



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 23 августа 2021 г. № 2290-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемые:

Концепцию по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года (далее - Концепция);

целевые показатели по производству электрического автомобильного транспорта и развитию зарядной инфраструктуры на период до 2030 года;

план мероприятий ("дорожную карту") по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2024 года.

2. Федеральным органам исполнительной власти руководствоваться положениями Концепции при разработке и реализации программных и плановых документов, а также при принятии в пределах своей компетенции решений о мерах стимулирования деятельности в автомобильной промышленности и мерах, направленных на выход на новые формирующиеся рынки продукции, сочетающей полезный эффект своего функционального назначения с обеспечением безопасных и благоприятных условий для здоровья человека и окружающей среды ("зеленой"), или на сохранение и расширение существующих сегментов рынка за счет обеспечения глобальной конкурентоспособности российских товаров и услуг по уровню их энерго- и углеродоемкости.

3. Минэкономразвития России, Минпромторгу России, Минэнерго России и Минтрансу России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти разработать перечень мероприятий по развитию автомобильного и наземного городского транспорта на водородных топливных элементах и инфраструктуры для

него в течение 3 месяцев со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

4. Минобрнауки России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти разработать перечень мероприятий по проведению фундаментальных научных исследований в области технологий электрического автомобильного транспорта в течение 3 месяцев со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

5. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления руководствоваться положениями Концепции при разработке и реализации целевых программ и иных документов.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 23 августа 2021 г. № 2290-р

К О Н Ц Е П Ц И Я

по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года

I. Общие положения

Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года (далее - Концепция) разработана в соответствии с Федеральным законом "О стратегическом планировании в Российской Федерации". Концепция является документом отраслевого планирования, синхронизированным с иными программными документами Российской Федерации, направленным на создание регулирующих, инвестиционных, инфраструктурных и технологических условий для обеспечения конкурентоспособности на глобальном рынке создаваемых в Российской Федерации электрического автомобильного транспорта и его компонентов.

Концепция является документом, определяющим развитие производства на территории Российской Федерации электрического автомобильного транспорта, и ее положения учитываются при разработке государственных программ Российской Федерации (их подпрограмм), государственных программ субъектов Российской Федерации (их подпрограмм) и иных предусмотренных законодательством Российской Федерации документов стратегического планирования, содержащих мероприятия, направленные на развитие автомобильной промышленности.

Финансовое обеспечение мероприятий Концепции предполагает привлечение средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников. Конкретизация объемов и источников финансирования осуществляется в рамках

государственных программ Российской Федерации с учетом мероприятий, предусмотренных планом мероприятий ("дорожная карта") по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 августа 2021 г. № 2290-р.

В Концепции под электрическим автомобильным транспортом понимаются транспортные средства категорий M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 , N_3 , L_7 с улучшенными показателями энергоэффективности и экологичности, работающие на альтернативных источниках энергии (тяговая аккумуляторная батарея и водородный топливный элемент) (далее - электротранспортное средство), и инфраструктура, обеспечивающая их функционирование.

Целью Концепции является определение ключевых направлений государственной политики в сфере развития производства и использования на территории Российской Федерации электротранспортных средств, позволяющих обеспечить достижение установленного Концепцией целевого показателя по производству электротранспортных средств.

Задачами Концепции являются:

развитие на территории Российской Федерации производственной базы по выпуску электрических автомобильных транспортных средств;

наращивание технологических компетенций национальных производителей автомобильной техники и комплектующих за счет углубления локализации производства электротранспортных средств;

выведение на рынок продуктов с принципиально новыми свойствами в области электродвижения, стимулирование спроса на них, а также организация послепродажного обслуживания;

создание на территории Российской Федерации необходимой инженерной и транспортной инфраструктуры;

снятие существующих регуляторных барьеров для использования электрического автомобильного транспорта.

Концепция реализуется в 2 этапа:

1-й этап - 2021 - 2024 годы;

2-й этап - 2025 - 2030 годы.

Ключевыми целевыми показателями реализации 1-го этапа Концепции являются:

производство не менее 25 тыс. электротранспортных средств;

запуск в эксплуатацию не менее 9,4 тыс. зарядных станций, из которых не менее 2,9 тыс. штук - быстрые зарядные станции.

Ключевыми целевыми показателями реализации 2-го этапа Концепции являются:

производство электротранспортных средств в количестве не менее 10 процентов общего объема производимых транспортных средств;
запуск производства ячеек для тяговых аккумуляторных батарей;
запуск производства катодных и анодных материалов;
запуск в эксплуатацию не менее 72 тыс. штук зарядных станций, из которых не менее 28 тыс. штук - быстрые зарядные станции;
запуск в эксплуатацию не менее 1000 водородных заправок;
создание дополнительно не менее 39 тыс. высокопроизводительных рабочих мест по всей технологической цепочке производства электрохимии, электромеханики, электроники и производства электротранспортных средств.

II. Анализ текущего состояния отрасли по производству в Российской Федерации электротранспортных средств

Целенаправленная политика развитых стран по трансформации глобальной экономики и формированию нового мироустройства, важной особенностью которого станет альтернативный топливно-энергетический баланс, требует реакции всех стран мира, включая Российскую Федерацию. Несмотря на богатые запасы углеводородного сырья, Российская Федерация не может игнорировать тот факт, что основной потребитель энергии – транспорт – стал активно набирать обороты в движении по сокращению потребления ископаемого топлива. И важнейшей причиной изменений в этом процессе стало увеличение производства электромобилей, растущего на больших ожиданиях неудовлетворенного спроса.

В настоящее время Российской Федерации необходимо определить свою роль на интенсивно формируемом глобальном рынке, а также сформировать внутреннюю политику по отношению к глобальным автомобильным концернам и национальным производителям в сегменте электротранспортных средств, определить зоны защиты и зоны перспективной кооперации. В настоящее время имеются все возможности для Российской Федерации встроиться в мировое автопроизводство на новом технологическом уровне, став активным участником глобального рынка.

В настоящее время в Российской Федерации уже сформирован сектор разработки и производства электротранспортных средств. Также реализуется несколько проектов в области разработки и производства электромобилей. Все они находятся на разных стадиях развития и ориентированы на разные сегменты рынка.

Сегмент электробусов представлен 3 компаниями - публичное акционерное общество "КАМАЗ", публичное акционерное общество "ГАЗ" и общество с ограниченной ответственностью "Волгабас". Эти компании уже развернули серийное производство, а сами электробусы эксплуатируются в городах Российской Федерации, прежде всего в г. Москве. Ежегодный объем производства российских электробусов в настоящее время превышает 300 единиц в год.

Сегмент электромобилей представлен моделями разного уровня готовности. Одним из таких проектов является разработанный федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого" совместно с публичным акционерным обществом "КАМАЗ" электромобиль КАМА-1. Это первый опытный образец в составе разрабатываемой в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого" платформы разработки электротранспортных средств от компактного городского автомобиля до городских 18-метровых электробусов, соответствующих международным требованиям сертификации.

Кроме того, существуют и другие проекты по производству электромобилей.

Так, в 2020 году публичное акционерное общество "ГАЗ" представило первые экземпляры электрических "газелей" (GAZelle e-NN). Основу конструкции новой модели составляет единая унифицированная электроплатформа, архитектура которой позволяет выпускать полную линейку легкого коммерческого транспорта - бортовые грузовики, микроавтобусы, фургоны и различные варианты специальной техники. В 2021 году планируется увеличение производства в 3 модификациях - грузопассажирского фургона-комби, микроавтобуса, маршрутного микроавтобуса. Основными компонентами для производства электромобилей являются моторы и аккумуляторы, которые компания планирует закупать у китайских производителей. Публичное акционерное

общество "ГАЗ" планирует запустить разработку собственной компонентной базы.

Также на базе общества с ограниченной ответственностью "ЗЕТТА" (г. Тольятти) запущено серийное производство электромобилей под брендом Zetta.

В г. Калининграде на базе общества с ограниченной ответственностью "АВТОТОР Холдинг" в 2023 году планируется запуск сборки электромобилей KIA и Hyundai.

Перспективы развития использования электротранспортных средств в Российской Федерации связаны с наиболее выгодными условиями их эксплуатации.

Ожидается, что в ближайшие 6 - 8 лет цена на электротранспортные средства снизится до привлекательного уровня, что будет связано с достижениями в технологиях хранения энергии. Кроме того, при пересчете на жизненный цикл собственники электромобилей уже сейчас могут существенно выигрывать у собственников автотранспортных средств, оборудованных двигателем внутреннего сгорания. Таким образом, государственная поддержка, направленная на то, чтобы цена приобретения электротранспортного средства стала выгодной уже сейчас, позволит открыть рынок в части развития массовых продаж.

На сегодняшний день разница между стоимостью электромобиля среднего класса и бензинового аналога составляет примерно 750 тыс. рублей. При этом эксплуатация электротранспортного средства уже может быть более выгодной, чем использование автомобиля с двигателем внутреннего сгорания, если электромобиль будет проезжать не менее 45 тыс. километров ежегодно в течение не менее 5 лет. Экономия от потребления топлива и обслуживания возместит разницу суммы, что делает выгодным использование электромобиля, как минимум, в качестве такси и для краткосрочной аренды автотранспортного средства (каршеринг) в условиях города (сопоставление проводилось для Nissan Leaf и Skoda Octavia).

III. Перспективы развития состояния отрасли по производству в Российской Федерации электротранспортных средств

Для рынка электромобилей сегодня характерно наличие большого неудовлетворенного спроса. Стимулирующие программы могли бы побудить к росту этот спрос, обеспечив выход страны в лидеры формируемого нового глобального рынка.

По объему продаж мировой рынок электромобилей в наибольшей степени приблизился к точке перелома. В 2020 году продажи электромобилей в мире составили 4,2 процента общего объема глобального рынка легкового транспорта, что соответствует объему в 3,1 млн. электромобилей. Ожидаемые институциональные изменения и технологические прорывы на мировом рынке приведут к тому, что отрасль перейдет от стадии роста рынка к стадии массового быстрого роста в ближайшие годы. В отдельных регионах мира (страны Западной Европы и Китай) перелом рынка уже начался.

В целях развития мирового рынка электромобилей рассматриваются 3 основных сценария:

инерционный сценарий - 10,2 млн. электромобилей в 2025 году и 19,5 млн. электромобилей в 2030 году (соответственно 7,3 и 12,5 процента общего объема рынка автомобилей);

сбалансированный сценарий - 14 млн. электромобилей в 2025 году и 25 млн. электромобилей в 2030 году (соответственно 10 и 16 процентов общего объема рынка);

сценарий ускоренного развития - 45 млн. штук в 2030 году (30 процентов общего объема рынка).

Российский рынок демонстрирует существенное отставание. По состоянию на 2020 год парк электромобилей в Российской Федерации насчитывает до 11 тыс. электромобилей.

С учетом реализации Концепции предполагается, что прогноз потребления электротранспортных средств в Российской Федерации в общей структуре автотранспорта должен составить 15 процентов, из которых существенную часть составляют легковые и легкие коммерческие электромобили.

Исходя из планов автопроизводителей и расчетного плана развития рынка объем потребления новых электромобилей в 2030 году может превысить 250 тыс. штук.

В прогнозе развития рынка электротранспортных средств за основу взяты данные Министерства промышленности и торговли Российской Федерации по автомобильному транспорту до 2030 года, анализ фонда "Центр стратегических разработок "Северо-Запад" в партнерстве с федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", публичным акционерным обществом "КАМАЗ", автономной некоммерческой образовательной

организацией высшего образования "Сколковский институт науки и технологий" и автономной некоммерческой образовательной организацией высшего образования "Институт исследований и экспертизы Внешэкономбанка".

Прогноз потребления электротранспортных средств в Российской Федерации рассматривается в 3 основных сценариях:

инерционный сценарий - полное отсутствие стимулирования развития транспорта и инфраструктуры. В этом случае в 2030 году Российская Федерация будет производить порядка 100 тыс. электротранспортных средств и общее количество электротранспортных средств не превысит 540 тыс. штук. Доля электротранспортных средств составит 5 процентов общего объема рынка автомобилей;

сбалансированный сценарий - сценарий, при котором в 2030 году доля электротранспортных средств в Российской Федерации составит 15 процентов общего объема рынка автотранспортных средств, в 2030 году Российская Федерация будет производить порядка 220 тыс. электротранспортных средств и общее количество электротранспортных средств превысит 1400 тыс. штук. Этот сценарий основан на том, что поддержка развития инфраструктуры и спроса максимально оказывается в первые 3 года проекта;

сценарий ускоренного развития - проактивная поддержка инфраструктуры, стимулирование спроса и ограничение на использование автомобильного транспорта с двигателем внутреннего сгорания (по такому сценарию двигаются страны Западной Европы, США и Китай). Такой подход позволяет к 2030 году достигнуть 30 процентов рынка и общий парк электротранспортных средств составит 3,23 млн. электромобилей.

В качестве основного сценария развития предлагается использовать сбалансированный сценарий.

IV. Перспективы развития инфраструктуры для использования электротранспортных средств

Сбалансированный сценарий развития инфраструктуры электроразрядных станций к 2030 году потребует наличия 144 тыс. зарядных станций (портов) (1,4 млн. электромобилей к 2030 году, 10 электромобилей на 1 электроразрядную станцию, 60 процентов которых являются медленные электроразрядные станции).

Необходимо отметить, что значительная доля финансирования будет приходиться на частный бизнес.

Для выполнения расчетов принимались во внимание следующие виды зарядных станций:

медленные электрочарядные станции - за 1 час получаемая энергия равна дистанции от 6 до 90 км (44 кВт/ч);

быстрые электрочарядные станции - получение 90 процентов заряда батареи за 20 минут (150 кВт/ч).

Принимая во внимание мировой опыт и российские особенности, ставку в развитии зарядной инфраструктуры следует сделать на увеличение доли быстрых зарядных станций.

Дальнейшие операционные расходы на эксплуатацию составляют 80 - 120 тыс. рублей на медленную электрочарядную станцию и 150 - 300 тыс. рублей на быструю электрочарядную станцию.

Анализ зарядных станций в Индии и США показал, что средний срок окупаемости электрочарядной станции составляет от 7 до 10 лет, при этом параметр зависит от парка электромобилей в стране. В Российской Федерации аналогичный проект является коммерчески эффективным только в перспективе. В связи с этим важным аспектом при реализации программы развития инфраструктуры является активное содействие государства (компенсация до 60 процентов расходов).

Для формирования бесперебойного движения по территории Российской Федерации максимальное расстояние между двумя ближайшими станциями зарядки на дорогах общего назначения не должно превышать 100 километров. При расчете такого показателя учитывались обширная территория Российской Федерации, средний запас хода электромобилей и износ батарей, увеличение расхода электроэнергии в холодные периоды года и поведенческие аспекты водителей. В условиях крупных мегаполисов целесообразно размещение зарядных станций на расстоянии не более 4 кв. километров.

Государственная политика регулирования зарядной инфраструктуры должна быть более гибкой и включать помимо непосредственно финансирования проектов создания зарядных станций ряд стимулирующих мер для частного бизнеса.

V. Перспективы развития новых технологических решений для использования электротранспортных средств по аккумуляторам и анализ потребности в основных химических элементах, используемых при производстве аккумуляторных батарей

Создание ячеек литий-ионных аккумуляторов

В Российской Федерации имеются достаточные компетенции для конструирования тяговых батарей для электротранспортных средств, но в то же время отсутствует производство ячеек литий-ионных аккумуляторов с необходимой удельной энергией и в достаточном объеме. Приоритетная государственная поддержка должна быть ориентирована на развитие этого сегмента ввиду того, что на аккумуляторные системы приходится до 50 процентов стоимости электромобиля.

Аккумуляторная батарея является критическим компонентом электромобиля, и устойчивое производство электротранспортных средств невозможно без наличия собственной технологической цепочки производства, от сырья до конечного изделия. Именно таким путем идут ведущие мировые автопроизводители - BMW, Volkswagen и Tesla. При этом приоритет должен быть отдан разработке и производству батарей на основе наиболее передовых катодных материалов (NMC и LFP) с дифференциацией в зависимости от конкретных областей применения.

В топливном дивизионе Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" акционерным обществом "ТВЭЛ" создан интегратор - общество с ограниченной ответственностью "РЭНЕРА", который занимается развитием и продвижением накопителей энергии для электротранспортных средств. Общество с ограниченной ответственностью "РЭНЕРА" обладает собственным центром научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивает сервисную поддержку своей продукции и предлагает ее в аренду, лизинг и трейд-ин.

В марте 2021 г. общество с ограниченной ответственностью "РЭНЕРА" приобрело 49 процентов акций южнокорейского производителя литий-ионных батарей Enertech International с обязательством по созданию в России производства литий-ионных ячеек и аккумуляторных батарей. Первая очередь завода должна заработать в 2025 году, а к 2030 году его мощность составит не менее 2 ГВт/ч в год. По сбалансированному сценарию при наличии соответствующего спроса производство может быть увеличено в 6 раз.

Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "Ростех" ведет широкий спектр разработок в сфере электрического автомобильного транспорта, ее разработки применяются в электробусах публичного акционерного общества "КАМАЗ" и электромотоциклах акционерного общества "Концерн "Калашников".

Необходимость проведения в Российской Федерации прикладных технологических разработок и создание производства тяговых аккумуляторов для электротранспортных средств обусловлена, как минимум, следующими причинами:

в нынешнем поколении аккумуляторов типа NMC622 и NMC811 существуют значительные возможности для совершенствования их характеристик;

следующие поколения аккумуляторов (в том числе постлитиевые) не освоить без развертывания опытно-промышленной базы (опытных переналаживаемых линий по производству материалов и ячеек от 0,1 до 0,5 гВт/ч);

в мире активно ведутся работы по низкотемпературным литий-ионным аккумуляторам (способным функционировать при -30°C и ниже). Наиболее критическим компонентом литий-ионного аккумулятора, чувствительным к низким температурам, является электролит, а деградация аккумулятора, главным образом, происходит в процессе низкотемпературного заряда, поэтому в комплексе электромобиля проблема решается не только электрохимическими методами, но и на инженерном уровне, причем существующими технологиями - системами термостатирования аккумуляторов ("термосов"), пассивным обогревом, активным обогревом (тепловыми насосами или постоянным (переменным) током) при стоянке. Более того, около 70 процентов населения Российской Федерации проживает в климатических поясах, в которых и нынешние технологии позволяют эксплуатировать электротранспортные средства. Адаптация электромобилей под специфику страны является отдельной актуальной технологической задачей на стыке электрохимии и современной инженерии;

по уточненным оценкам Международного энергетического агентства за 2020 год, при сопоставимых условиях выбросы эквивалента углекислого газа на 10-летнем жизненном цикле для электромобиля на батареях составляют 26,2 тонны, для автомобиля на водородных топливных элементах - 27,5 тонны, для автомобиля с двигателем внутреннего

сгорания - 34,3 тонны. Также отметим, что в Российской Федерации нормальная по мировым меркам структура источников генерации даже с учетом отставания по новым возобновляемым источникам энергии (значительная доля природного газа, атомной энергии, гидростанций), поэтому в российских условиях паритет по выбросам электромобиля и автомобиля с двигателем внутреннего сгорания наступает уже на 4-й год эксплуатации;

действие эффекта экономии от масштаба существенно на объемах производства до 4 - 6 гВт/ч емкости ячеек в год, а далее оно нивелируется. При условии стратегического подхода к развитию отрасли такая емкость соответствует примерно 80 - 120 тыс. отечественных электромобилей в год, что в 2026 - 2030 годах для российского рынка является реалистичной целевой установкой.

Наконец, необходимо учитывать, что в процессе проектирования современного электромобиля оптимизация осуществляется на всех уровнях проектирования - от материалов для ячеек батарей до организации сборочного пространства. А при высоком мировом спросе на аккумуляторные системы отечественные производители с малым объемом заказов будут обеспечиваться по остаточному принципу.

Производство катодных и анодных материалов

В Российской Федерации разработка масштабируемых технологий производства катодных материалов ведется на базе автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования "Сколковский институт науки и технологий" и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова". Производство современных катодных материалов (NMC622 и NMC811) в Российской Федерации организовано обществом с ограниченной ответственностью "Рустор" (в одном из стартапов автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования "Сколковский институт науки и технологий") лишь в небольших количествах (менее 1 тонны в год) и удовлетворяет часть ограниченного спроса мелких российских производителей. В автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования "Сколковский институт науки и технологий" и федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Московский физико-технический институт (национальный

исследовательский университет)" развернуты опытные линии сборки ячеек литий-ионных аккумуляторов, а также имеются компетенции, необходимые для развертывания более масштабных производств на промышленной основе.

Большая часть сырья, необходимого для производства катодных материалов, за исключением сульфата марганца, производится в Российской Федерации и доступна в ценовом диапазоне, сравнимом со средними ценами на китайском рынке.

Производство ячеек литий-ионных аккумуляторов на основе катодного материала NMC объемом 0,5 ГВт/ч в год потребует организации производства в объеме около 850 тонн в год.

Следует также отметить, что возможной альтернативой литий-ионным аккумуляторам являются электрохимические системы на основе натрия. Прототипы призматических ячеек натрий-ионных аккумуляторов емкостью 0,5 - 3 Ач созданы в автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования "Сколковский институт науки и технологий" и федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", тем самым заложены основы масштабируемых технологий производства катодных и анодных материалов. Технология натрий-ионных аккумуляторов обещает примерно 30-процентное снижение стоимости запасенной энергии и не зависит от мировой конъюнктуры цен на литий, никель и кобальт, а также от их доступности. Натрий-ионные аккумуляторы построены на основе соединений ванадия, добыча которого осуществляется акционерным обществом "ЕВРАЗ Ванадий Тула" с годовым производством 7,5 тыс. тонн пятиоксида ванадия в г. Туле.

Развитие сырьевой базы для создания литий-ионных аккумуляторов

Развитая сырьевая база Российской Федерации при условии поддержки развития собственных платформ, энергетических систем (аккумуляторных батарей и в дальнейшем топливных элементов) позволит построить современное конкурентоспособное производство электромобилей.

Рост рынка электромобилей будет способствовать увеличению спроса на сырье для их основного компонента - аккумуляторов. В основном в электромобилях используются литий-ионные аккумуляторы,

которые производятся из соединений таких металлов, как литий, никель, марганец, кобальт, медь, алюминий и другие. В настоящее время две трети литий-ионных батарей в мире поставляются из Китайской Народной Республики.

Российская Федерация обладает большими сырьевыми запасами компонентов литий-ионных батарей для электромобилей и других накопителей энергии. Примерно 10 процентов глобальных объемов никеля, большая часть из которого 1-го "катодного" класса, и 3 процента кобальта производятся публичным акционерным обществом "Горно-металлургическая компания "Норильский никель".

Российская сырьевая база редкоземельных металлов составляет до 25 процентов мировых запасов. Заложенный потенциал может обеспечить почти любой уровень их товарной добычи, однако в силу неразвитости собственного российского производства конечной высокотехнологичной продукции (в том числе электромобилей) спрос на эти металлы удовлетворяется в основном за счет импорта.

В настоящее время в мировой цепочке производства литий-ионных аккумуляторов Российской Федерации отводится роль поставщика сырья (никель, кобальт, медь, алюминий) с низкой добавленной стоимостью, в пределах 5 процентов цены готовой батареи.

В то же время экспертами отмечается, что российская база ресурсов лития является одной из крупнейших в мире, металл обнаруживается в 16 месторождениях. Ресурсы лития в Российской Федерации оцениваются в 1000 - 1500 тыс. тонн, страна находится на 10-м месте в мире по уровню запасов. При этом не производится добыча лития для внутреннего рынка России. Вместо этого импортируется менее 1500 тонн металла.

Важно отметить, что выявленные мировые запасы лития благодаря продолжающейся разведке значительно возросли во всем мире и составляют около 80 млн. тонн. Запасы лития в Соединенных Штатах Америки из континентальных рассолов, геотермальных рассолов, гекторита, нефтепромысловых рассолов и пегматитов составляют 6,8 млн. тонн. Запасы лития в других странах были пересмотрены и составляют до 73 млн. тонн. Ресурсы лития в Боливии составляют 21 млн. тонн, в Аргентине - 17 млн. тонн, в Чили - 9 млн. тонн, в Австралии - 6,3 млн. тонн, в Китае - 4,5 млн. тонн, в Конго (Киншаса) - 3 млн. тонн, в Германии - 2,5 млн. тонн, в Канаде и Мексике - по 1,7 млн. тонн, в Чехии - 1,3 млн. тонн, в Мали, Российской Федерации и Сербии - по 1 млн. тонн,

в Зимбабве - 540000 тонн, в Бразилии - 400000 тонн, в Испании - 300000 тонн, в Португалии - 250000 тонн, в Перу - 130000 тонн, в Австрии, Финляндии и Казахстане - по 50000 тонн, Намибии - 9000 тонн.

Помимо добычи в Российской Федерации существуют перспективы по производству лития в качестве попутного продукта на месторождениях нефти и газа. Публичное акционерное общество "Газпром" совместно с обществом с ограниченной ответственностью "ИСТ Эксплорейшен" готовят проект добычи лития на Ковыктинском месторождении газа.

При этом необходимо иметь в виду, что ускоряется разработка и использование батарей "постлитиевого" поколения на основе натрия, поскольку запасы натрия в мире практически неисчерпаемы. В 2020 году осуществлены первые поставки промышленных образцов разработки американской компании "Натрон" энергетической компании Шеврон.

Таким образом, обеспеченность российской промышленности "батарейными" металлами, за исключением лития, позволяет решать любые амбициозные проекты по техническому перевооружению российской экономики за счет собственных ресурсов.

Следует отметить, что все указанные инвестиционные проекты в части освоения новых месторождений лития и кобальта как в Российской Федерации, так и за рубежом были разработаны в 2017 - 2018 годах, однако в условиях пандемии, падения спроса на металлы в 2019 - 2021 годах и ограниченности собственных финансовых ресурсов у инвесторов реализация многих проектов замедлится и сроки ввода сдвинутся на более поздние периоды.

Производство топливных (водородных) элементов

В части производства электротранспортных средств с топливными (водородными) элементами обществом с ограниченной ответственностью "ИнЭнерджи" развернуто опытное производство таких элементов, созданы и экспортированы опытные модули для тяжелых автобусов. Разработки общества с ограниченной ответственностью "ИнЭнерджи" и федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем химической физики Российской академии наук в части топливных элементов поддерживаются на мировом уровне. Обществом с ограниченной ответственностью "ИнЭнерджи" представлены проекты создания производств топливных элементов для тяжелого транспорта.

Развитие сопутствующих сквозных технологий

Стимулирование развития отечественной электромобильной промышленности полного цикла, от разработки электротранспортных средств до рециклинга аккумуляторных систем и обеспечения кибербезопасности автомобиля и ИТ-инфраструктуры, означает и стимулирование развития целого блока сопутствующих сквозных технологий. Пример Китая показывает, что совершенствование транспорта на новых источниках энергии (прежде всего, электротранспортных средств) стимулирует создание новых проектов и производств. Так, на конец 2020 года в Китае насчитывалось более 180 тыс. подобных компаний, из них 16 процентов - в секторах исследований и технических услуг, а 30 процентов было создано непосредственно в 2020 году. Основываясь на таком опыте, можно предположить, что по схожему сценарию будет развиваться ситуация в Российской Федерации.

Сформируется следующий перечень сквозных технологий и соответствующих технологических решений на их основе, совершенствуемых в процессе разработки и производства электротранспортных средств и оказывающих наиболее существенное влияние на развитие смежных высокотехнологичных рынков:

новые производственные технологии - цифровой инжиниринг, цифровые платформы (платформенные ИТ-решения), цифровые двойники, обеспечивающие создание и вывод на рынок конкурентоспособной продукции в кратчайшие строки, значительное снижение себестоимости и сроков разработки, динамичное обновление модельного ряда и формирование научно-технологических и продуктовых заделов, гарантированное зарезервированное развитие;

новые и портативные источники энергии - батарейные технологии, материалы для батарей;

новые материалы и вещества, аддитивные технологии - композиционные материалы, метаматериалы, пластик, производство каркаса, кузовных панелей и компонентов;

сенсорика и компоненты робототехники - модернизация производственных систем предприятий, организация гибких распределенных производств;

нейротехнологии и искусственный интеллект - системы управления автомобилем и помощи водителю (ADAS-системы), биотехнические системы;

компоненты для умного автомобиля - умные системы контроля за состоянием автомобиля, диагностики и управления узлами транспортного средства, системы взаимодействия водителя и автомобиля (НМИ-системы), интеграция электромобиля с пользовательскими устройствами;

квантовые технологии и кибербезопасность автомобиля и ИТ-инфраструктуры;

большие данные и технологии беспроводной связи, промышленный интернет - технологии подключенного транспорта, "умный транспорт";

навигация, спутниковая связь;

электрика и электроника, новые поколения микроэлектроники, новая компонентная база.

VI. Государственная политика в рамках Концепции

Ключевые направления государственной политики

К ключевым направлениям государственной политики в сфере развития производства и использования на территории Российской Федерации электротранспортных средств относятся:

совершенствование законодательства Российской Федерации и нормативно-правовой базы, снятие регуляторных барьеров (далее - направление государственной политики № 1);

стимулирование развития зарядной инфраструктуры для пилотных территорий (далее - направление государственной политики № 2);

стимулирование спроса на отечественные электротранспортные средства (далее - направление государственной политики № 3);

производство отечественных тяговых аккумуляторных батарей и компонентов к ним, а также водородных топливных элементов и сопутствующих систем (далее - направление государственной политики № 4);

производство и локализация электротранспортных средств, в том числе на водородных топливных элементах (далее - направление государственной политики № 5);

создание испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при проектировании автомобилей с низким углеродным следом (далее - направление государственной политики № 6);

создание инфраструктуры на водороде (далее - направление государственной политики № 7).

Снятие регуляторных барьеров

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 1 является отсутствие норм технического регулирования и проектирования зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств.

Основными направлениями действий в рамках направления государственной политики № 1 являются:

установление порядка проектирования помещений парковочных пространств для электротранспортных средств, включая определение минимальной доли мест для электротранспортных средств на парковках и автостоянках;

внесение изменений в существующие требования по обязательному оснащению автозаправочных комплексов зарядными станциями для электротранспортных средств (дополнение технических требований к новым или реконструируемым автозаправочным комплексам в части их оборудования зарядными станциями).

Реализацию направления государственной политики № 1 предусматривается осуществить в 2021 - 2024 годах.

В рамках направления государственной политики № 1 до 2024 года необходимо обеспечить достижение следующих целевых показателей:

внесение изменений в технический регламент Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011) в части установления требований к компонентам электротранспортных средств, выпускаемым в обращение в качестве сменных (запасных) частей);

разработка проекта свода правил "Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности", определяющего особенности размещения зарядных устройств на закрытых автостоянках;

разработка и актуализация документов национальной системы стандартизации в части транспортных средств, включая электробусы, и зарядной инфраструктуры для них, в том числе на основе международных стандартов Международной организации по стандартизации и Международной электротехнической комиссии;

внесение изменений в перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных

транспортных средств" (ТР ТС 018/2011), и перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования, утвержденных Коллегией Евразийской экономической комиссии № 219, с целью дополнения указанных перечней стандартами в отношении компонентов электротранспортных средств;

внесение изменений в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), и перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования", с целью дополнения указанных перечней зарядной инфраструктурой для электротранспортных средств;

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2020 г. № 1753 "О минимально необходимых для обслуживания участников дорожного движения требованиях к обеспеченности автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального, местного значения объектами дорожного сервиса, размещаемыми в границах полос отвода автомобильных дорог, а также требованиях к перечню минимально необходимых услуг, оказываемых на таких объектах дорожного сервиса" в части установления технических требований к зарядным станциям, устанавливаемым на автомобильных дорогах общего пользования федерального, регионального или межмуниципального и местного значения;

утверждение региональных нормативов градостроительного проектирования, в рамках которых предусмотрены нормы по выделению

отдельных парковочных мест для электротранспортных средств на парковках общего пользования.

Стимулирование развития зарядной инфраструктуры

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 2 является отсутствие достаточного количества зарядных станций для электротранспортных средств на всей территории Российской Федерации.

Основными направлениями действий в рамках направления государственной политики № 2 являются:

определение перечня пилотных территорий и дорог федерального значения для создания зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств до 2024 года;

разработка механизма софинансирования части затрат на создание зарядной инфраструктуры;

поэтапное распространение требований по созданию зарядной инфраструктуры для использования электротранспортных средств на субъекты Российской Федерации, не относящиеся к пилотным территориям.

Реализацию направления государственной политики № 2 предусматривается осуществить в 2021 - 2030 годах.

В рамках направления государственной политики № 2 необходимо обеспечить достижение следующих целевых показателей:

до 2024 года:

определение перечня пилотных территорий и дорог федерального значения для создания зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств до 2024 года;

создание в рамках пилотных территорий и дорог федерального значения инфраструктуры для зарядки электротранспортных средств с использованием быстрых зарядных станций (150 кВт, время зарядки до 80 процентов за 20 - 30 минут) - не менее 2,9 тыс. штук;

создание на пилотных территориях инфраструктуры по зарядке электротранспортных средств с использованием медленных зарядных станций (44 кВт, время зарядки до 40 процентов от 2 часов) - не менее 6 тыс. штук;

до 2030 года:

создание на территории Российской Федерации инфраструктуры для зарядки электротранспортных средств с использованием быстрых зарядных станций (150 кВт, время зарядки до 80 процентов за 20 - 30 минут) - не менее 29 тыс. штук;

создание на территории Российской Федерации инфраструктуры по зарядке электротранспортных средств с использованием медленных зарядных станций (44 кВт, время зарядки до 40 процентов от 2 часов) - не менее 44 тыс. штук.

Стимулирование спроса на отечественные электротранспортные средства

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 3 является недостаточный уровень спроса на электротранспортные средства на российском рынке.

Основными направлениями действий в рамках направления государственной политики № 3 являются:

разработка комплексных городских программ в пилотных территориях по внедрению электротранспортных средств и развитию зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств;

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. № 364 "О предоставлении из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение выпадающих доходов по кредитам, выданным российскими кредитными организациями в 2015 - 2017 годах физическим лицам на приобретение автомобилей, и возмещение части затрат по кредитам, выданным в 2018 - 2023 годах физическим лицам на приобретение автомобилей" в части увеличения допустимой стоимости электротранспортного средства, а также размера скидки при его покупке;

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2020 г. № 649 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении лизингополучателю скидки по уплате авансового платежа по договорам лизинга колесных транспортных средств, заключенным в 2018 - 2023 годах" в части включения электротранспортных средств в программу льготного лизинга;

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1291 "Об утилизационном сборе

в отношении колесных транспортных средств (шасси) и прицепов к ним и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" в части корректировки коэффициента расчета суммы утилизационного сбора с 2022 года в отношении электротранспортных средств;

проведение эксперимента по бесплатному проезду электротранспортных средств по платным участкам федеральных автомобильных дорог;

совершенствование вопросов допуска к управлению электромобилями с разрешенной максимальной массой более 3500 кг водителей, имеющих право управления транспортными средствами категории "В".

Реализацию направления государственной политики № 3 предусматривается осуществить в 2021 - 2030 годах.

В рамках направления государственной политики № 3 до 2024 года необходимо обеспечить достижение следующих целевых показателей:

утверждение комплексных городских программ на пилотных территориях по внедрению электротранспортных средств и развитию зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств, которые могут включать установление льготной ставки транспортного налога для владельцев электротранспортных средств, а также льготной парковки для электротранспортных средств;

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2020 г. № 649 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении лизингополучателю скидки по уплате авансового платежа по договорам лизинга колесных транспортных средств, заключенным в 2018 - 2023 годах";

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. № 364 "О предоставлении из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение выпадающих доходов по кредитам, выданным российскими кредитными организациями в 2015 - 2017 годах физическим лицам на приобретение автомобилей, и возмещение части затрат по кредитам, выданным в 2018 - 2023 годах физическим лицам на приобретение автомобилей";

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1291 "Об утилизационном сборе в отношении колесных транспортных средств (шасси) и прицепов к ним

и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

проведение эксперимента по бесплатному проезду электротранспортных средств по платным участкам федеральных автомобильных дорог.

Производство отечественных тяговых аккумуляторных батарей и компонентов к ним, а также водородных топливных элементов и сопутствующих систем

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 4 является отсутствие в Российской Федерации локализованных технологий производства по выпуску тяговых аккумуляторных батарей и их компонентов, а также водородных топливных элементов и сопутствующих систем.

Основными направлениями действий в рамках направления государственной политики № 4 являются:

разработка механизма софинансирования затрат на строительство заводов по производству ячеек для тяговых аккумуляторных батарей, катодных и анодных материалов, водородных топливных элементов;

внесение изменений в перечень видов технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения специальных инвестиционных контрактов, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2020 г. № 3143-р (в части расширения перечня технологий производства отечественных тяговых батарей, водородных топливных элементов и компонентов к ним);

заключение специального инвестиционного контракта по производству ячеек для тяговых аккумуляторных батарей;

заключение специального инвестиционного контракта по производству катодных и анодных материалов;

заключение специального инвестиционного контракта по производству электродвигателей, силовой и управляющей электроники;

заключение специального инвестиционного контракта по производству водородных топливных элементов.

Реализацию направления государственной политики № 5 предусматривается осуществить в 2022 - 2030 годы.

В рамках направления государственной политики № 4 необходимо обеспечить достижение следующих целевых показателей:

до 2024 года запуск производства электродвигателей, силовой и управляющей электроники;

до 2030 года:

запуск производства ячеек для тяговых аккумуляторных батарей;

запуск производства водородных топливных элементов;

запуск производства катодных и анодных материалов.

Производство и локализация электротранспортных средств, в том числе на водородных топливных элементах, зарядных станций для электротранспортных средств

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 5 является отсутствие в Российской Федерации локализованных технологий производства по выпуску электротранспортных средств.

Основными направлениями действий в рамках направления государственной политики № 5 являются:

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 "О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации" в части шкалирования (установления баллов) и технологических операций по производству электротранспортных средств, зарядных станций для электротранспортных средств, а также накопителей энергии для электротранспортных средств (тяговых аккумуляторных батарей и водородных топливных элементов) с целью углубления их локализации;

заключение специального инвестиционного контракта по производству электротранспортных средств.

Реализацию направления государственной политики № 5 планируется осуществить в 2021 - 2030 годах.

В рамках направления государственной политики № 5 необходимо обеспечить достижение следующих показателей:

до 2024 года:

внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 "О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации" в части баллов и технологических операций по производству электротранспортных средств, а также накопителей энергии для электротранспортных средств (тяговых батарей, водородных топливных элементов);

запуск завода по производству электротранспортных средств;
производство электротранспортных средств - не менее 25 тыс. штук;
до 2030 года:

количество произведенных российских электротранспортных средств на внутреннем рынке в 2030 году не менее 10 процентов общего объема производства транспортных средств;

обеспечение в полном объеме потребности локализованных производителей электротранспортных средств российскими тяговыми аккумуляторными батареями, российскими катодными и анодными материалами, российскими электродвигателями и силовой и управляющей электроникой;

запуск производства транспортных средств на водородных топливных элементах.

Создание испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при проектировании автомобилей с низким углеродным следом

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 6 является отсутствие испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при проектировании автомобилей с низким углеродным следом.

Основным направлением действий в рамках направления государственной политики № 6 является создание испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при проектировании автомобилей с низким углеродным следом.

Реализацию направления государственной политики № 6 планируется осуществить в 2022 - 2030 годах.

Целевым показателем по направлению государственной политики № 6 до 2030 года является организованная возможность проведения сертификации, испытаний и доводочных работ для транспортных средств с низким углеродным следом, включая компоненты транспортных средств, а также проведения контроля технологий производства материалов и элементов аккумуляторов.

Создание инфраструктуры на водороде

Основным вопросом в рамках направления государственной политики № 7 является отсутствие водородных заправочных станций.

Основным направлением действий в рамках направления государственной политики № 7 является создание инфраструктуры водородных заправочных станций.

Реализацию направления государственной политики № 7 предусматривается осуществить в 2025 - 2030 годах.

Целевым показателем по направлению государственной политики № 7 является установление до 2030 года не менее 1000 штук водородных заправок.

VII. Риски реализации Концепции

Успешность реализации Концепции зависит не только от своевременной и верной диагностики основных ключевых проблем отрасли, но и от адекватной оценки рисков и проведения последовательной политики основных участников, направленной на их минимизацию.

К наиболее существенным рискам, преодоление которых предусмотрено при решении задач Концепции, относятся следующие:

высокая зависимость производства от внутреннего спроса, который обусловлен в том числе уровнем доходов населения;

высокая зависимость формирования внутреннего спроса, и, как следствие, развития производства от развития зарядной инфраструктуры, а также от развития транспорта, использующего альтернативные источники топлива (например, газ);

отсутствие ряда компетенций и мощностей по производству компонентов на уровне поставщиков материалов и комплектующих 2-го и 3-го уровней, которые, как правило, носят межотраслевой характер;

ограниченность финансовых ресурсов у российских производителей автомобилей и компонентов транспортных средств для масштабных инвестиций в исследования, разработки и новые технологии;

дефицит квалифицированных инженерных кадров.

Для минимизации влияния указанных факторов в рамках Концепции выработаны подходы, которые требуют своевременного принятия решений всеми участниками российского рынка.

Кроме внутренних факторов существенное влияние на целевое развитие электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации оказывают факторы внешние, связанные в том числе с развитием интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза, а также с присоединением Российской Федерации к Всемирной торговой организации, поскольку такие факторы

существенно ограничивают возможности прямого использования государственных инструментов тарифной защиты рынка и субсидирования производств, остающихся важными инструментами в поддержке инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности российского автомобилестроения.

VIII. Мониторинг и контроль реализации Концепции

Координация и методическое обеспечение разработки и корректировки Концепции обеспечивается Министерством экономического развития Российской Федерации.

Мониторинг и контроль реализации Концепции осуществляются Министерством экономического развития Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и Министерством энергетики Российской Федерации совместно с Министерством транспорта Российской Федерации и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти на основе данных официальных статистических наблюдений, а также иной информации, представляемой федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их сферой ведения.

При этом учитываются степень достижения запланированных результатов, факторы, повлиявшие на ход реализации Концепции, соответствие фактических сроков реализации мероприятий плановым срокам, целевое использование выделенных бюджетных средств, объемы привлеченного внебюджетного финансирования, предложения о необходимости корректировки Концепции.

Министерство экономического развития Российской Федерации совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и Министерством энергетики Российской Федерации ежегодно подготавливает доклад о ходе реализации Концепции и размещает его до 31 мая года, следующего за отчетным периодом, на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в федеральной информационной системе стратегического планирования, за исключением сведений, отнесенных к государственной, коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайне.

Правительство Российской Федерации по итогам рассмотрения указанного доклада и на основании Федерального закона "О стратегическом планировании в Российской Федерации" при

необходимости принимает решения о корректировке Концепции в установленном порядке.

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 23 августа 2021 г. № 2290-р

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
по производству электрического автомобильного транспорта
и развитию зарядной инфраструктуры на период до 2030 года

Показатель	Сегмент	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1. Объем производства	электротранспортные средства	штук	2500	7400	17500	44000	71000	94000	115000	162400	217000
2. Зарядная инфраструктура	медленные зарядные станции	штук	1178	2163	3206	4284	5031	5856	6703	7620	8573
	быстрые зарядные станции	штук	528	970	1437	2856	3354	3904	4469	5080	5715
3. Водородная заправочная инфраструктура	водородные заправочные станции	штук	-	-	-	100	100	100	300	200	200

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 23 августа 2021 г. № 2290-р

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
("ДОРОЖНАЯ КАРТА")**

**по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта
в Российской Федерации на период до 2030 года***

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
I. Снятие регуляторных барьеров			
1. Разработка проекта свода правил "Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности", исключающих ограничения размещения тяговых аккумуляторных батарей электромобилей и подзарядных гибридных автомобилей, не выделяющих при зарядке и эксплуатации горючие газы, на закрытых автостоянках	приказ МЧС России	декабрь 2021 г.	МЧС России
2. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2020 г. № 1753 "О минимально необходимых для обслуживания участников дорожного движения требованиях к обеспеченности автомобильных дорог общего пользования	акт Правительства Российской Федерации	январь 2022 г	Минэнерго России, Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минстрой России,

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
<p>федерального, регионального или межмуниципального, местного значения объектами дорожного сервиса, размещаемыми в границах полос отвода автомобильных дорог, а также требованиях к перечню минимально необходимых услуг, оказываемых на таких объектах дорожного сервиса" в части установления технических требований к зарядным станциям, устанавливаемым на автомобильных дорогах общего пользования федерального, регионального или межмуниципального и местного значения</p>			<p>заинтересованные федеральные органы исполнительной власти</p>
<p>3. Рекомендации высшим исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации предусмотреть норму по выделению отдельных парковочных мест для электротранспортных средств на парковках общего пользования при утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования</p>	<p>рекомендации высшим органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации</p>	<p>январь 2022 г</p>	<p>Минэкономразвития России, Минтранс России</p>
<p>4. Включение в Программу национальной стандартизации тем по разработке и актуализации документов национальной системы стандартизации в части транспортных средств, включая компоненты к электротранспортным средствам, выпускаемым в обращение в качестве сменных (запасных) частей, электробусы, и зарядной инфраструктуры для них, в том числе на основе международных стандартов Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)</p>	<p>приказ Росстандарта</p>	<p>декабрь 2022 г.</p>	<p>Росстандарт, Минпромторг России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации</p>

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
5. Разработка и актуализация документов национальной системы стандартизации в части транспортных средств, включая электробусы, и зарядной инфраструктуры для них, в том числе на основе международных стандартов Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)	приказы Росстандарта	декабрь 2023 г.	Росстандарт, Минпромторг России
6. Подготовка изменений в технический регламент Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011) в части установления требований к компонентам электротранспортных средств, выпускаемым в обращение в качестве сменных (запасных) частей	проект Решения Совета Евразийской экономической комиссии	декабрь 2024 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России
7. Подготовка изменений в перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011), и перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования, утвержденные Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2018 г. № 219,	проект Решения Коллегии Евразийской экономической комиссии	декабрь 2023 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России во взаимодействии с Коллегией Евразийской экономической комиссии

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
с целью дополнения указанных перечней стандартами в отношении компонентов электротранспортных средств			
8. Подготовка изменений в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), и перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования, утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 768, с целью дополнения указанных перечней зарядной инфраструктурой для электротранспортных средств	проект Решения Коллегии Евразийской экономической комиссии	декабрь 2023 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России во взаимодействии с Коллегией Евразийской экономической комиссии
II. Стимулирование развития зарядной инфраструктуры для пилотных территорий			
9. Определение перечня территорий и дорог федерального значения в качестве пилотных для создания зарядной инфраструктуры для электротранспортных средств до 2024 года	акт Правительства Российской Федерации	сентябрь 2021 г.	Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минтранс России, Минэнерго России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
10. Разработка правил предоставления субсидий на софинансирование части затрат на создание зарядной инфраструктуры в субъектах Российской Федерации, территорий которые вошли в перечень пилотных территорий и дорог федерального значения, предусмотрев обязательство таких субъектов Российской Федерации по обеспечению использования органами местного самоуправления электротранспортных средств, после подтверждения субъектами Российской Федерации собственных средств для исполнения обязательств (в случае наличия бюджетных ассигнований для предоставления таких субсидий в федеральном бюджете)	акт Правительства Российской Федерации	октябрь 2021 г.	Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минтранс России, Минпромторг России
III. Стимулирование спроса на отечественные электротранспортные средства			
11. Рекомендации высшим исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации о разработке механизмов дополнительного стимулирования спроса на электротранспортные средства на пилотных территориях, предусматривающих льготные условия пользования электротранспортом (в части транспортного налога, бесплатной парковки и др.)	рекомендации высшим органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации	январь 2022 г.	Минэкономразвития России, Минфин России, Минтранс России
12. Проработка вопроса о возможности установления с 2024 года минимальной доли отечественных электротранспортных средств, а также зарядных станций для них в целях их использования для государственных и муниципальных нужд	доклад в Правительство Российской Федерации	декабрь 2023 г.	Минпромторг России, Минтранс России, Минэкономразвития России, Минфин России

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
13. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. № 364 "О предоставлении из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение выпадающих доходов по кредитам, выданным российскими кредитными организациями в 2015 - 2017 годах физическим лицам на приобретение автомобилей, и возмещение части затрат по кредитам, выданным в 2018 - 2023 годах физическим лицам на приобретение автомобилей" в части дополнения категорий, увеличения допустимой стоимости электротранспортного средства, а также размера скидки при его покупке	акт Правительства Российской Федерации	декабрь 2021 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
14. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2020 г. № 649 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении лизингополучателю скидки по уплате авансового платежа по договорам лизинга колесных транспортных средств, заключенным в 2018 - 2023 годах" в части включения электротранспортных средств в программу льготного лизинга, а также размера скидки при их лизинге	акт Правительства Российской Федерации	декабрь 2021 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
15. Проработка вопроса о возможности установления с 2024 года минимальной доли отечественных электротранспортных средств, а также зарядных станций для них в целях их использования для нужд отдельных видов юридических лиц	доклад в Правительство Российской Федерации	декабрь 2022 г.	Минпромторг России, Минфин России, Минэкономразвития России
16. Проведение эксперимента по бесплатному проезду электротранспортных средств по платным участкам федеральных автомобильных дорог	доклад в Правительство Российской Федерации	январь 2022 г.	Минэкономразвития России, Минтранс России, Минфин России

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
17. Внесение изменений Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в части установления возможности проезда без взимания платы по платным автомобильным дорогам с владельцев электротранспортных средств (в случае положительного результата эксперимента, предусмотренного пунктом 16 настоящего документа)	Федеральный закон	март 2023 г.	Минэкономразвития России, Минтранс России, Минфин России
18. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1291 "Об утилизационном сборе в отношении колесных транспортных средств (шасси) и прицепов к ним и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" в части корректировки коэффициента расчета суммы утилизационного сбора с 2022 года в отношении электротранспортных средств с целью реализации положений Федерального закона "Об отходах производства и потребления", направленных на обеспечение экологической безопасности, в том числе в части защиты здоровья человека и окружающей среды от вредного воздействия эксплуатации транспортных средств, с учетом их технических характеристик и износа	акт Правительства Российской Федерации	декабрь 2021 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минтранс России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
IV. Производство отечественных тяговых аккумуляторных батарей и компонентов к ним, а также водородных топливных элементов и сопутствующих систем			
19. Внесение изменений в перечень видов технологий, признаваемых современными технологиями, в целях заключения специальных инвестиционных контрактов, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2020 г. № 3143-р, в части дополнения этого перечня технологией производства тяговых	акт Правительства Российской Федерации	январь 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
батареи, оборудования зарядных станций, технологий производства материалов для аккумуляторов следующих поколений, технологий производства водородных топливных элементов			
20. Разработка правил предоставления субсидий на софинансирование части затрат на строительство заводов по производству компонентов для электротранспортных средств (ячеек для тяговых аккумуляторных батарей, катодных и анодных материалов, электродвигателей, силовой и управляющей электроники), а также водородных топливных элементов (в случае наличия бюджетных ассигнований для предоставления таких субсидий в федеральном бюджете)	акт Правительства Российской Федерации	март 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
21. Заключение специальных инвестиционных контрактов по созданию на территории Российской Федерации производств ячеек для батарей	специальный инвестиционный контракт	декабрь 2021 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
22. Заключение специальных инвестиционных контрактов по силовой и управляющей электронике, катодных и анодных материалов и компонентов системы	специальный инвестиционный контракт	декабрь 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
23. Заключение специальных инвестиционных контрактов по созданию на территории Российской Федерации производств водородных топливных элементов	специальный инвестиционный контракт	декабрь 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
V. Производство и локализация электротранспортных средств, в том числе на водородных топливных элементах, зарядных станций для электротранспортных средств			
24. Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 "О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации" в части расширения списка технологических операций и компонентов для производства электротранспортных средств (включая работающие на водороде с низким углеродным следом), а также накопителей энергии для электротранспортных средств (тяговых батарей) с целью углубления их локализации	акт Правительства Российской Федерации	март 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
25. Заключение специальных инвестиционных контрактов по производству электротранспортных средств	специальный инвестиционный контракт	март 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
26. Проработка вопроса о возможности установления к автопроизводителям и импортерам автотранспортных средств требований по доле продаж электротранспортных средств в общем объеме реализации с 2029 года	доклад в Правительство Российской Федерации	май 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
VI. Создание испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при проектировании автомобилей с низким углеродным следом, в том числе электротранспортных средств			
27. Разработка механизма поддержки создания испытательной базы для проведения сертификационных и доводочных работ при	доклад в Правительство	январь 2022 г.	Минпромторг России, Минэкономразвития России,

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
проектировании автомобилей с низким углеродным следом, в том числе электротранспортных средств	Российской Федерации		заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
VII. Создание инфраструктуры на водороде			
28. Разработка правил предоставления субсидий на софинансирование части затрат на создание водородной заправочной инфраструктуры - софинансирование 25 процентов затрат на создание водородных заправочных станций и 30 процентов затрат на технологическое присоединение к инфраструктуре (в случае наличия бюджетных ассигнований для предоставления таких субсидий в федеральном бюджете)	акт Правительства Российской Федерации	январь 2024 г.	Минэнерго России, Минпромторг России, Минтранс России, Минэкономразвития России
VIII. Отчетность			
29. Проведение анализа применения законодательства Российской Федерации о налогах и сборах, о безопасности дорожного движения в отношении электротранспортных средств	доклад в Правительство Российской Федерации	октябрь 2021 г.	Минэкономразвития России, МВД России, ФНС России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
30. Проведение анализа существующих мер поддержки в отношении электротранспортных средств	доклад в Правительство Российской Федерации	октябрь 2021 г.	Минэкономразвития России, Минпромторг России, заинтересованные федеральные органы

Наименование мероприятия	Вид документа	Срок выполнения мероприятия	Ответственные исполнители
31. Подготовка доклада в Правительство Российской Федерации о ходе реализации плана мероприятий ("дорожная карта") по развитию производства и использования электротранспортных средств в Российской Федерации на период до 2030 года	доклад в Правительство Российской Федерации	май 2022 г., далее - один раз в год	исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации Минэкономразвития России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
32. Корректировка финансово-экономического обоснования к Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в российской федерации на период до 2030 года по итогам реализации мероприятий Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года	доклад в Правительство Российской Федерации	февраль 2022 г., далее - один раз в полгода	Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минэнерго России

* Корректировка сроков и мероприятий реализации плана мероприятий ("дорожной карты") по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года осуществляется исходя из формирования и реализации инициативы "Электроавтомобиль и водородный автомобиль", одобренной решением Правительства Российской Федерации от 21 июля 2021 г. № ММ-П13-9786