Париже: поблизости от Версаля и в аэропорту им. Шарля де Голля. Таким образом, в следующем году

будет сформирована базовая сеть заправок из четырех станций. Если взглянуть на карту Парижа, замысел авторов проекта становится очевидным: одна заправка в центр города и три на северо-востоке, юге и юго-западе обеспечат топливом такси практически во всех концах города.

В настоящее время по дорогам 12 стран Европы бегут более 300 машин Hyundai ix35. Запас водорода – 5,6 кг. Дальность пробега на одну заправку составляет 594 км.



*Hyundai ix35 FCEVs*

*Машины оснащены протоно-обменными топливными элементами. Время заправки водородом ≈ 5 мин. Рабочее давление баллонов 700 атм.*

*Запас водорода 5,6 кг*

*Пробег на одной заправке 600 км.*

*Асинхронный электромотор  
100 кВт (134 лс),*

*крутящий момент 300 нм.*



*Toyota Mirai*

*Запас водорода 5,0 кг  
Пробег на одной заправке 500 км.*

*Электромотор 113 кВт (152 лс),  
крутящий момент 335 нм.*

Группа Toyota также связана партнерскими отношениями с компанией Air Liquide. В январе 2017 года они вошли в состав сформированного в Давосе «Водородного совета». Это – мощная международная координационно-лоббистская группа на уровне первых руководителей компаний. На данный момент объединяет 28 крупных компаний, включая: Air Liquide, Alstom, BMW, Daimler, Engie, Faber Cylinders, Hyundai, The Linde Group, Kawasaki, Mitsubishi Corporation, Mitsui Co., Shell, Statoil, Total, Toyota и др. Совет активно продвигает переход к водородной энергетике.

*Е.Н. Пронин*

*Источники:*

<http://www.parisaeroport.fr/>

<https://www.airliquide.com/>

<http://hydrogencouncil.com/>

<http://www.fch.europa.eu/>

<https://en.wikipedia.org/>

<https://nqtnews.com/>