В Стратегии отражены пути и конкретные меры по развитию
водородной экономики в Германии, включая оказание государственной
поддержки по форсированию вывода на рынок «зеленого» водорода и
созданию соответствующих цепочек производства, которые позволят
хранить «чистый» источник энергии в газообразной и жидкой формах.
Авторы документа исходят из того, что произведенный с
наименьшими выбросами СО2 водород окажет серьезное влияние на
процессы декарбонизации, особенно в секторах экономики, где в рамках
текущего технического развития прямое использование электроэнергии из ВИЭ невозможно и/или отсутствует возможность заменить газообразные и жидкие источники энергии (добывающая промышленность, транспорт).

В Стратегии используются термины «безуглеродный» и
«углеродно-нейтральный» водород. К первому типу относится «зеленый» водород, произведенный из воды методом электролиза на основе возобновляемых источников энергии. Второй тип представляет собой «голубой» и «бирюзовый» водород из природного газа.
Экспертами подчеркивается, что именно «зеленый» водород
является климатически нейтральным в долгосрочной перспективе.

Вместе с тем в связи с отсутствием в Германии практической возможности одномоментно заменить природный газ «чистым» водородом в качестве переходного этапа акцент делается на использовании в кратко и среднесрочной перспективе углеродно-нейтрального водорода, который будет доступен на будущем глобальном водородном рынке и может
способствовать его более быстрому развитию.

В этой связи Федеральное правительство Германии одновременно
заостряет внимание на традиционных поставщиках ископаемых
источников энергии и их важности, а также намерено активизировать
диалог с текущими импортерами ископаемого топлива в целях реализации постепенного глобального «энергетического поворота».
В долгосрочной перспективе Германия ориентируется на
применение только «зеленого» водорода, значительные объемы которого
планируется в т.ч. импортировать в связи с отсутствием в стране
достаточных мощностей ВИЭ для его генерации.
В Стратегии закреплено, что, в дополнение к развитию
внутреннего потенциала, ФРГ «нацелена на установление надежных
международных связей и создание производственных цепочек по добыче
и транспортировке «зеленого» водорода». В данной сфере Федеральное
правительство рассчитывает не только на партнеров по Европейскому
союзу, но и на взаимовыгодное сотрудничество с развивающимися
странами, обладающими потенциалом в сфере ВИЭ.
В целях обеспечения технологического лидерства в международном сравнении и создания условий для активного участия немецких компаний в развитии данной сферы Федеральным правительством Германии запланировано, в частности, выделение на первоначальном этапе 7 млрд. евро для придания импульса развитию водородной отрасли, которая, как предполагается, может стать «локомотивом» создания новых рабочих
мест в ФРГ. Кроме этого, 2 млрд. евро зарезервированы для реализации
международных партнерских программ. Так, первый пилотный проект
строительства завода по производству «зеленого» водорода в Марокко
был согласован в июне 2020 года.
В целях эффективной реализации Стратегии в ФРГ создана
отдельная структура - Национальный совет по водородным ресурсам,
в состав которого вошли 26 национальных и международных экспертов из научной и промышленной сфер.

В развитие национальных планов в области водородной энергетики
Германия включила данный вопрос в повестку своего председательства
в Евросоюзе во втором полугодии 2020 г. Официальным Берлином также
заявляется, что в дальнейшем одним из ключевых вопросов деятельности
Федерального правительства станет развитие внутреннего водородного
рынка Евросоюза.

В свою очередь Еврокомиссия 8 июля 2020 г. представила
Европейскую водородную стратегию, предусматривающую развитие
отрасли «зеленого» водорода в ЕС в три этапа.
 I этап - 2020-2024 гг. Цель - использование существующих
мощностей по производству «чистого» водорода для применения в
определенных отраслях промышленности в целях их декарбонизации, а
также содействие использованию водорода в новых областях применения. Планируется, что к 2024 году в ЕС будут установлены электролизеры мощностью не менее 6 ГВт, предназначенные для производства до 1млн. тонн «зеленого» водорода (в настоящее время в ЕС установлены электролизеры мощностью около 1 ГВт).

 II этап - 2024-2030 гг. водород должен стать существенной
составной частью интегрированной энергетической системы с
запланированной целью по установке электролизеров мощностью не
менее 40 ГВт к 2030 году и производством до 10 млн. тонн «зеленого»
водорода. Планируется, что его использование постепенно
распространится на такие новые отрасли, как производство стали,
грузоперевозки, железнодорожный и морской транспорт. Водород будет
по-прежнему генерироваться главным образом вблизи мест потребления
или ВИЭ.

III этап - 2030-2050 гг. Технологии использования «зеленого»
водорода должны стать более совершенными и масштабными, чтобы
охватить все сектора, в которых декарбонизация затруднена, а
альтернативные решения могут оказаться невозможны или
неконкурентоспособны.
В июле 2020 позиционный документ по тематике водородной
экономики подготовлен и опубликован Восточным комитетом
германской экономики,который также рассматривает данное
направление в качестве весьма перспективного.
В упомянутом документе, в частности, отмечается:
 - целесообразность активизации сотрудничества с поставщиками
энергоносителей из Восточной Европы по их перепрофилированию на
производство «чистого» водорода. По оценкам экспертов, существующая
трубопроводная сеть позволяет поставлять в ЕС смесь природного газа с
уровнем содержания водорода от 20% до 70%;
 - необходимость оказания содействия в развитии водородной
отрасли всей Восточной Европы параллельно с Евросоюзом, чтобы
предотвратить образование технологического разрыва в будущем;
 - целесообразность апробации различных форматов международного сотрудничества, в том числе с использованием ВИЭ и разработка национальных технологий в Восточной Европе или локализация иностранных технологий для производства водорода с низким уровнем выбросов;

- оправданность «включения» стран Восточной и Южной Европы,
Закавказья, обладающих значительным потенциалом производства ВИЭ, в водородный рынок не только с энергетической и климатической точки
зрения, но и в связи с большим промышленным и внешнеполитическим
значением углубления сотрудничества с данным регионом для ЕС;
 - потенциал России в качестве крупного мирового «игрока» на
водородном рынке в кратко- и среднесрочной перспективе благодаря
поставкам углеродно-нейтрального водорода, получаемого за счет
использования природного газа, а в долгосрочной - за счет поставок
«зеленого» водорода, производимого с использованием ВИЭ;
 - целесообразность повышения осведомленности о важности
водорода для «энергетического поворота» в странах-партнерах,
формирование спроса на соответствующие технологии и «ноу-хау»,
которые будут способствовать декарбонизации экономик государств партнеров, а также открывать новые рынки сбыта для
немецких/европейских поставщиков технологий;
 - экономическая перспективность создания новой экспортноориентированной отрасли в странах-партнерах в контексте растущего замещения ископаемого топлива на водород, что будет также
способствовать экономической и политической стабильности данных
государств;
 - ведущая роль Европейской комиссии, призванной определить
единые «правила игры» и правовые рамки внутри ЕС, на основе которых
будут вырабатываться международные стандарты в водородном секторе,
в т.ч. касающиеся торговли и сотрудничества с третьими странами;
 - поддержка скорейшего и широкого участия партнеров из
Восточной Европы в германской и европейской водородной стратегии,
что предполагает активизацию «водородного диалога» с обсуждением,
например, на первоначальном этапе общих технических стандартов при
транспортировке водорода, а в будущем - гармонизацию национальных
водородных стратегий и планов с целью создания общего рынка водорода;
 - включение восточных соседей ЕС в «Green deal» и продвижение
Федеральным правительством на европейском уровне нового партнерства в области энергетики с учетом климатических, промышленных и внешнеполитических целей.

Восточный комитет германской экономики выступает также за
расширение Федеральным правительством Германии «классических»
инструментов энергетического партнерства с включением в него т.н.
«водородного партнерства».

Следует отметить, что в упомянутых стратегиях и документах пока
не предусмотрена возможность использования «желтого» водорода,
произведенного при помощи атомной энергии. Представляется
маловероятным, что в контексте целенаправленной политики Германии по осуществлению перехода на ВИЭ и отказу в краткосрочной перспективе от собственных АЭС Федеральное правительство будет рассматривать возможность допуска на свой рынок «желтого» водорода.
С экономической точки зрения «зеленый» водород,
в производство которого направляются значительные инвестиции,
не может конкурировать по цене с «грязным», по крайней мере, на
первоначальном этапе насыщения рынка современными и доступными
установками ВИЭ и электролизерами.
Вероятно в условиях совпадения интересов государства и
крупной промышленности Германия сделает ставку на масштабирование
и ускорение «энергетического поворота», одним из центральных
элементов которого может стать реализация Национальной водородной
стратегии. Государственная поддержка и частные инвестиции в эту
инновационную сферу, помимо достижения климатических целей и
выполнения международных обязательств ФРГ, призваны, прежде всего,
обеспечить технологическое преимущество немецких компаний,
открывающее им широкие дополнительные возможности по экспорту
советующих водородных технологий.
Представляется, что подходы и опыт германской стороны к
формированию, по сути, новой отрасли экономики, заслуживают более
детального изучения профильными специалистами производственной и
научной сферы Республики Беларусь, включая расширение практического международного сотрудничества в рамках тематики использования ВИЭ и развития водородной сферы.
В этой связи видится оправданным включение данных вопросов
в повестку традиционных белорусско-германских энергетических
форумов, заседаний Белорусско-германской рабочей группы по торговле и инвестициям, а также двусторонних консультаций по энергетической
тематике.

 По материалам Посольства Республики Беларусь в ФРГ