

УДК 3397

DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran220219399>

Андрей СОБОЛЕВ,
Дмитрий ПОПЦОВ

МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В ФРГ

Аннотация. Развитие электромобильного транспорта в настоящее время находится в центре внимания правительства ФРГ. Для стимулирования перехода к новым видам экологически безопасного и климатически нейтрального транспорта применяются разные меры финансовой поддержки – как прямые выплаты, так и налоговые преференции. Отдельное направление работы – внедрение современной зарядной инфраструктуры. Много внимания уделяется наращиванию научно-исследовательских и опытно-конструкторских компетенций в указанных сферах. В статье приведён обзор основных действующих мер поддержки для электромобильного транспорта на территории Германии. Делается вывод, что переход к климатически нейтральному транспорту возможен при сочетании как мер прямого финансового стимулирования, так и крупных государственных вложений в новую зарядную инфраструктуру.

Ключевые слова: электромобильный транспорт, водородный транспорт, Германия, ЕС, водородная энергетика, промышленная политика.

Активное развитие рынка электромобилей при постепенном сокращении выпуска автомобилей с бензиновыми или дизельными двигателями в настоящее время дополняется соответствующей научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельностью, которая стимулируется прямыми и косвенными мерами поддержки со стороны государства.

На территории ФРГ основные финансово-экономические механизмы по стимулированию выпуска новых видов транспорта определены в двух документах – Программе действий по предотвращению изменения климата до 2030 г. и пакете мер стимулирования экономики для преодоления экономических последствий пандемии коронавируса. В них в качестве целевых ориентиров зафиксировано увеличение количества зарегистрированных электромобилей до 10 млн и числа заправок станций – до 1 млн к 2030 г.

Для решения такой амбициозной задачи предлагается определённый комплекс мер поддержки, который был дополнен новыми субсидиями по развитию рынка электромобилей и соответствующей инфраструктуры, а также снижением налогов для владельцев и производителей в рамках пакета мер помощи экономики в условиях пандемии коронавируса объёмом более 130 млрд евро.

Для удобства стимулирующие механизмы, реализуемые властями Германии, разделены на меры прямой поддержки, налоговые преференции, инвестиции в создание зарядной инфра-

© **Соболев Андрей Олегович** – торговый представитель Российской Федерации в Федеративной Республике Германия. Адрес: 10117, ФРГ, Берлин, Унтер ден Линден, 55-51. E-mail: SobolevAO@minrgom.gov.ru; **Попцов Дмитрий Александрович** – соискатель кафедры политических наук, ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». Адрес: 620141, Россия, Екатеринбург, ул. Ольховская, 25/1. E-mail: polden2020@yandex.ru.

структуры, поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике электро- и водородного транспорта.

Меры прямой финансовой поддержки

Прямые субсидии для поддержки выпуска электромобилей осуществляются на муниципальном, земельном, федеральном и европейском уровнях. Такое перекрёстное субсидирование, безусловно, позволяет выстроить эффективную систему стимулирования перехода к использованию экологически безопасного транспорта.

Основные положения нормативного обеспечения этой деятельности в Германии зафиксированы в национальном Законе об электромобильности (вступил в силу в июле 2015 г.) и постановлении правительства ФРГ от 18 мая 2016 г.

Перечень текущих программ субсидирования в Германии представлен в Базе данных¹ Министерства экономики и энергетики ФРГ, а аналогичная база² на сайте Европейской комиссии включает в себя программы, для которых, согласно договору о функционировании ЕС, государство должно получать согласование Европейской комиссии. Указанные программы в целом ориентированы на прямые денежные выплаты как частным владельцам, так и муниципальным или коммерческим предприятиям при покупке электротранспорта.

Среди наиболее популярных и эффективных мер прямой поддержки – так называемая Инновационная премия или Инновационный бонус³ (*Innovationsprämie*, ранее – экологический бонус *Umwelbonus*), в рамках которой предоставляется денежная субсидия при приобретении или лизинге электромобиля или автомобиля на водородных элементах. Любой, кто намеревается купить электромобиль, может – помимо экологического бонуса – рассчитывать и на более высокую государственную субсидию при покупке. Инновационный бонус действует с 8 июля 2020 г. и ограничен 31 декабря 2021 г.

Ставки субсидии для электромобилей стоимостью ниже 40 тыс. евро составляют до 9 тыс. евро для чисто электрического привода (электромобиль с аккумуляторной батареей или автомобиль на топливных элементах) и до 6,75 тыс. евро – для гибридного электромобиля с внешней подзарядкой (подключаемый гибрид). Ставки субсидии для электромобилей стоимостью свыше 40 тыс. евро составляют до 7,5 тыс. евро для чисто электрического привода (электромобиль с аккумуляторной батареей или автомобиль на топливных элементах) и до 5,625 тыс. евро для гибридного электромобиля с внешней подзарядкой (подключаемый гибрид). Для сравнения: раньше было 4 тыс. евро за чисто электрический привод и 3 тыс. евро за подключаемые гибриды. Востребованность указанной меры хорошо показывают следующие цифры: по состоянию на октябрь 2020 г.⁴ было подано 32 324 заявки на получение экологических премий на 34 213 автомобилей, а всего с июля по октябрь 2020 г. поступило более 100 тыс. заявок. Объём государственного финансирования по данному направлению – 2,2 млрд евро в 2020–2025 гг.

Среди других механизмов прямого субсидирования можно назвать программу «Социальность и мобильность – переход на электрический автопарк»: финансирование предоставляется на закупку новых электротранспортных средств и развитие инфраструктуры зарядных станций в социальных учреждениях (200 млн евро на 2020–2022 гг.).

¹ Förderprogramme. URL: <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html> (дата обращения 12.04.2021).

² State aid Cases. URL: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/register/ (дата обращения 12.04.2021).

³ Rahmenbedingungen und Anreize für Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur. URL: <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/rahmenbedingungen-und-anreize-fuer-elektrofahrzeuge.html> (дата обращения 20.04.2021).

⁴ Umweltbonus auf Rekordpfad und bald mit anderen Förderungen kombinierbar. 04.11.2020. URL: <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/11/20201104-umweltbonus-auf-rekordpfad-und-bald-mit-anderen-foerderungen-kombinierbar.html> (дата обращения 20.04.2021).

Кроме того, субсидии в рамках Директивы¹ о поддержке и стимулировании электромобильности предоставляются по 3 направлениям:

а) содействие закупкам для перевода парка муниципального и коммерческого транспорта с высокой интенсивностью движения на электромобили и развитие зарядной инфраструктуры;

б) концепция использования электромобильности в частном и муниципальном секторах. Размер субсидии – 100 тыс. евро (нетто) и 119 тыс. евро (брутто) в зависимости от права заявителя на вычет налога;

в) поддержка прикладных исследований и разработок в области электромобильности.

Вся программа рассчитана на 2021–2025 гг.

К мерам не прямой поддержки на уровне отдельных федеральных земель в рамках Закона об электромобильности следует отнести следующие механизмы: водители электромобилей могут пользоваться такими льготами, как бесплатная парковка, использование полосы общественного транспорта и выделение отдельных парковочных мест для электромобилей.

Налоговые преференции

Помимо мер прямой поддержки, власти Германии осуществляют также налоговое стимулирование перехода к использованию электромобильного транспорта.

Среди действующих инструментов отметим Закон о дальнейшем поощрительном налогообложении электромобилей в период с 2020 г. по 2030 г. В его рамках полностью электрические транспортные средства, зарегистрированные в 2011–2030 гг., имеют 10-летнее освобождение от налогообложения. Это означает, что владельцы электромобилей могут сэкономить в среднем около 194 евро транспортного налога в год. Кроме того, после смены владельца в течение этих десяти лет, новый собственник транспортного средства будет освобождён от уплаты налога на оставшийся на тот момент период.

Среди подобных преференций также следует упомянуть снижение налога на служебные автомобили стоимостью до 60 тыс. евро: если они более чем наполовину используются в служебных целях, то с 1 января 2020 г. ежемесячный налог составляет лишь 0,25% от цены автомобиля. Зарядная инфраструктура на территории работодателя также не облагается налогом.

В целом, налоговое стимулирование является вспомогательной, а не основной мерой поддержки по переходу на электромобильный транспорт. С другой стороны, наличие налоговых льгот, пусть и не самых высоких, в данном случае является дополнительным бонусом для владельцев электромобилей сохранить свою приверженность климатически нейтральному автотранспорту.

Создание зарядной инфраструктуры

Очевидно, что повсеместное внедрение электромобильного транспорта возможно только в случае создания соответствующей транспортно-дорожной инфраструктуры.

В качестве рабочего инструмента федеральным правительством был подготовлен «Генеральный план инфраструктуры зарядки»², в котором поставлена цель – создать к 2030 г. соответствующую сеть для 10 млн электромобилей. К 2022 г. автомобильная промышленность намерена разместить не менее 15 тыс. точек подзарядки в общественных местах, а к 2030 г. – 100 тыс. точек зарядки на своих предприятиях и в подключённых розничных магазинах.

¹ Förderrichtlinie Elektromobilität. 14.12.2020. URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/foerderrichtlinie-elektromobilitaet-12-2020.pdf?__blob=publicationFile (дата обращения 20.04.2021).

² Masterplan Ladeinfrastruktur. 18.11.2019. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/la-de-infrakstruktur-1692644> (дата обращения 20.04.2021).

По состоянию на 1 марта 2021 г. в Германии доступно более 37 тыс. общественных пунктов зарядки. Несмотря на неплохие показатели, работа в этом направлении требует большей динамики. Для решения этой задачи предназначен комплекс инвестиционных программ и субсидий, направленных на формирование доступной сети зарядных станций, как обособленных, так и в жилых зданиях, что в перспективе существенно облегчит широкое использование электромобилей по всей территории страны. В целом Министерство транспорта и цифровой инфраструктуры ФРГ в ближайшие годы планирует инвестировать в зарядную сеть более 4 млрд евро.

Среди реализуемых программ и субсидий¹ можно выделить следующие.

1. Федеральная программа финансирования инфраструктуры зарядки электромобилей. Реализуется с 2017 г. Объём финансирования составляет 300 млн евро. Предназначена содействовать муниципалитетам, государственным учреждениям, компаниям и частным лицам в создании пунктов зарядки – например, на автостоянках, возле супермаркетов или в центрах городов. Ожидается, что в 2021 г. объём финансирования программы вырастет до 500 млн евро.

2. Программа «Инфраструктура зарядки на месте». В её рамках малые и средние компании, небольшие муниципальные коммунальные предприятия и муниципалитеты, а также предприятия розничной торговли и гостиничного бизнеса могут подавать заявки на финансирование создания зарядной инфраструктуры с апреля по декабрь 2021 г. Цель – ускорение строительства зарядных станций в привлекательных местах повседневной жизни: в супермаркетах, отелях, ресторанах и таких муниципальных объектах, как бассейны. Финансирование составляет 300 миллионов евро и покрывает до 80% инвестиционных затрат.

3. Отдельный приоритет – внедрение т.н. быстрых зарядных устройств, существенно уменьшающих время зарядки. На первом этапе федеральное правительство создаёт 1 тыс. пунктов быстрой зарядки для автомобилей средне- и дальнемагистрального трафика. В этих точках аккумулятор электромобиля можно зарядить до 80% примерно за 20 минут. Пользователи могут расплачиваться на месте кредитной картой.

4. Кроме того, в фокусе внимания – создание зарядной инфраструктуры в жилом секторе. В частности, на покупку и установку частных зарядных станций для электромобилей в жилых домах предназначено 400 млн евро. На их установку арендаторы или домовладельцы получают от федерального правительства субсидию в размере 900 евро.

Также в планах – обязать собственников зданий и домов предусматривать зарядные станции, в том числе на условиях аренды, на их парковках. Кроме того, правительство ФРГ объявило, что в будущем все автозаправочные станции также должны будут предлагать зарядку для электромобилей.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

Ключевое значение для развития электромобильного транспорта имеет создание ёмких аккумуляторных элементов, которые позволяют длительное время обходиться без подзарядки, а в случае необходимости – провести зарядку за короткие сроки.

Другое важное условие для перехода к массовому использованию электромобилей – снижение затрат на их эксплуатацию в розничном сегменте. Большую роль играет здесь и стоимость аккумуляторных батарей. Между тем, по оценкам, до 97% спроса на них² в Евросоюзе покрывается за счёт импорта преимущественно из стран Юго-Восточной Азии.

¹ Volle Ladung Klimaschutz. 03.03.2021. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/ladepunkte-in-deutschland-1884666> (дата обращения 20.04.2021).

² Белов В.Б. Электромобильность Германии и «Европейский батарейный альянс» // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2020. №1. С. 86.

По мнению экспертов¹, затраты на производство батарей для электромобильного транспорта по сравнению с 2008 г. снизились в среднем в четыре раза. Тем не менее, стоимость самих электромобилей по-прежнему остаётся достаточно высокой. На этом фоне власти ФРГ в 2017 г. заявили² о необходимости наращивать европейские и национальные компетенции в сфере разработки и производства аккумуляторных батарей и элементов. В итоге в октябре 2017 г. было решено учредить на уровне ЕС платформу «Европейский батарейный альянс». В её рамках предполагается обеспечить функционирование всей промышленной цепочки по созданию батарей для электротранспорта: от производства сырья и комплектующих, аккумуляторных ячеек и компонентов для них, самих аккумуляторов, до их установки на электромобили и рециркуляции использованных батарей и элементов. В состав Альянса вошли более 120 компаний.

Ряд немецких предприятий сочли целесообразным наладить выпуск аккумуляторных батарей на паритетных началах с шведской компанией *Northvolt AB* – одной из первых активных участниц европейского объединения. Так, в частности, концерн *Volkswagen AG* заявил об образовании со шведами компании *Northvolt Zwei*, которая построит завод в федеральной земле Нижняя Саксония.

В июле 2020 г. Министерство образования и научных исследований ФРГ объявило о четырёх дополнительных «кластерах компетенций» в рамках общенационального проекта «Исследовательской фабрики аккумуляторных батарей», на финансирование которых выделяется 100 млн евро. Кластеры получили следующие наименования: умное производство аккумуляторов (*InZePro*), переработка и зелёные аккумуляторы (*greenBatt*), концепции использования аккумуляторов (*BattNutzung*), аналитика и обеспечение качества (*AQua*)³.

В фокусе кластера *InZePro* находится повышение производительности и гибкости производства элементов за счёт комплексной оптимизации производственной цепочки, используя достижения «Индустрии 4.0» в инновационной технологии производства, цифровизации, применении искусственного интеллекта. Финансирование по данной линии составляет около 30 млн евро.

В рамках кластера *greenBatt* предполагается продлить жизненный цикл аккумуляторов, разработать эффективные технологии вторичной переработки и использования в производстве. Данный кластер также получает поддержку в размере около 30 млн евро.

Третий кластер, *BattNutzung*, сосредотачивается на исследованиях состояния аккумуляторов во время эксплуатации, чтобы определить возможности их вторичного использования. Сумма финансирования составляет около 20 млн евро.

Целью четвёртого кластера, *AQua*, являются исследования повышения производительности, срока службы, безопасности аккумуляторных батарей и разработка соответствующих стандартов. Сумма финансирования по данному направлению составляет около 20 млн евро.

Четыре новых «кластера компетенций» представляют собой дальнейшее развитие общенационального проекта, ставящего амбициозную цель – превратить Германию в одного из лидеров на рынке аккумуляторных батарей и снизить зависимость немецкой промышленности от поставок из азиатских стран.

* * *

¹ Ратнер С.В., Маслова С.С. Государственное стимулирование развития рынка электрических транспортных средств: мировой опыт // Финансы и кредит. 2017. Т. 23. Вып. 22. С. 1282.

² Белов В.Б. Электромобильность Германии ... С. 87.

³ *Intelligente Batteriezellproduktion (InZePro), Recycling /Grüne Batterie (greenBatt), Batterienutzungskonzepte (BattNutzung), Analytik / Qualitätssicherung (AQua)* (нем.). См.: план-проспект новых кластеров компетенций на официальном сайте Министерства. URL: <https://www.werkstofftechnologien.de/programm/batterieforchung> (дата обращения 20.04.2021).

Общий объём основных мер поддержки, выделяемых на развитие климатически нейтрального транспорта в Германии до 2025 г., составляет чуть больше 10 млрд евро. Эта сумма не учитывает полный объём муниципальных и земельных субсидий, однако раскрывает ключевые направления финансирования со стороны государства по стимулированию перехода к использованию электромобилей. Среди предлагаемых программ и субсидий потребителями более востребованы прямые денежные выплаты (доступные в рамках уже упоминавшихся инновационной премии или экологического бонуса).

Вместе с тем власти Германии исходят из того, что массовое внедрение электромобильного транспорта невозможно без создания зарядной инфраструктуры, которая должна удовлетворить растущие потребности как с точки зрения энергопотребления, так и с точки зрения географии доступности поездок. В свою очередь, масштабные финансовые вливания в растущий рынок электромобилей сделали актуальной задачу как удешевления выпускаемых моделей, так и наращивания национальных компетенций в сфере выпуска аккумуляторных элементов и батарей.

Таким образом, немецкий опыт демонстрирует необходимость сочетания мер стимулирующего характера (финансовая поддержка) с масштабными государственными вложениями в новую зарядную инфраструктуру и в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для массового внедрения электромобилей в повседневную жизнь и переходу к новой климатически нейтральной экономике.

Список литературы

Белов В.Б. Крупнейшая в послевоенной истории конъюнктурная программа правительства ФРГ // Аналитические записки Института Европы РАН. 2020. №27. DOI: 10.15211/analytics272020

Белов В.Б. Электромобильность Германии и «Европейский батарейный альянс» // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2020. №1. С. 86-93. DOI: 10.15211/vestnikieran120208693

Ратнер С.В., Маслова С.С. Государственное стимулирование развития рынка электрических транспортных средств: мировой опыт // Финансы и кредит. 2017. Т. 23. Вып. 22. С. 1281-1299. DOI: 10.24891/fc.23.22.1281

References

Belov V.B. (2020). Krupnejshaya v poslevoennoj istorii kon'yunkturnaya programma pravitel'stva FRG [The German government's largest market reviving oriented package in post-war history]. Analiticheskie zapiski Instituta Evropy RAN [Analytical papers of IE RAS]. 27. DOI: 10.15211/analytics272020

Belov, V.B. (2020). Elektromobil'nost' Germanii i «Evropejskij batarejnyj al'yans» [Germany's Electric Mobility and the European Battery Alliance]. Nauchno-analiticheskij vestnik IE RAN [Scientific and Analytical Herald of the Institute of Europe RAS]. 1. P. 86-93. (In Russian). DOI: 10.15211/vestnikieran120208693

Förderprogramme [Funding programs]. Available at: <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html> (accessed 12.04.2021). (In German).

Ratner, S.V., Maslova S.S. (2017). Gosudarstvennoe stimulirovanie razvitiya rynka elektricheskikh transportnyh sredstv: mirovoj opyt [State stimulation of the development of the electric vehicle market: world experience]. Finansy i kredit [Finance and Credit]. Vol. 23, №22. P. 1281-1299. (In Russian). DOI: 10.24891/fc.23.22.1281

State aid Cases. Available at: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/register/ (accessed 12.04.2021).

Subventionsbericht des Bundes [Federal subsidy report]. Available at: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2020-03-01-Subventionsbericht.pdf (accessed 12.04.2021). (In German).

Umweltbonus auf Rekordpfad und bald mit anderen Förderungen kombinierbar [Environmental bonus on record path and can soon be combined with other promotions]. November 11, 2020. Available at: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/11/20201104-umweltbonus-auf-rekordpfad-und-bald-mit-anderen-foerderungen-kombinierbar.html> (accessed 20.04.2021). (In German).

Volle Ladung Klimaschutz [Full load of climate protection]. Available at: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/ladepunkte-in-deutschland-1884666> (accessed 12.04.2021). (In German).

The Measures of State Support for the Development of Electric Vehicles in Germany

Authors. **Andrey Sobolev**, Trade Representative of the Russian Federation in Germany, **Address:** Federal Republic of Germany, 10117, Berlin, Unter den Linden, 55-51. **E-mail:** SobolevAO@minprom.gov.ru; **Dmitriy Poptsov**, Applicant for the Department of Political Science, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «UrFU named after the first President of Russia B.N. Yeltsin». **Address:** 25/1, Olkhovskaya str., Yekaterinburg, Russia, 620141. **E-mail:** polden2020@yandex.ru.

Abstract. The development of electromobility is currently the focus of the government of the Federal Republic of Germany. To stimulate the transition to new types of environmentally friendly and climate-neutral transport, various measures of financial support are used – both direct payments and tax preferences. A separate area of work is the introduction of modern charging infrastructure. Much attention is paid to building up research and development competencies in these areas. The article provides an overview of the main support measures in force for electromobility in Germany. It is concluded that the transition to climate neutral transport is possible with a combination of both direct financial incentives and large government investments in new charging infrastructure.

Key words: E-mobility, Germany, EU, industrial policy.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran220219399>