

**НАЦИОНАЛЕН ДОКЛАД В ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАЗПОРЕДБИТЕ НА ЧЛ. 10,
ПАРАГРАФ 1 ОТ ДИРЕКТИВА 2014/94/ЕС ЗА РАЗГРЪЩАНЕТО НА
ИНФРАСТРУКТУРА ЗА АЛТЕРНАТИВНИ ГОРИВА**

Увод

Националната рамка за политика за развитието на пазара на алтернативни горива в транспортния сектор и за разгръщането на съответната инфраструктура, разработена от Министерството на транспорта и съобщенията (МТС), е одобрена с Решение № 87/26.01.2017 г. на Министерския съвет и изменена с Решение № 323/11.05.2018 г. на Министерския съвет. Тя е подготвена в съответствие с изискванията на чл. 3 от Директива 2014/94/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2014 г. за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива. Глобалната цел на рамката е създаването на достатъчно благоприятна среда за по-широко прилагане на видове алтернативни горива и задвижвания в сектора на транспорта и постигането на условия, сравними в областта с други развити страни от Европейския съюз.

Съгласно чл. 10, параграф 1 от Директива 2014/94/ЕС за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива *„всяка държава членка представя на Европейската комисия доклад за изпълнението на своята национална рамка за политиката до 18 ноември 2019 г. и на всеки три години след това“*.

Вторият Национален доклад обхваща информацията, посочена в приложение I на директивата, както и в Насоките на Европейската комисия във връзка с докладването и съдържа най-малко следните елементи:

1. Правни мерки

- **Наредба № РД-16-869 от 2.08.2011 г. за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта** (обн., ДВ, бр. 70 от 9.09.2011 г., посл. изм. и доп., бр. 23 от 19.03.2019 г.)

През 2019 г. са извършени изменения и допълнения на Наредба № РД-16-869 за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта, свързани с транспониране изискванията на Директива (ЕС) 2015/1513 за изменение на Директива 98/70/ЕО относно качеството на бензиновите и дизеловите горива и за изменение на Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

Измененията в наредбата са насочени към въвеждане на нови изисквания за определянето на потребените количества горива и енергия от възобновяеми източници в сектор транспорт. Извършени са промени по отношение определянето на националната задължителна цел от 10% дял на енергията от възобновяеми източници в сектор „Транспорт“, като е въведено 7% ограничение при отчитането на конвенционалните биогорива за изпълнението на целта в сектор „Транспорт“. Въведено е изискване за определянето и на национална цел за биогорива от ново поколение тип „А“, която е в размер на 0.05 процентни пункта енергийно съдържание от задължителния дял на енергията от възобновяеми източници във всички видове транспорт. Коригиран е използвания мултиплициращ фактор, използван при определяне на количеството електрическата енергия от възобновяеми източници, потребена от електрически пътни превозни средства – от 2.5 пъти на 5 пъти. Регламентирано е изискване при изчисляването на националната задължителна цел в сектор „Транспорт“ количеството потребени биогорива от ново поколение да се отчитат в двоен размер.

- **Наредба № РД-02-20-2 от 28.09.2020 г. за условията и реда за проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация и контрол на станции за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород**

С наредбата се определят:

- Техническите изисквания за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на станции за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород, наричани „водородни зарядни станции“ за стационарни приложения
- Контролът на водородните зарядни станции по отношение на минималните проектни характеристики за безопасност в процеса на проектиране, изграждане и експлоатация.

Наредбата се прилага за следните технологични възможности за изграждане на минимално необходима инфраструктура за захранване на станции за зареждане на автомобили с гориво водород:

- Произведен извън мястото на монтаж и експлоатация на водородната зарядна станция и доставен до нея с товарен автомобил, теглещ батерийно ремарке от 250 kg до 280 kg с водород в съгъстено газообразно състояние под налягане от 16,55 до 21,37 MPa
 - Произведен извън мястото на монтаж и експлоатация на водородната зарядна станция и доставен до нея с товарен автомобил, превозващ бутилки с водород в съгъстено газообразно състояние, всяка с вместимост до 50 l, под налягане до 30 MPa и температура 20° C при спазване изискванията на Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR)
 - Произведен на мястото на монтаж и експлоатация на водородната зарядна станция в генератори на водород, използващи процес на електролиза на вода.
- **Наредба № РД-02-20-2 от 20.12.2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии**

С Наредба за изменение и допълнение на Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии (ДВ, бр. 79 от 2022 г.) (НИД на Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г.) се въвеждат разпоредби на Директива (ЕС) 2018/844 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г. за изменение на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност (ОВ L 156, 19.6.2018 г. стр. 75-91), Делегиран Регламент (ЕС) 2019/1745 от 13 август 2019 г. за допълнение и изменение на Директива 2014/94 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на зарядните точки за моторни превозни средства от категория L, бреговото електрозахранване на плавателни съдове за вътрешните водни пътища, снабдяването на автомобилния транспорт с водород и снабдяването на автомобилния и водния транспорт с природен газ, както и за отмяна на Делегиран регламент (ЕС) 2018/674 на Комисията (ОВ L 268, 22.10.2019 г. стр. 1-5), и Делегиран Регламент (ЕС) 2021/1444 от 17 юни 2021 г. за допълнение на Директива 2014/94 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на стандартите за зарядните точки за електрически автобуси (ОВ L 313, 6.9.2021 г. стр. 1-3).

С наредбата освен нормативни условия за определяне и за оразмеряване на необходимия брой паркоместа в урегулирани поземлени имоти (УПИ), за определяне на минималните размери на гаражи и места за паркиране на моторни превозни средства (МПС), за проектиране на нови видове съоръжения, предназначени за паркиране във вертикално отношение (автоматизирани паркинг системи), се създават и условия за развитие на електромобилността на национално ниво във връзка с осигурени условия за изграждане на зарядни точки за електрически превозни средства (ЕПС) за жилищни сгради,

обществено обслужващи сгради и сгради със смесено предназначение, както и за изграждане на зарядни точки за ЕПС от категория L и електробуси.

По смисъла на чл. 50, ал. 1, 2 и 3 от наредбата от предвидените места за гариране и паркиране на ЕПС съгласно приложение № 5 в нови сгради за обществено обслужване (нежилищни сгради) и сгради със смесено предназначение с повече от десет паркоместа, както и при реконструкция, обновяване и основен ремонт на съществуващи сгради за обществено обслужване (нежилищни сгради) и сгради със смесено предназначение с повече от десет паркоместа едно паркомясто се оборудва със зарядна точка за ЕПС с голяма мощност (с възможност за пренос на електроенергия към ЕПС с мощност, по-голяма от 22 kW) и най-малко едно паркомясто се оборудва със зарядна точка за ЕПС с мощност до 3,7 kW (с възможност за пренос на електроенергия към ЕПС от категория L съгласно чл. 149, ал. 1, т. 1 от Закона за движението по пътищата).

С НИД на Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. са транспонирани изискванията на чл. 8, параграфи 2 и 3 от Директива 2010/31/ЕС, които въвеждат изисквания относно електромобилността за паркинги в сгради или в близост до сгради. В тази връзка с наредбата са изменени и допълнени:

- Изискванията, свързани с инсталиране на зарядни точки за ЕПС, като е определен минимален брой зарядни точки за всички нежилищни сгради с повече от 10 и с повече от 20 паркоместа
- Нормата за проектиране на тръбопроводна инфраструктура, а именно тръби за електрически кабели, която осигурява възможност за инсталиране (оборудване) на по-късен етап на зарядни точки за електромобили в жилищни сгради, в сградите за обществено обслужване и в сградите със смесено предназначение, при конкретните критерии, регламентирани в Директива 2010/31/ЕС
- Възможност да се предвиди място за оборудване на зарядна точка за ЕПС, както и да се определи вида ѝ за жилищни сгради с повече от 10 паркоместа по желание на възложителя.

С преходните и заключителни разпоредби на НИД на Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. е регламентиран срокът за влизане в сила на съответните изисквания, които транспонират чл. 8, параграфи 2 и 3 от Директива 2010/31/ЕС.

Въз основа на разпоредбите на Делегиран Регламент (ЕС) 2021/1444 в наредбата са въведени нови технически изисквания за зарядни точки за електрически превозни средства от категория L и електрозарядни станции (зарядни точки) за електрически автобуси (електробуси). Изменени са изискванията за технически спецификации за зарядни точки за електрическите превозни средства.

Наредба за изменение и допълнение на Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. е издадена на основание чл. 75, ал. 4 от Закона за устройство на територията от министъра на регионалното развитие и благоустройството, и влиза в сила от 06.04.2023 г. с изключение § 20 (относно чл. 159 от наредбата), който влиза в сила от 26.09.2023 г., и § 35 (относно чл. 50 от наредбата), който влиза в сила от 01.01.2025 г.

С § 35 от наредбата се предвижда от 01.01.2025 г. едно паркомясто на всички сгради за обществено обслужване (нежилищни сгради) и сгради със смесено предназначение с повече от двадесет паркоместа да се оборудва със зарядна точка за ЕПС с голяма мощност и най-малко едно паркомясто да се оборудва със зарядна точка за ЕПС с мощност до 3,7 kW.

- **Наредба № РД-02-20-2 от 28.08.2018 г. за проектиране на пътища**

Съгласно чл. 103, ал. 7 в търговски крайпътни обекти могат да се предвидят места за изграждане на зарядни точки за ЕПС, когато:

- За изграждането им има инвестиционен интерес, захранващата инфраструктура позволява присъединяването им и са спазени изискванията за безопасност, предвидени с инвестиционния проект за тяхното изграждане
- Инвестиционните проекти са координирани, съгласувани и одобрени от Агенция „Пътна инфраструктура“ за пътища от републиканската пътна мрежа и от общинските органи за местните пътища.

Съгласно чл. 287, ал. 1 при необходимост в зависимост от спецификата на обекта към частите на инвестиционния проект или към документацията при договори за строителство на пътища и/или пътни обекти може да се добавят и други части като част „Пожарна безопасност“ към инвестиционния проект, която се изработва в съответствие със заданието на Възложителя с обхват и съдържание съгласно Наредба № Из-1971 от 2009 г. при проектиране на търговски крайпътни обекти, бензиностанции, зарядни станции за ЕПС и газостанции и др.

- **Наредба № I-45 от 24.03.2000 г. за регистриране, отчет, спиране от движение и пускане в движение, временно отнемане, прекратяване и възстановяване на регистрацията на моторните превозни средства и ремаркета, теглени от тях, и реда за предоставяне на данни за регистрираните пътни превозни средства**

С направени изменения в наредбата (чл. 23, ал. 4) графичните знаци на регистрационния номер за моторни превозни средства, които се задвижват само с електрически двигател, се нанасят със зелен цвят на бял светлоотразителен фон.

- С изменение и допълнение на **Наредба № 15 за реда и условията за поставяне на преместваеми съоръжения на територията на Община Плевен**, считано от 29.07.2021 г. са определени условията и редът за разполагане на зарядни колонки за ЕПС.
- Приета е **Наредба № 4 за реда за спиране, престой и паркиране на пътни превозни средства на територията на Община Казанлък** от Общински съвет – Казанлък с Решение № 640/31.03.2022 г., изм. с Решение № 719/30.06.2022 г. С нея е регламентирано безплатното паркиране в зоните за платено кратковременно паркиране на електромобилите, използващи двигател с изцяло електрическо захранване.

2. Мерки на политиката в подкрепа на прилагането на националната рамка на политиката

- **Национална програма за развитие България 2030**

Националната програма за развитие България 2030 е приета с Протокол № 67/02.12.2020 г. на Министерския съвет. Тя е рамков стратегически документ от най-висок порядък в йерархията на националните програмни документи. В нея са определени три стратегически цели, групирани в пет области (оси) на развитие и 13 национални приоритета.

В рамките на ос на развитие 3 „Свързана и интегрирана България“ на програмата е определен Приоритет 7 „Транспортна свързаност“. В него е включена област на въздействие „Въздействие на транспорта върху околната среда и здравето на хората“. Към тази област на въздействие в Плана за действие за изпълнението на Националната програма за развитие България 2030 през периода 2022-2024 г. е набелязана мярка, свързана с

интегриране на нулевоемисионни превозни средства на обществения транспорт в транспортната система на градовете.

- **Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г.**

Интегрираният план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. е приет с Протокол № 8 от заседанието на Министерския съвет, проведено на 27.02.2020 г. и в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата е представен в Европейската комисия.

Националните приоритети в областта на енергетиката са насочени към повишаване на енергийната сигурност и диверсификация на доставките на енергийни ресурси, развитието на интегриран и конкурентен енергиен пазар, използването и развитие на енергията от възобновяеми източници (ВИ), съобразно наличния ресурс, капацитета на мрежите и националните специфики, повишаване на енергийната ефективност чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика.

За постигането на заложената цел от 14.2% дял на енергията от ВИ в сектор „Транспорт“ в Интегрирания план е предвидено насърчаване на биогорива от ново поколение, възобновяеми течни и газообразни транспортни горива от небиологичен произход, рециклирани въглеродни горива и възобновяемата електрическа енергия, доставяна за автомобилния и железопътния транспорт. Потреблението на тези горива и енергия следва да допринесе за постигането на целите на политиката за енергийна диверсификация и декарбонизация на сектор „Транспорт“. За използването на електрическа енергия от ВИ в транспорта, усилията ще бъдат насочени към разгръщане на електрическата мобилност, развитието и стимулиране използването на обществения електрически транспорт, както и към ускоряване интеграцията на съвременни технологии в железопътния сектор. Предвидено е диверсификация на източниците, чрез въвеждане на биогорива от ново поколение (94.1 ktoe през 2030 г.) и водород (2,7 ktoe до 2030 г.), както и използване на конвенционални биогорива (128.4 ktoe).

- **План за възстановяване и устойчивост на Република България**

Документът е приет с Решение № 203/07.04.2022 г. на Министерския съвет. Планът полага основите за зелена и цифрова трансформация на икономиката в контекста на амбициозните цели на Европейския зелен пакт.

В рамките на компонент 2.Б.1 „Нисковъглеродна икономика“ е заложена Реформа 7 „Разгръщане на потенциала на водородните технологии и производството и доставките на водород“.

Реформата е ключова предпоставка за декарбонизацията на икономиката, предвид потенциала на водорода да замени изкопаемите енергоизточници в бъдещето.

Ключовите етапи за успешното ѝ изпълнение са:

- Създаване на работна група
- Изготвяне на доклад, оценяващ потенциала за развитие на водородни технологии
- Изготвяне на Национална пътна карта.

В Националната пътна карта ще се предложат изменения в нормативната уредба с цел да се премахнат идентифицираните ключови пречки за развитие на технологията за зелен водород и ще се прилагат мерки, необходими за цялата верига на стойността на зеления водород, включително в сектор „Транспорт“, като се разгърне потенциалът на използването на водород като алтернативно гориво.

В компонент „Нисковъглеродна икономика“ е предвидена Инвестиция 5 „Схема за подпомагане на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз“.

Ще бъде предоставяна подкрепа за разработване на пилотни проекти, позволяващи въвеждането на зелен водород и биогаз в индустриални производства, с цел бъдещото им използване в транспорта и за производство на електрическа и топлинна енергия.

Общият планиран ресурс е 136.9 млн. лв. (68.5 млн. лв. за сметка на Механизма за възстановяване и устойчивост и 68.5 млн. лв. частно съфинансиране) с период на изпълнение 2022-2025 г.

Индикаторите за резултат са:

- Инсталирани мощности за производство на зелен водород – 55 MW до 2026 г.
- Производство на зелен водород – 7 800 т/г. до 2026 г.
- Инсталирани мощности за производство на биогаз – 9 MW до 2026 г.
- Производство на биогаз – 7 ktoe/г. до 2026 г.

В Компонент 2.Б.2 „Транспортна свързаност“ е предвидена реализацията на реформа 5 „Електрическа мобилност“. Реформата ще ускори изграждането на зарядна инфраструктура и електрификацията на превозните средства. Тя ще създаде и инициира прилагането на цялостна дългосрочна визия за устойчива национална и градска електромобилност и свързаност чрез разработването на нов Закон за развитие и насърчаване на електрическата мобилност. Този закон ще има за цел ускоряване на електрификацията на автомобилния транспорт в България и намаляване на свързаните с това емисии на парникови газове и замърсяване на въздуха, както и стимулиране разширяването на инфраструктурата на електрическите зарядни станции в цялата страна.

В резултат на реформата трябва да бъдат инсталирани 10 000 електрически зарядни станции, включително за бързо зареждане, на цялата територия на България, броят на регистрираните в държавата превозни средства с нулеви емисии (нови или употребявани автомобили) трябва да достигне общо 30 000 и трябва да бъдат въведени зони с ниски емисии в най-големите и най-замърсените градове на държавата.

- **Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Р. България**

Дългосрочната стратегия е насочена към достигане на климатичен неутралитет до 2050 г. и представя позиция и приоритети по отношение на нисковъглеродната икономика. Това зависи от множество фактори с несигурно развитие, по-специално бъдещите разходи за технологии, тъй като сегашните са все още търговско и индустриално незрели, и от възможността за постигане на амбициозните цели за подобряване на енергийната ефективност, източниците на електрическа енергия и енергията от възобновяемите източници.

Стратегията очертава основните изводи от оценката на потенциала на България, базирана на енергийно и климатично моделиране, като надгражда Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. и включва периода след 2030 г.

Наличните (и приемливи) технологични решения в националния контекст са избягване на един-единствен избор на технология, за да може мерките да се прилагат гъвкаво в зависимост от технологичния прогрес и структурата на крайното потребление на енергия по сектори след 2030 г.

Основните фактори, спомагащи за декарбонизацията в транспорта са свързани с електрификацията, разработването на биогорива и водород, подобрена ефективност на

обществения транспорт и по-голям дял на превозните средства с ниски нива на емисии. Основните мерки, чрез които България се стреми да подобри енергийната ефективност и използването на енергия от ВИ в транспортния сектор, са следните:

- Увеличаване на дела на електрическите и хибридните превозни средства и инфраструктурата за зареждане в градските и извънградски райони
- Насърчаване на научноизследователска и развойна дейност, а също и на производството на зелените превозни средства и пътни системи
- Насърчаване на поэтапното прекратяване на използването на остарели лични автомобили и замяната им с електрически превозни средства
- Насърчаване на устойчивата градска мобилност чрез увеличаване на дела на обществения електрически транспорт или внедряване на интелигентни транспортни системи
- Въвеждане на зони с ниски емисии
- Разработване, внедряване и използване на биогорива от второ поколение, възобновяеми течни и газообразни горива от небиологичен произход и рециклирани въглеродни горива.

Прогнозите на дългосрочната стратегия показват ускорена електрификация в транспортния сектор, постигаща крайно потребление на електрическа енергия от почти 5600 GWh през 2050 г., заедно с увеличаването на енергия от ВИ. Биогоривата от ново поколение и въвеждането на водород през 2030 г. постепенно ще заменят конвенционалните горива (течни горива, конвенционални биогорива и др.), което ще доведе до намаляване на потреблението на дизелово гориво с повече от 85% през 2050 г. спрямо нивата от 2030 г.

- **Преки стимули за закупуване на транспортни средства, използващи алтернативни горива или изграждане на инфраструктура**

През 2016 г. стартира програма на Националния доверителен екофонд (НДЕФ) за подкрепа за публичните институции за закупуване на електрически и plug-in хибридни превозни средства.

Средства се набират от международна търговия с предписани емисионни единици за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности.

Финансирането от НДЕФ по Схемата за насърчаване използването на електромобили се определя с Решение на Управителния съвет за всяка покана и е диференцирано според вида на превозното средство.

Предвидената от НДЕФ субсидия за 2019 г. в зависимост от съответната категория електромобил е:

- За изцяло електрически превозни средства категория M1 и N1 (20 000 лв.)
- За електрически (plug in) хибриди категория M1 и N1 (10 000 лв.)
- За електрически бусове, категория M2 и N2 (40 000 лв.)
- Ванове, категория M1 и N1 (6+1 и 7+1 места, 30 000 лв.)
- Малки товарни електромобили, категория L7e (20 000 лв.), както и възможност за субсидиране на закупуването на различни видове надстройки за почистване, пренасяне на товари, поливане и др. (до 3 000 лв. за една надстройка).

Непокриваната, от субсидията, част от цената на превозните средства се осигурява като съфинансиране от бенефициерите.

През 2019 г. са публикувани две покани за набиране на проектни предложения за закупуване на електромобили със следните крайни срокове: 1 април и 2 декември 2019 г. Постъпили са 15 формуляра за кандидатстване по Схемата за насърчаване използването на електрически превозни средства за закупуването на 16 електромобила клас M1 или N1, 2 електрически буса (6+1, 7+1), 2 буса M2 или N2 и 5 малки товарни електромобили, категория L7e.

През 2019 г. са доставени 2 изцяло електрически превозни средства, 3 електрически (plug in) хибриди превозни средства и 3 електрически товарни автомобили, категория L7e. Финансовата подкрепа за тях възлиза на 134 004,40 лв.

Предстои закупуването на останалите одобрени през 2019 г. 21 превозни средства, в това число 13 изцяло електрически автомобили, 1 изцяло електрически бус 7+1 места, 5 електрически товарни автомобили L7e и 2 изцяло електрически буса, категория M2. Ползвателите на превозните средства по одобрените проекти са общини, общински администрации, министерства и държавни агенции.

През 2020 г. са публикувани две покани за набиране на проектни предложения за закупуване на електромобили със следните крайни срокове: 17 март и 30 октомври 2020 г. Постъпили са 20 формуляра за кандидатстване за закупуването на 13 електромобила клас M1 или N1, 1 изцяло електрическо превозно средство – категория N1; 1 изцяло електрическо превозно средство – категория M2 или N2 и 13 малки товарни електромобили, категория L7e с надстройки.

През 2020 г. в хода на изпълнение на Схемата са доставени 4 изцяло електрически превозни средства, категория M1 (4+1 места) или N1, 1 електрически товарен автомобил L7e и 1 електрическо превозно средство категория M1 (ванове 7+1 или 6+1 места). Предстои закупуването на останалите одобрени през предходните години 27 превозни средства, в това число 13 изцяло електрически автомобили – категория M1 (4+1 места) или N1, 13 електрически товарни автомобили L7e и 1 изцяло електрически бус, категория M2.

През 2020 г. е приключило изпълнението на 4 проекта с финансовата подкрепа от НДЕФ в размер на 130 000 лв.

През 2020 г. във връзка с изпълнение, финансиране и отчитане на приключилите своето изпълнение публични проекти са разходвани и 2 394 лв. за осъществяване на предварителен и последващ контрол на изготвените и проведени тръжни процедури при изпълнение на проектните предложения.

През 2021 г. поради ограничеността на наличния финансов ресурс е публикувана една покана за набиране на проектни предложения за закупуване на електромобили с краен срок 31.05.2021 г. По нея са постъпили 20 формуляра, одобрени са 17 от тях. С подадените формуляри бенефициерите кандидатстват за закупуването на 9 електромобили клас M1 или N1, 6 изцяло електрически превозни средства – категория M1 или N1 (бус 6+1 и 7+1 места) и 16 малки товарни електромобили, категория L7e с надстройки.

През 2021 г. в хода на изпълнение на Схемата са закупени: 8 изцяло електрически превозни средства, категория M1 (4+1 места) или N1, 13 електрически превозни средства категория L7e и 1 plug-in превозно средство категория M1.

Общо изплатената субсидия от НДЕФ за доставката на посочените превозни средства е 435 158,50 лв.

Във връзка с изпълнение, финансиране и отчитане на приключилите своето изпълнение публични проекти са разходвани и 4 358,10 лв. за осъществяване на предварителен и последващ контрол на изготвените и проведени тръжни процедури при

изпълнение на проектните предложения.

- **Подкрепа по линия на различни програми за закупуване на електробуси и изграждане на зарядна инфраструктура в големи градове**

- **Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г.**

По процедура „Мерки за адресиране на транспорта като източник на замърсяване на атмосферния въздух“ по приоритетна ос 5 „Подобряване качеството на атмосферния въздух“ на оперативната програма са сключени 12 договора за изпълнение на 10 проекта от общините Бургас, Варна, Враца, Русе, Перник, Плевен, Сливен, Стара Загора, Хасково и Столична община. Сред предвидените дейности по 9 от проектите има заложени дейности по доставка на нови екологосъобразни превозни средства – електробуси и монтаж на зарядни станции. Общата стойност на безвъзмездната финансова помощ е в размер на 500 млн. лв.

- **Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. и Инициатива JESSICA от 2007-2013 г.**

Проектите за развитие на мрежа от зарядни станции са финансирани по линия на финансов инструмент „Фонд за градско развитие“ (ФГР).

Фондовете за градско развитие комбинират ресурс, заделен за финансови инструменти от Оперативна програма „Регионално развитие“ (за програмен период 2007-2013 г.) и Оперативна програма „Региони в растеж“ (за програмен период 2014-2020 г.) и частен ресурс, предоставян от т.нар. „Финансови посредници“, които управляват ФГР.

През програмен период 2007-2013 г. този инструмент (в рамките на инициативата JESSICA) в София се управлява от „Фонд за устойчиво градско развитие“ ЕАД.

През програмен период 2014-2020 г. са създадени общо три нови Фонда за градско развитие, като два от тях – ФГР София и ФГР Юг, се управляват от ДЗЗД „Фонд за устойчиви градове“ (ФУГ), избрани за изпълнител след проведена обществена поръчка от „Фонд мениджър на финансови инструменти в България“ ЕАД през 2018 г. Финансирането, което ФГР (и в двата програмни периода) отпускат на проектни инициатори, е изцяло възмездно под формата на кредит (т.е. не се отпускат безвъзмездни средства).

Финансираният по линия на инициативата JESSICA (ОППР 2007-2013 г.) проект за създаване на мрежа от зарядни станции е подкрепен от „Фонд за устойчиво градско развитие“ ЕАД в рамките на периода на реинвестиране на средства, а кредитополучател е дружеството „еМобилити Интернешънъл“ АД. Това е първият проект, предвиждащ създаване на интегрирана мрежа от зарядни станции и цели да създаде условия за навлизане на все по-голям брой електрически автомобили и за намаляване на отрицателното влияние на градския трафик върху околната среда, който е успешно финализиран в столицата.

По линия на ФГР през програмен период 2014-2020 г. (ФГР София и ФГР Юг, управлявани от ДЗЗД „Фонд за устойчиви градове“) са финансирани два проекта за продължаващо развитие на зарядната инфраструктура, чието начало е поставено с финансирането по линия на JESSICA. „Елдрайв Чарджинг“ ЕАД е дъщерно дружество на „еМобилити Интернешънъл“ АД, което се специализира в цялостното развитие, управление и поддръжка на зарядната инфраструктура.

Допустими градове: ФГР София: гр. София; ФГР Юг: 21 градове на Южна България: Благоевград, Бургас, Хасково, Ямбол, Кърджали, Кюстендил, Пазарджик, Перник, Пловдив, Сливен, Смолян, Стара Загора, Димитровград, Асеновград, Карлово, Дупница, Петрич, Гоце Делчев, Казанлък, Панагюрище, Велинград.

Детайлите за финансирането за горесцитираните проекти са представени в таблица № 1.

Таблица 1: Финансирани проекти по линия на JESSICA, ФГР София и ФГР Юг

Проект	Кредитополучател (КП)	Обща стойност на проекта	Одобрено финансиране (кредит)	Самоучастие на КП	Статус
1. „Градска електромобилност“	„еМобилити Интернешънъл“ АД	2 220 045.38 лв. с ДДС	526 125 лв. (50% заем от ОП „Регионално развитие“ и 50% заем от ФУГР)	1 693 920.38 лв.	Приключен
2. „Изграждане на публична зарядна инфраструктура в градска среда – София“	„Елдрайв Чарджинг“ ЕАД	2 334 869 лв. с ДДС	1 751 152 лв. (59% заем от ОП „Региони в растеж“ и 41% заем от ФУГ)	583 717 лв.	В процес на изпълнение
3. „Изграждане на публична зарядна инфраструктура в градска среда – Южна България“	„Елдрайв Чарджинг“ ЕАД	2 278 880 лв. с ДДС	1 709 160 лв. (59% заем от ОП „Региони в растеж“ и 41% заем от ФУГ)	569 720 лв.	В процес на изпълнение

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

Изпълнените станции по проекти на Eldrive към 02.11.2022 г. са общо 245 бр.

Таблица 2: Проекти на Eldrive

Проект	Реализирани станции (бр.)	Оставащи за изпълнение (бр.)	Общ брой станции (бр.)
„Градска електромобилност“ (JESSICA)	67	0	67
„Изграждане на публична зарядна инфраструктура в градска среда – София“ (ОПРР 2014-2020 г.)	111	Минимум 3	Минимум 114
„Изграждане на публична зарядна инфраструктура в градска среда – Южна България“ (ОПРР 2014-2020 г.)	67	Минимум 2	Минимум 69
Общо	245	Минимум 5	Минимум 250

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

- Програма за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A Румъния – България 2014-2020 г.

Проект JAMP (ROBG-384) – Съвместно приключение по планинските пътеки. Общата цел на проекта е да подпомогне устойчивото развитие на трансграничния туризъм между Румъния и България и да увеличи популяризирането на планинския район от Мехединти, Видин и Монтана. Неговата продължителност е 18 месеца – с начало през м. август 2018 г. и край през м. януари 2020 г.

Бюджетът възлиза на 490,320.81 евро, от които 416,772.68 евро по линия на Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР).

Водещ бенефициент е румънската Асоциация за електронна и софтуерна индустрия – Клон Олтения (Румъния).

Дейности:

- Провеждане на проучвания за идентифициране на типовете пътеки за планински електрически велосипеди
- Разработване на Обща маркетингова стратегия за идентифицираните пътеки за планински електрически велосипеди в Мехединти, Видин и Монтана
- Закупуване на 150 планински електрически велосипеди с GPS.

Проектът е финализиран със следните резултати:

- Проучванията за идентифициране на типовете пътеки за планински електрически велосипеди в окръг Мехединци, Румъния и областите Видин и Монтана, България, бяха разработени от всеки партньор по проекта и са достъпни на уебсайта: www.jamprobhg.eu
- Общата маркетингова стратегия за идентифицираните пътеки за планински електрически велосипеди в Мехединти, Видин и Монтана е разработена и преведена на български и английски език и е достъпна на www.jamprobhg.eu
- Всеки партньор по проекта закупи 50 планински електрически велосипеда, които са прехвърлени на крайните оператори
- Уебсайтът на проекта: www.jamprobhg.eu е достъпен на три езика: български, английски и румънски език
- Приложението за мобилни устройства е разработено и е достъпно в AppStore и Google Play под името „jamprobhg bike app“.

Таблица 3: Проект JAMP (ROBG- 384) „Съвместно приключение по планинските пътеки“

Проект	Български партньори	Обща стойност на проекта	Статус
„Съвместно приключение по планинските пътеки“ JAMP (ROBG-384)	- Бенефициент 2 (Б2): Агенция за регионално развитие и Бизнес Център – Видин (България) - Бенефициент 3 (Б3): Агенция за регионално развитие и Бизнес Център 2000 (България)	490,320.81 евро с ДДС	Приключен Резултати: Всеки партньор по проекта закупи 50 планински електрически велосипеда, които са прехвърлени на крайните оператори

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

През периода 2021-2027 г. планираното финансиране на електромобилността в градска среда е, както следва:

- **Програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г.**

Във фокуса на Програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г. (ППР 2021-2027 г.) са всички 50 градски общини на територията на България.

Десетте големи общини ще бъдат подпомагани по **Приоритет 1** за интегрирано градско развитие, а всички останали средни и по-малки 40 градски общини ще бъдат подпомагани по **Приоритет 2** за интегрирано териториално развитие на регионите.

Мерките в областта на устойчивата мобилност включват инвестиции в инфраструктура и оборудване като: **подмяна на подвижния състав на обществения транспорт с екологично чист, зарядна инфраструктура за чисти превозни средства.** Дейности ще бъдат финансирани само при наличие на разработен План за устойчива градска мобилност, вкл. като част от Плана за интегрирано развитие на общината (ПИРО).

Общо 222 526 077,70 евро по линия на ЕФРР е планираният ресурс по ПРР 2021-2027 г., с който ще бъдат подкрепени мерки за устойчива мобилност. Това включва дейности за подкрепа за инфраструктура за чист градски транспорт, закупуване на подвижен състав за чист градски транспорт, както и **инвестиции в инфраструктура за алтернативни горива.**

Таблица 4: Планиран ресурс по Приоритети 1 и 2 на Програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г.

Приоритет	Инфраструктура за чист градски транспорт (ЕФРР и национален принос, евро)	Подвижен състав за чист градски транспорт	Инфраструктура за алтернативни горива
Приоритет 1 „Интегрирано градско развитие“	8 021 949,65	36 098 773,42	19 252 679,16
Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие на регионите“	10 202 094,58	110 182 621,48	38 767 959,41
Общо	18 224 044,23	146 281 394,90	58 020 638,57

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

Таблица 5: Очаквани резултати

Приоритет	Показатели за продукт		Показатели за резултат
	Капацитет на екологосъобразния подвижен състав за колективен обществен транспорт* (пътници)	Инфраструктура за алтернативни горива (точки за зареждане/зарядни точки)* (брой)	Годишен брой ползватели на нов или модернизиран обществен транспорт* (потребители/година)
Приоритет 1 „Интегрирано градско развитие“	3 142	148	11 537
Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие на регионите“	7 998	249	29 368

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

*Забележка: *Целева стойност към 2029 г.*

- Програма „Околна среда“ 2021-2027 г.

По Приоритет 5 „Въздух“ на Програма „Околна среда“ 2021-2027 г. са допустими мерки за намаляване на замърсяването на въздуха от транспорта, които предвиждат въвеждане на зони с ниски емисии (ЗНЕ) с индикативен бюджет от 11,73 млн. лв.

Подкрепата за въвеждане на ЗНЕ ще бъде концентрирана в градове с лошо качество на въздуха и значителни проблеми с трафика, заложи в Националната програма за

подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024 г. или с обосновани сходни мерки в общинските програми за качество на атмосферния въздух. Въвеждането на ЗНЕ ще има принос към реформата за електромобилност по Плана за възстановяване и устойчивост, като ограничаването достъпа на високоемисионни моторни средства до най-натоварените зони в градовете ще намали замърсяването на въздуха и шума, като стимулира ползването на обществения транспорт, електромобили и плъг-ин хибриди.

- **План за възстановяване и устойчивост**

В рамките на компонент „Транспортна свързаност“ е предвидено осъществяването на инвестиция „Зелена мобилност“ – пилотна схема за подкрепа на устойчивата градска мобилност чрез мерки за развитие на екологични, безопасни, функционални и енергийно ефективни транспортни системи.

Предвижда се проектът да се осъществи под формата на пилотна схема в подкрепа на реформата за устойчива градска мобилност, която въвежда изискване за съответствие на мерките за развитие на градския транспорт (включително междуселищния) в общините с плановете за устойчива градска мобилност, разработени като част от плановете за интегрирано развитие на общините. Пилотната схема има за цел да насърчи сформиранието на партньорства за изпълнение на мерки в изпълнение на плановете за устойчива градска мобилност, като по този начин ще улесни подготовката и изпълнението на сходни проекти, които да бъдат финансирани със средства от Програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г. Допустими бенефициенти са партньорства на градски общини и оператори на обществения транспорт (включително междуселищен), действащи на съответната територия.

В партньорствата могат да участват 40 градски общини от 6-те региона за планиране от ниво 2 – допустими и по Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие“ по Програма „Развитие на регионите“ 2021-2027.

Таблица 6: Планиран ресурс и очаквани резултати

Дейност	Планиран ресурс (евро)	Очаквани резултати
Интегриране на нулевоемисионни превозни средства на обществения транспорт в транспортната система на градовете	37 689 546	68 бр. превозни средства (автобуси и/или тролейбуси) за градския и междуселищния обществен транспорт с нулеви емисии
Изпълнение на съпътстващи интегрирани мерки за осигуряване на зарядни станции за превозните средства на обществения транспорт и за ИТС	2 352 107	27 бр. зарядни станции

Източник: Министерството на регионалното развитие и благоустройството

- **Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027**

Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027 (ПТС) е одобрена от Европейската комисия на 03.10.2022 г. Бюджетът на програмата е приблизително 1,61 млрд. евро. Средствата по ПТС ще бъдат използвани основно за развитие на железопътната и пътната инфраструктура по Трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T), за внедряване на интелигентни транспортни системи, за насърчаване на интермодалността и изграждане на инфраструктура за алтернативни горива по направления на републиканската пътна мрежа (разположени по TEN-T) и в пристанищата за обществен транспорт (морски и вътрешноводни пристанища, разположени по TEN-T).

Предвидено е програмата да финансира изграждането на 164 зарядни точки (160 по републиканската пътна мрежа и 4 в пристанищата). Реализацията на проектите ще

допринесе за насърчаване на енергийната ефективност, за намаляване на емисиите на парникови газове и опазването на околната среда и климата. Осигурените средства за изграждането им са в размер на 92 млн. лв.

3. Подкрепа за разгръщане и производство

Въвеждането и по-широкото използване на алтернативни горива в транспорта ще съдейства за декарбонизацията на сектора. Имайки предвид високото ниво на замърсяване на атмосферния въздух в градовете, използването на водород като гориво в автобусния транспорт би намалило нивата на вредните емисии.

През 2020-2021 г. бяха спечелени два проекта по инициативата на Съвместното предприятие „Чист водород“ – Project Development Assistance, в рамките на които две общини София и Русе бяха обучени да разработят мащабни водородни проекти.

Таблица 7: Проекти на общини София и Русе в областта на водородната мобилност

Градове	София	Русе
Водородни автобуси	30	20
Ретрофит (тролейбуси)	30	
Ретрофит (влекач)		1
Локално производство на водород на зарядни станции	4 MW	2,4 MW
Стойност	45 млн. евро	22 млн. евро

Източник: https://www.clean-hydrogen.europa.eu/get-involved/regions-hub/clean-hydrogen-ju-pda-regions_en

Проектът на София ще бъде водещ за внедряване и прилагане на технологията за водородни горивни клетки в обществен транспорт. Комбинацията от нови и модернизирани превозни средства с водородни горивни клетки ще бъде демонстрирана по маршрутите на обществения транспорт в София от оператора на обществения транспорт Столичен електротранспорт. Това ще включва закупуването на 24 стандартни автобуса с горивни клетки и 6 междуградски автобуса с горивни клетки, както и преоборудване на 30 тролейбуса с удължители на обхват, за да им се даде възможност да пътуват по разширени маршрути в целия град. Нисковъглеродният водород ще бъде осигурен от интегрирана електролизаторна станция и станция за зареждане с гориво, разположена в автобусното депо. Електроенергията за електролизатора ще бъде произведена от фотоволтаичен парк, разположен на терен, собственост на Столична община. Електроенергията ще се предава чрез тролейбусната мрежа за постоянен ток, като по този начин ще се повиши ефективността на производството на водород и ще се намалят капиталовите разходи на електролизаторната система, като се смекчи необходимостта от токоизправител (което би било необходимо, ако се използва електроенергия от мрежата за променлив ток). Това иновативно решение позволява също така производството на слънчева електроенергия за водород да бъде децентрализирано в градско пространство, без да се налагат такси за мрежата за разпределение на зелена електроенергия.

Проектът за водород в Русе предвижда преоборудване на съществуващ влекач с хибридна батерия с нулеви емисии и задвижване чрез горивни клетки и експлоатация на плавателния съд на река Дунав. Корабът ще се зарежда в Пристанище Русе-Изток с нова мобилна станция и ще използва водород, произведен от електролизатор, намиращ се в общинско автобусно депо Русе. Електролизаторът ще бъде захранван с енергия от нов фотоволтаичен парк, също разположен в автобусното депо. В допълнение, водородът ще се използва и за зареждане на парк от 20 стандартни автобуса с горивни клетки, експлоатирани по маршрутите на обществения транспорт на града.

През 2021 г. са подадени два проекта към Европейския алианс за чист водород.

Първият проект е на Българска асоциация за водород и горивни клетки и е свързан с въвеждането на водородни електрически автобуси със съответната зарядна инфраструктура в 4 общини (София, Стара Загора, Русе, Бургас). Водородните параметри са за: 140 автобуса и 64 тролейбуса с хибриден удължител на пробега батерия/горивна клетка чрез ретрофит, разработен в България и 14 MW електролиза.

Таблица 8: Проект на Българска асоциация за водород и горивни клетки

	София	Русе	Бургас	Стара Загора	Общо
Автобуси, бр.	65	35	20	20	140
Ретрофит тролейбуси, бр.	40	8	8	8	64
Електролизатор, мегават	6,3	3,3	2	2	13,6
Годишно производство на водород, тона	747	368	224	224	1563

Източник: <https://www.energynomics.ro/wp-content/uploads/2022/04/Daria-Vladikova.pdf>

Информация за втория проект на Холдинг Загора е представена в таблица № 9.

Таблица 9: Проект Холдинг Загора

	2022-2027 г.	2027-2030 г.
Ретрофит тролейбуси, бр.	70	80
Ретрофит автобуси, бр.	50	190
Сметоизвозващи камиони	22	50
Тежкотоварни, вкл. кораби	2	8

Източник: <https://www.energynomics.ro/wp-content/uploads/2022/04/Daria-Vladikova.pdf>

В началото на 2021 г. Холдинг Загора, подкрепен от Българска асоциация за водород и горивни клетки предложи мащабен проект за изграждане на водороден хъб в региона. Проектът bLion бе включен в инициативата на Водород Европа „Lighthouse Project“ като един от петте подкрепени проекта. Инвестиционните намерения предвиждат съвместно финансиране от страна на бизнеса на създаването на соларни мощности за производство на зелен водород, част от който да бъде изнасян, а друга да бъде предназначена за балансиране на енергийната мрежа в страната.

Предвижда се през 2033 г. в Стара Загора да се произвеждат 380 000 т/годишно зелен водород, от които 180 000 т/г да бъдат за износ. За нуждите на транспорта се предвижда да се произвеждат 11 000 т/годишно, а за балансиране на енергийната мрежа ще се произвеждат 36 000 т/годишно. За реализирането на този мащабен проект, оценен на около 15 млрд. евро, се търсят финансови източници и инвеститори.

4. Научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности

- **Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2021-2027 г. (ИСИС 2021-2027 г.)**

ИСИС е базисен програмен документ за определяне на целия комплекс от мерки за финансиране на иновации в програмен период 2021-2027 г., позволявайки на страната достъп до ресурсите по Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ и Програмата за научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация за периода 2021-2027 г. В ИСИС 2021-2027 г. е включен необходимия комплекс от мерки за електрическа мобилност и алтернативни горива, като в тематична област „Чисти технологии, биобазирани, кръгова и нисковъглеродна икономика“ са заложили мерки в следните направления:

- Разработване и интегриране на възобновяеми енергийни източници, в областта на транспорта

- Развитие на независим от изкопаемите горива транспорт, чрез декарбонизация и употреба на алтернативни горива
- Създаване на иновации, които ускоряват разгръщането на инфраструктура за презареждане на превозни средства с електроенергия или с алтернативни горива за всички видове транспортни средства.
- **Национална научна програма „Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“ (ЕПЛЮС)**

Водещата цел на програмата ЕПЛЮС е да съдейства за прехода към нисковъглеродна конкурентоспособна икономика чрез провеждане на координирани и целеви научни изследвания и иновации, обхващащи нива на технологична готовност от 1 до 7, следвайки механизмите на актуализираната Европейска програма за създаване на Енергиен съюз и тези на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2030.

В рамките на компонент К2 „Електрически превозни средства и водородна мобилност“ се разработва демонстрационен тролейбус с хибриден удължител на пробега „батерия/горивна клетка“. Разработването на хибридни системи е най-бързият и ефективен подход за начално навлизане на водородните технологии в електромобилността чрез демонстрационни проекти и финансова подкрепа. Така ще се осигури и нова национална експертиза в областта на водородната мобилност.

Темата ретрофит с „горивна клетка/батерия“ е приоритетна в ИСИС 2021-2027 г.

Таблица 10: Научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности (НИРД)

Наименование	Описание	Област	Алтернативно гориво	Вид транспорт	Текущ и минал годишен бюджет [kEUR]					Бъдещ прогнозен бюджет [kEUR]	Общо изгълнен бюджет [kEUR]	Начална година	Година на финализиране	Наблюдения
					2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.					
1. Национална научна инфраструктура „Съхранение на енергия и водородна енергия“ (ESHER)	Целта на ESHER е да създаде национален център, обединяващ съществуващия научен опит в областта на иновативните високоефективни „зелени технологии“, насочени към „Декарбонизирана Европа“. Структурата на ESHER предоставя уникална възможност за интегриране на интердисциплинарните изследвания на национално ниво, по-конкретно за създаване на „Българска изследователска зона“ като част от областите на иновативната наука и приложните изследвания. Тази интеграция следва да има положително въздействие върху процеса на сътрудничество с чуждестранни партньори.	Инфраструктура за алтернативни горива	Водород	Комбинация	648,574	664,679	741,373	0	485,727	14805,22	17345,58	2017 г.	2023 г.	Измерване на линейните волтампереграми на електродите с геометрична площ до 1 cm ² с потенциални скорости на разширение от 0,01 mV/s до 500 V/s Електрохимична импедансна спектроскопия на единични електроди и биелектрохимични системи; Обработка, начертаване и тълкуване на получени резултати Електрохимична импедансна спектроскопия при стайна температура; рентгенова фото електронна спектроскопия; Изпитвания за зареждане/разреждане в галваностатичен-потенциостатичен режим; Режим на зареждане с постоянно напрежение (CCCV). Рентгенов дифракционен анализ (XRD).
2. Национална научна програма „Нисковъглеродна енергия за	Основната цел на програмата е да подкрепи научноизследователска и развойна дейност и	Комбинация	Комбинация	Комбинация	1492,97	1119,729	1119,729	0	0	-	3732,43	2018 г.	2020 г.	За първите 2 години са публикувани 45 научни статии в списания. 17 от тези статии са в списания,

<p>транспорта и бита“ (ЕПЛЮС)</p>	<p>демонстрационни дейности за въвеждане на нови технологии, свързани с възобновяемата енергия и декарбонизацията на икономиката.</p>													<p>класирани в категория Q1 от Научната мрежа и още 6 – от Scopus; 5 организации, участващи като асоциирани партньори; 1 демо модел. За 18 месеца членовете на екипа на ЕПЛЮС имат 130 участия в научни срещи по темите на програмата.</p>
-----------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Източник: Министерството на образованието и науката

5. Цели и задачи

Таблица 11: Превозни средства, задвижвани с алтернативни горива в автомобилния транспорт – статус и прогнози

Вид транспорт	Превозни средства с алтернативни горива	Брой превозни средства			Брой превозни средства, които се очаква да бъдат регистрирани	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030 г.
Електричество*						
Автомобилен	Електрически превозни средства (общо)	1007	1339	2715	38 900	89 450
	Моторни двуколесни превозни средства	276	234	282		
	Електрически превозни средства (без двуколесни)	0	0	0	0	0
	Електрически леки автомобили	683	1050	2283		
	батерийни	485	784	1541	8 000	18 000
	пълг-ин хибриди	198	266	742	22 000	70 000
	Електрически лекотоварни превозни средства	47	31	70	0	0
	батерийни	39	28	66		
	пълг-ин хибриди	8	3	4		
	Електрически тежкотоварни превозни средства	0	0	0	400	700
	батерийни					
	пълг-ин хибриди					
	Електрически автобуси и междуградски автобуси	1	24	80	0	0
	батерийни	1	24	80	500	750
пълг-ин хибриди						
Природен газ (включително биометан)						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	1193	1310	1022	0	0
	Моторни двуколесни					
	Превозни средства (без двуколесни)	0	0	0	0	0
	Леки автомобили	731	880	544		
	Лекотоварни превозни средства	207	230	197		
	Тежкотоварни превозни средства	166	168	261		
	Автобуси и междуградски автобуси	89	32	20		
Водород**						
Автомобилен	Превозни средства с горивни клетки (общо)	0	0	0	120	595
	Моторни двуколесни				10	40
	Леки автомобили				20	100

	Лекотоварни превозни средства				10	50
	Тежкотоварни превозни средства					5
	Автобуси и междуградски автобуси				80	400
Втечен нефтен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	86	118	168	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	80	116	168		
	Лекотоварни автомобили	2	1			
	Тежкотоварни превозни средства					
	Автобуси и междуградски автобуси на пропан-бутан	4	1			
Други алтернативни горива						
Биогориво						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	1	0	2	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили			1		
	Лекотоварни автомобили	1		1		
	Тежкотоварни превозни средства					
	Автобуси и междуградски автобуси					

Източник: Министерството на вътрешните работи

Забележка: *адаптирана прогноза на ИКЕМ, **прогноза на Институт по електрохимия и енергийни системи към Българската академия на науките

Информация за превозните средства, задвижвани с две и повече видове горива комбинация от конвенционални и алтернативни горива в периода 2019 – 2021 г. е включена в таблица № 12.

Таблица 12: Превозни средства, задвижвани с две и повече видове горива комбинация от конвенционални и алтернативни горива

Вид транспорт	Превозни средства с конвенционални/алтернативни горива	Брой превозни средства			Брой превозни средства, които се очаква да бъдат регистрирани	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030 г.
Двугоривни превозни средства						
Бензин/Електричество						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	3033	3231	7011	0	0
	Моторни двуколесни	1	1			

	Леки автомобили	2961	3210	6997		
	Лекотоварни превозни средства	71	20	14		
	Тежкотоварни превозни средства					
	Автобуси и междуградски автобуси					
Дизел/Електричество						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	471	691	1560	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	467	687	1560		
	Лекотоварни превозни средства	4	4	7		
	Тежкотоварни превозни средства					
	Автобуси и междуградски автобуси					
Бензин/Природен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	2146	1806	2171	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	1740	1430	1745		
	Лекотоварни превозни средства	405	375	426		
	Тежкотоварни превозни средства	1	1			
	Автобуси и междуградски автобуси					
Дизел/Природен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	8	3	7	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	2				
	Лекотоварни автомобили	1		3		
	Тежкотоварни превозни средства	5	3	4		
	Автобуси и междуградски автобуси					
Бензин/Втечен нефтен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	11 806	10 221	11 784	0	0
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	10 692	9 414	10 703		
	Лекотоварни автомобили	1 110	803	1 076		
	Тежкотоварни превозни средства	3	4	5		
	Автобуси и междуградски автобуси	1				
Дизел/Втечен нефтен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	11	9	6		
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили	10	8	5		
	Лекотоварни автомобили	1		1		

	Тежкотоварни търговски превозни средства		1			
	Автобуси и междуградски автобуси					
Бензин/Е85						
Автомобилен	Превозни средства (общо)	1	1			
	Леки автомобили	1	1			
Тригоривни превозни средства						
Бензин/Електричество/Втечен нефтен газ						
Автомобилен	Превозни средства (общо)			38		
	Моторни двуколесни					
	Леки автомобили			37		
	Лекотоварни автомобили			1		
	Тежкотоварни търговски превозни средства					
	Автобуси и междуградски автобуси					

Източник: Министерството на вътрешните работи

Като цяло може да се отбележи, че в периода 2019-2020 г. не са настъпили значими промени в употребата на конвенционални и алтернативни горива в автомобилния транспорт.

Таблица 13: Промени в използваните горива в автомобилния транспорт за периода 2019-2020 г.

Вид транспорт	Гориво	Дял на видове горива в транспорта, %	
		2019 г.	2020 г.
Автомобилен	Бензин	14,3	14,7
	Дизел	64,3	63,7
	Електричество	0,1	0,1
	Природен газ	2,6	2,7
	Водород		
	Втечен нефтен газ	13,3	13,3
	Биогорива	5,4	5,5
	Синтетични и парафинови горива		
	Други алтернативни горива		
	Общо за автомобилен транспорт	100%	100%

Източник: Национален статистически институт, Енергийни баланси 2020 г.

С най-голям дял в автомобилния парк за 2019 г. и 2020 г. са превозните средства, задвижвани с дизел – 64%, следвани от тези на бензин – 14-15% и втечен нефтен газ – 13,3%. С по-ниски относителни дялове са превозните средства на природен газ – 2,6% и електричество – 0,1%.

През 2020 г. регистрираните електрически превозни средства и плъг-ин хибриди са се увеличили с 33% спрямо 2019 г. През 2021 г. увеличението на регистрираните електрически превозни средства и плъг-ин хибриди е от порядъка на 103%. За периода 2019-2021 г. ръстът в регистрациите на електрически превозни средства и плъг-ин хибриди е 169,7%.

Системата за споделени автомобили SPARK включва широка мрежа от станции за зареждане в София и Пловдив.

През 2019 г. броят на електромобилите за споделено ползване е около 100. Към м. декември 2022 г. те са около 600 бр., като 100 бр. от тях се използват в Пловдив.

Таблица 14: Регистрирани превозни средства по различни видове алтернативни горива към 01.11.2022 г.

	Бензин/ Електри чество	Дизел/ Електри чество	Електрически двигател	Дизел/ Втечен нефтен газ (ВНГ)	Дизел/ Природен газ (ПГ)	ПГ	Компресиран природен газ (КПГ)	ВНГ	Био гориво	Газ	Бензин/ ПГ	Бензин/ ВНГ	Бензин/ Е85	Бензин/ Газ	Бензин/ Водород	Общо Алтернативни горива и конвенционални горива
Мотопед	2	0	1892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	89 707
Мотоциклет	2	0	45	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	131 268
Мотоциклет с кош	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 162
Мототриколка пътническа	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144
Мототриколка товарна	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
Триколесни	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	299
Четириколесни	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 538
Общо мотоциклети	4	0	2208	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	1	0	226 206
Лек автомобил	24839	4333	5719	46	14	4177	54	893	3	13	19481	342486	2	12660	2	2 895 457
Товарен автомобил	730	37	306	18	28	1512	1	18	6	14	3449	13478	0	768	1	422 989
Специален автомобил	1	1	0	6	8	109	2	3	0	0	88	400	0	55	0	42 389
Автобус	0	2	199	1	0	563	0	1	0	7	3	28	0	13	0	17 598
Влекач	0	0	0	4	39	557	15	0	0	0	0	1	0	0	0	49 664
Общо автомобили	25570	4373	6224	75	89	6918	72	915	9	34	23021	356393	2	13496	3	3 428 097

Източник: Портал за отворени данни, Министерството на вътрешните работи

Видно от таблица № 14 през 2022 г. с най-голям дял при регистрираните общо леки автомобили са автомобилите, задвижвани с бензин/втечен нефтен газ – 342 486 бр., следвани от автомобилите на бензин/електричество – 24 839 бр., автомобилите на бензин/природен газ – 19 481 бр. и автомобилите на бензин/газ – 12 660 бр.

Регистрираните леки автомобили с електрически двигател са 5 719 бр. Леките автомобили на дизел/електричество са 4 333 бр., а тези на бензин/природен газ – 4 177 бр. През 2022 г. са регистрирани първите 2 леки автомобила на бензин/водород.

При регистрираните общо товарни автомобили в разпределението по видове алтернативни горива доминират отново автомобилите на бензин/втечен нефтен газ – 13 478 бр., следвани от автомобилите на бензин/природен газ – 3 449 бр. и автомобилите на природен газ – 1 512 бр. Регистрираните електрически товарни автомобили са 306 бр., съответно тези на бензин/електричество – 730 бр., а на дизел/електричество – 37 бр. За първи път има регистриран 1 товарен автомобил на бензин/водород.

По отношение на автобусите с по-значим дял в разпределението по видове алтернативни горива доминират тези на природен газ – 563 бр., следвани от електрическите автобуси – 199 бр.

- **Прогнози за разрастване на автомобилния парк от електрически превозни средства**

Реформа 5 „Електрическа мобилност“ от Плана за възстановяване и устойчивост предвижда целевият брой на регистрираните нови и стари превозни средства – електрически и плъг ин хибриди през 2024 г. да достигне 15 000 бр., а през 2026 г. – 30 000 бр.

- **Прогнози за навлизането на превозни средства на водород**

Въвеждането на превозни средства на водород ще започне с обществения транспорт. Четири общини са включили в транспортните си планове водородни превозни средства: София, Бургас, Русе и Стара Загора.

Ако процесът стартира, интересът към водородния градски транспорт бързо ще нарасне. Очаква се демо проектът за ретро-фитинг на тролейбус с удължител на пробег батерия/горивна клетка, реализиран от Столична община да продължи за 50 тролейбуса.

Гр. Бургас планира да използва водород за обществен транспорт. Проектът ще се реализира съвместно с Енергийния системен оператор. Стремещът ще бъде редица автобуси по някои от най-натоварените линии в града, както в Поморие и Созопол да бъдат на водород.

6. Развитие на инфраструктурата за алтернативни горива

Таблица 15: Зарядна инфраструктура за електрически превозни средства

Вид транспорт	Инфраструктура за алтернативни горива	Брой точки за презареждане/зареждане			Целеви брой точки за презареждане/зареждане	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030г.
Електричество						
Автомобилен	Общо точки за презареждане (публични и частни)	550	800	1100	25000	50000

Точки за презареждане (публично достъпни)	420	500	610	10000	30000
Точки за презареждане с нормална мощност, $P \leq 22\text{kW}$ (обществени)					
Точки за презареждане с висока мощност, $P > 22\text{kW}$ (обществени)	25	40	50	200	350
АС бързо зареждане, $22\text{kW} < P \leq 43\text{kW}$ (публични)					
DC бързо зареждане, $P < 150\text{kW}$ (публични)					
DC свръхбързо зареждане, $P \geq 150\text{kW}$ (публични)					
Точки за презареждане (частни)	130	300	490	15000	20000
Точки за презареждане с нормална мощност, $P \leq 22\text{kW}$ (частни)					
Точки за презареждане с висока мощност, $P > 22\text{kW}$ (частни)	10	25	50	300	500
АС бързо зареждане, $22\text{kW} < P \leq 43\text{kW}$ (частни)					
DC бързо зареждане, $P < 150\text{kW}$ (частни)					
DC свръхбързо зареждане, $P \geq 150\text{kW}$ (частни)					

Източник: Българска асоциация за електрически превозни средства

- **Мрежа на оператори на зарядна инфраструктура и прогнози за развитие**

В България Eldrive е най-големият оператор на зарядна инфраструктура с най-голямата публична зарядна мрежа. Стратегията на Eldrive предвижда изграждане на гръбнака на нужната зарядна инфраструктура, която да отговори на все по-масовото навлизане на електрическата мобилност.

До момента локациите от мрежата на Eldrive са 266 с повече от 500 точки за зареждане. Те са с мощност от 22 kW, 50 kW и 120 kW.

Важна стъпка в развитието на мрежата на Eldrive и електромобилността в България е инсталирането на хъбове за супер бързо зареждане по основните пътни маршрути в страната на три локации с мощност от 120 kW до 180 kW. Първите две локации са разположени в София и ритейл парк „Виа Парк Север“ до автомагистрала „Тракия“ в Пловдив и са активни и отворени за потребители от м. ноември 2022 г. Третата локация, до автомагистрала „Струма“, предстои да бъде пусната в експлоатация.

Таблица 16: Зарядни станции на Eldrive

Година	Градове	Локации	АС	DC	АС/DC
2019 г.	8	30	23	7	
2020 г.	5	50	24	25	1
2021 г.	15	70	28	42	
2022 г.	22	96	39	54	2

Източник: Eldrive

През 2022 г. бързо се разшири мрежата на Fines Charging.

Таблица 17: Зарядни станции на Fines Charging

Година	Общ брой станции	АС	DC
2019 г.	3	0	3
2020 г.	20	10	10
2021 г.	63	25	38
2022 г.	119	51	68

Източник: Fines Charging

От м. април 2022 г. стартира своята дейност компанията Bullcharge с инсталирани 14 зарядни станции и планирани 6.

Тя изгражда зарядната инфраструктура според Архитектура 2.0 в комбинация със стратегически партньор JIBE Company от Нидерландия. Това е отворена инфраструктура, позволяваща разработването и свързването на нови функционалности въз основа на данни за зареждане.

През 2023 г. компанията предвижда изграждане на 100-150 зарядни станции.

По линия на приоритетна ос 5 на Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г. 10 общини с влошено качество на атмосферния въздух изпълняват проекти с дейности по изграждане на зарядни станции и закупуване на електрически автобуси в периода 2019-2023 г.

Таблица 18: Проекти за изграждане на зарядни станции и закупуване на електрически автобуси в общините

Проект	Дейности	Продължителност (месеци)
Прилагане на мерки за подобряване качеството на живот в гр. Стара Загора	Доставка на 33 електрически автобуси и допълнително оборудване към тях. Монтаж на 18 двойни зарядни станции. Проектиране и изграждане на 2 комплектни трансформаторни станции за захранване на зарядните станции и проектиране и изграждане на кабелни трасета до зарядни станции.	40
Подобряване качеството на атмосферния въздух в община Бургас чрез модернизация на обществения транспорт	Доставка на 10 електрически автобуси; 34 електрически автобуси; 12 електрически автобуси. Монтаж на 56 станции за зареждане на превозните средства, включително система за телеметрично наблюдение. Проектиране, СМР за изграждане на кабелни трасета до зарядни станции за електрически автобуси, комплектни трансформаторни подстанции и присъединяване към електропреносна мрежа.	40
Екологично чист транспорт за Варна	Доставка на 40 електрически автобуси тип „соло“, 20 електрически автобуси тип „съчленен“ и монтаж на 60 станции за бавно зареждане и 2 станции за бързо зареждане. Проектиране, изпълнение на СМР, необходими за захранване на станции за зареждане в автобусните депа и точки за бързо зареждане на електрически автобуси.	39
Модернизиране на градския транспорт в община Враца	Доставка на 13 нови електробуси. Доставка и монтаж на 13 станции за бавно зареждане към електрическите автобуси и на 1 станция за бърз заряд.	40
Подобряване качеството на атмосферния въздух чрез въвеждане на	Доставка на 5 нови електрически единични автобуси и допълнително оборудване към тях, 5 зарядни станции за бавно зареждане и 1 двойна бързозарядна станция.	24

екологосъобразен обществен електротранспорт в Перник	Проектиране, извършване на строително-монтажни дейности за изграждане на кабелни трасета за захранване на зарядните станции и покрито хале за престой и зареждане на електрически автобуси.	
Утвърждаване на екологосъобразния обществен електротранспорт в Плевен	Доставка на 14 нови електрически автобуси „соло“ и 14 бавно зарядни станции за тях. Проектиране, изпълнение на СМР за изграждане на местата на зарядни станции в двете депа на оператора и осигуряване на електрозахранването на зарядните станции. Интегриране на новопридобитите електрически автобуси към съществуващите ИТС.	40
Подобряване качеството на атмосферния въздух чрез закупуване и доставка на електрически превозни средства за шосеен транспорт – електрически автобуси и тролейбуси за община Русе	Доставка и въвеждане в експлоатация на 20 електрически автобуси с пантограф. Доставка и монтаж на 20 зарядни станции за бавно зареждане чрез кабел и 4 зарядни станции за бързо зареждане чрез пантограф. Изграждане на 1 бр. БКТП 20/1000kVA с два трансформатора и присъединяването ѝ към електропреносната мрежа и осигуряване на ел. захранване на 20 зарядни станции за бавно зареждане.	40
Мерки за адресиране на транспорта като източник на замърсяване на атмосферния въздух в община Сливен	Доставка на 4 електрически автобуси. Монтаж на 4 бавни зарядни станции за електрическите автобуси и 1 бърза зарядна станция. Реконструкция на съществуваща контактна мрежа и на токоизправителни станции.	39
Подобряване на качеството на атмосферния въздух в гр. Хасково, чрез доставка и експлоатация на електрически автобуси за нуждите на обществения транспорт	Доставка на 5 електрически автобуси с необходимото диагностично оборудване. Доставка на 5 бавнозарядни станции и 1 бързозарядна станция за електробуси в тролейбусно депо. Проектиране и изграждане на захранващ кабел за електрозахранване на зарядни станции.	33
Изпълнение на дейности за подобряване качеството на атмосферния въздух в Столична община чрез доставка на 52 броя нови електрически автобуси и специализирано оборудване за тях	Доставка на 30 електрически автобуси и допълнително оборудване към тях Монтаж на 30 единични зарядни станции с минимална мощност 20 kW или 15 двойни с минимална мощност 40 kW – изходен куплунг. Доставка на 22 електрически автобуси и допълнително оборудване към тях. Доставка на 22 единични зарядни станции – с минимална мощност 40 kW или 11 двойни с минимална мощност 80 kW – изходен куплунг. Повишаване на електрическите мощности, присъединяване към електроразпределителна мрежа и изграждане на навеси за зарядните станции и електрическите автобуси.	40
Изпълнение на дейности за подобряване качеството на	Доставка на 34 електробуси. Доставка и монтаж на 13 нови зарядни станции – входна мощност на AC/DC или DC/DC препоръчително 400 kW+-600 kW с диагностично оборудване и специализирани	40

атмосферния въздух в Столична община чрез закупуване и доставка на електрически превозни средства за шосеен транспорт – електрически автобуси и тролейбуси	инструменти за поддържане и ремонт на електробусите и зарядните станции. Реконструкция и модернизация на 3 токоизправителни станции и изграждане на комплектни трансформаторни постове.	
Общ брой електробуси: 296 Общ брой зарядни станции: 296		

Източник: ИСУН, Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г.

- **Прогнози за разгръщане на зарядната инфраструктура**

Реформа 5 „Електрическа мобилност“ от Плана за възстановяване и устойчивост предвижда изграждането на зарядна инфраструктура за електрически превозни средства.

Целевите стойности за зарядна инфраструктура за 2024 г. са 4 000 зарядни станции, и респективно за 2026 г. – 10 000 станции.

Реформата ще допринесе за надграждане и развитие на инфраструктурна цялост на зарядната мрежа, обхващайки подходящите точки на електропреносните мрежи високо и средно напрежение и подходящи спрямо транспортната инфраструктура трансформаторни подстанции, включително и тези на железопътните гари и тяхната прилежаща инфраструктура за публично паркиране и зареждане на автомобили.

- **Състояние на зарядната инфраструктура за втечен нефтен газ**

В Република България продължава тенденцията втечнения нефтен газ да представлява основното алтернативно гориво в сектор „Транспорт“. Това е валидно за личните моторни превозни средства, както и за таксиметровите услуги. Факторите, които благоприятстват това развитие са наличната и добре разпределена инфраструктура за зареждане, както и ниската цена на продукта.

Таблица 19: Брой обекти с подадени данни за продажби на втечен нефтен газ в периода 2019-2021 г.

Година	Втечен нефтен газ
2019 г.	2 250
2020 г.	2 015
2021 г.	1 963

Източник: Дневни финансови отчети, издадени чрез регистрирани електронни системи с фискална памет в обекти – крайни разпространители на горива, Национална агенция по приходите

През 2021 г. се запазва тенденцията продажбите на втечен нефтен газ в транспорта да надхвърлят обемите на продадени бензинови горива. Тази ситуация беше благоприятствана и от премахването на акцизната ставка през 2022 г., което допълнително даде стимул на преминаване на втечен нефтен газ, особено по отношение на таксиметровите услуги.

Обектите за зареждане с втечен нефтен газ са равномерно разположени на територията на страната, което прави възможно този тип енергиен продукт най-разпространената алтернатива на бензиновите и дизеловите горива. Тази тенденция вероятно ще се задържи и през следващите 2-3 години, особено с оглед нулевата акцизна ставка, която е предвидено да се задържи до 2025 г. В допълнение страната ни е с трайна тенденция за използването на втечен нефтен газ в транспорта, обусловено предимно от ниската му цена.

Развитието на зарядна инфраструктура за електрически превозни средства на обектите, предлагащи конвенционални горива е минимална, като факторите са свързани предимно с малкия брой електромобили, използвани предимно в градски условия, както и многобройните административни и технически пречки за доставяне на електроенергия и нейната последваща продажба.

- **Състояние и прогнози за развитие на зарядната инфраструктура за компресиран природен газ**

Компресираният природен газ е икономически най-ефективно алтернативно гориво, използването на което води до подобряване чистотата на атмосферния въздух в градовете.

Мрежата от станции за компресиран природен газ в България е изградена само в градовете и по тази причина се използва основно от градския транспорт и таксиметровите автомобили.

Фактор, който повлия негативно за свиването на пазарния сегмент на компресиран природен газ, е настъпилата икономическа и енергийна криза вследствие на сложната геополитическа обстановка.

Намаляването на ставката на ДДС от 20% на 9% не оказва никакво влияние върху продажбите, тъй като повишаващите се цени на международните борси направиха този енергиен продукт почти недостъпен и поскъпването беше в рамките на 200%-300%. Променливата и то във възходяща посока цена на природния газ намали значително продаваните обеми, като някои от обектите за продажба на компресиран природен газ за транспорта временно затвориха поради липса на интерес от страна на потребителите.

В периода 2019-2021 г. обектите, осъществяващи продажби на компресиран природен газ, са намалели от 203 на 144, както е показано в таблица № 20.

Таблица 20: Брой на обектите с подадени данни за продажби на компресиран природен газ в периода 2019-2021 г.

Година	Компресиран природен газ
2019 г.	203
2020 г.	167
2021 г.	144

Източник: Дневни финансови отчети, издадени чрез регистрирани електронни системи с фискална памет в обекти – крайни разпространители на горива, Национална агенция по приходите

През м. юни 2022 г. като антикризисна мярка беше въведена нулева акцизна ставка за природния газ, със срок на прилагане м. юни 2025 г.

Последващото намаляване на цената на компресирания природния газ засега не се отразява на потреблението, тъй като се очаква природния газ да остане с нестабилни и повишени стойности и през 2023 г.

За газификацията на междуградските превози и за нуждите на товарния транспорт е необходимо да бъде изградена мрежа от зарядни станции за компресиран природен газ и биогаз в по-дългосрочна перспектива на всеки 80-100 км по основните първокласни пътища и автомагистрала, част от европейските транспортни коридори.

Тъй като само 83 от 265 общини са газоснабдени и не навсякъде автомагистралите и основните пътни коридори се пресичат от газопроводи, част от станциите за компресиран природен газ от планираната мрежа ще бъдат дъщерни – снабдявани с трейлери с компресиран газ. Това оскъпява инвестицията и на първоначалния етап, когато няма достатъчно газифицирани автомобили и автобуси, е необходимо да се планира помощ с грантово финансиране. Паралелно с изграждането на зарядната инфраструктура е желателно подпомагането и на крайните потребители на компресиран природен газ за

преоборудване или смяна на автомобилния и автобусния парк. След изграждане на терминала за втечен природен газ в Александрополис всички дъщерни станции могат да се преоборудват и да предлагат и втечен природен газ.

От страна на частни инвеститори през 2021 г. бяха направени разчети за изграждане на зарядна инфраструктура за компресиран природен газ, която да се реализира на два етапа:

- I етап – предвидено е изграждането на 15 бр. станции за компресиран природен газ, осигуряващи междуградския автобусен и автомобилен транспорт по автомагистрала „Хемус“, „Тракия“ и „Марица“
- II етап – предвидено е изграждането на 20 бр. станции за компресиран природен газ, осигуряващи автомобилния транспорт по основните транспортни пътища и автомагистрала.

Поради настъпилата неблагоприятна конюнктура тези инвестиционни намерения са отложени за неопределен период.

- **Състояние и прогнози за развитие на зарядната инфраструктура за втечен природен газ**

В началото на 2021 г. е открита първата зарядна станция за **втечен природен газ за моторни превозни средства** (на територията на терминала на Булмаркет ДМ в гр. Русе). Планирано е изграждане на мрежа от още станции за втечен природен газ на територията на България, което да бъде реализирано в рамките на 3 години. По този начин ще бъде осигурена свързаността на Гърция и Турция със Западна Европа, както и присъединяването на България към европейската мрежа от зарядни станции за втечен природен газ.

Предвидено е поставянето на модулни инсталации за зареждане на тежкотоварни превозни средства с втечен природен газ в района на гр. Пловдив – на автомагистрала „Тракия“; в района на Пристанище Бургас; на обект, разположен на път Е80, на вход/изход към ГКПП Калотина и в близост до Околовръстен път на гр. София; в района на ГКПП Кулата; в района на ГКПП Дунав мост 2, гр. Видин.

Поради настъпилата енергийна криза и поскъпването на втечен природен газ проектът за изграждане на мрежата от обекти за зареждане с втечен природен газ е замразен.

Автопаркът от тежкотоварни превозни средства, задвижвани с втечен природен газ, собственост на частната компания Булмаркет ДМ включва 10 бр. тежкотоварни превозни средства – влекачи, от които 3 бр. на компресиран природен газ/втечен природен газ и 7 бр. на втечен природен газ.

- **Прогнози за изграждане на зарядна инфраструктура на водород в автомобилния транспорт**

По отношение на изграждането на водородна инфраструктура България има възможност да приложи и избира между два подхода.

Първият подход „отдолу-нагоре“ е чрез създаване на „водородни долини“. Другият подход е „отгоре-надолу“ чрез създаване на паневропейска мрежа.

Състоянието в момента по отношение на приемането на водорода като гориво и въвеждането му се нуждаят от преразглеждане на прогнозните данни за водородни зарядни станции, които трябва да съответстват на прогнозирания брой водородни електромобили, в случай че бъдат въведени съответни стимули.

Възможен сценарий е 5 зарядни станции на водород до 2025 г. и още 14 до 2030 г.

Таблица 21: Прогнози за водородни зарядни станции

Водородни зарядни станции	2025 г.	2030 г.
Общ брой зарядни станции	5*	14**
Зарядни станции 350 бара, общ брой	5	11
Зарядни станции, 700 бара, общ брой	2	9

Източник: Институт по електрохимия и енергийни системи към Българската академия на науките

Забележка: *До 2025 г. на две от зарядните станции ще има възможност за зареждане при 350 и 700 бара. **До 2030 г. ще има още 3 зарядни станции само за зареждане до 700 бара, а 6 от останалите 11 станции ще зареждат при двете налягания.

- **Инфраструктура за алтернативни горива във водния транспорт**
 - **Състояние на брегово електроснабдяване в морските и вътрешно водните пристанища**

Със Закон за изменение и допълнение на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България, обнародван в Държавен вестник, бр. 104 от 2020 г. бяха въведени мерки на национално ниво за прилагане на Регламент (ЕС) 2017/352 на Европейския парламент и на Съвета от 15 февруари 2017 г. В резултат на това беше променена организационната структура на морските пристанища от основната и широкообхватната Трансевропейска транспортна мрежа (TEN-T) и беше премахнато разделението на пристанищата за обществен транспорт на такива с национално, съответно с регионално значение.

При извършеното устройствено планиране и инвестиционно проектиране на пристанищата беше отделено специално внимание на предвижданията за изграждане на брегово електрозахранване за корабите, които ще застават на кей.

В таблица № 22 е отразена предоставената от собствениците на пристанища и от пристанищните оператори информация за броя на наличните в българските морски и речни пристанища за обществен транспорт от основната и широкообхватната TEN-T мрежа точки за зареждане на корабите, застанали на кей, с електрическа енергия от брега.

Таблица 22: Инфраструктура за електричество във водния транспорт

Вид транспорт	Инфраструктура за алтернативни горива	Брой точки за презареждане/зареждане			Целеви брой точки за презареждане/зареждане	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030 г.
Електричество						
Воден	Брегово електроснабдяване в морските пристанища на кораби, плаващи по море	234	236	236		
	Брегово електроснабдяване в речните пристанища на кораби, плаващи по вътрешните водни пътища	109	109	109		

Източник: Изпълнителна агенция „Морска администрация“

- **Прогнози за разгръщане на бреговото електроснабдяване**

ДП „Пристанищна инфраструктура“ е част от международен консорциум по проект „EALING – European flagship action for cold ironing in ports“, съфинансиран по Механизма за свързване на Европа. В рамките на проекта се изготвят необходимите проучвания във връзка с пристанищното оборудване, инфраструктурата, експлоатационните

характеристики и безопасността с цел ускоряване на развитието и внедряването на електрификацията на пристанищата, участващи в консорциума EALING (за България – Пристанище Бургас и Пристанище Варна).

След изготвяне на проучванията в рамките на проект EALING, изграждането на необходимата инфраструктура за Onshore Power Supply на двете морски пристанища е предвидено да се изпълни със средства по Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027 г.

Подготвен е аналогичен проект за проучвания за необходимата инфраструктура за електрификация на българските речни пристанища, който ще се финансира по Приоритетна ос 4 „Техническа помощ“ на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. Основна цел на проекта е да се осигури необходимата техническа помощ за реализацията на инвестиционен проект за изграждане на брегово захранване с електричество на кораби в българските речни пристанища. Очаква се инвестиционният проект да бъде реализиран по Програма „Транспортна свързаност“ 2021-2027 г.

- **Инфраструктура за алтернативни горива във въздушния транспорт**
- **Стационарно електрозахранване на летищата**

По отношение на въздушния транспорт Директива 2014/94/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2014 г. за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива разглежда като основно направление развитието на инфраструктурата за стационарни самолети (самолети, стационарно позиционирани на летището, на самолетни стоянки, с неработещи двигатели, за периода между приключване на рулирането след кацане и преди начало на рулиране за следващия полет).

Терминал 2 на летище София разполага с 6 пътнически ръкава, оборудвани със стационарно наземно електрозахранване (Fixed Electrical Ground Power – FEGP) и стационарни системи за кондициониране на въздух (Pre-Conditioned Air – PCA).

Чрез тях на самолетите се осигурява енергия от алтернативни източници – електроенергия от електроенергийната мрежа на летището. По този начин се избягва използването на спомагателния енергиен агрегат на самолета и изразходването на керосин по време на стационарната фаза.

През 2019 г., 2020 г. и 2021 г. на Летище София, Терминал 2 са функционирали 6 бр. контактни самолетни стоянки, осигуряващи на самолетите електрозахранване 400 Hz и кондициониран въздух, посредством стационарно монтирани на пътническия ръкав електро-преобразуватели и кондиционери. Услугата е включена към общия пакет за предоставяне на пътнически ръкав и се използва от всички авиокомпании, ползващи пътнически ръкав на Терминал 2.

С наличната инфраструктура заявките на авиационните превозвачи за използване на услугата пътнически ръкав са удовлетворени почти на 100%.

Очаква се увеличаване на общата бройка на пътническите ръкави – към 2025 г. на общо 7 съоръжения и съответно на 10 съоръжения към 2030 г. Това е отчетено в таблица № 23, а също и в колона „Предлагане“ в таблица № 24.

Таблица 23: Електроснабдяване на стационарни самолети

Вид транспорт	Инфраструктура за алтернативни горива	Брой точки за презареждане/зареждане			Целеви брой точки за презареждане/зареждане	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030 г.
Електричество						
Въздушен	Електроснабдяване на стационарни самолети	6	6	6	7	10

Източник: Соф Кънект АД

Таблица 24: Инфраструктурно развитие

Текущо състояние									Прогнози					
2019 г.			2020 г.			2021 г.			2025 г.			2030 г.		
Предлагане	Търсене	Съотношение	Предлагане	Търсене	Съотношение	Предлагане	Търсене	Съотношение	Предлагане	Търсене	Съотношение	Предлагане	Търсене	Съотношение
6	984	164	6	654	109	6	728	121	7	1213	173	10	2081	208

Източник: Соф Кънект АД

Таблица 25: Прогнози за обслужване на въздухоплавателни средства

Вид транспорт	Въздухоплавателни средства с алтернативни горива	Брой въздухоплавателни средства			Брой въздухоплавателни средства, които се очаква да бъдат регистрирани	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2025 г.	2030 г.
Електричество						
Въздушен	Самолет	984	654	728	1213	2081

Източник: Соф Кънект АД

Изхождайки от дефинициите за „Предлагане“, „Търсене“ и „Съотношение“, съгласно Насоките на Европейската комисия във връзка с подготовката на доклада, в таблици № 24 и 25 е посочен броя на различните въздухоплавателни средства (с уникални регистрации), използвали пътническите ръкави (използвано алтернативно гориво) в стационарна фаза през съответната година.

В тази връзка е предоставена следната поясняваща статистическа информация:

Таблица 26: Брой на различните въздухоплавателни средства (с уникални регистрации), които са използвали пътнически ръкав и са изпълнявали полети от и до Летище София

Година	Брой на различните въздухоплавателни средства (с уникални регистрации), които са използвали пътнически ръкав	Брой на различните въздухоплавателни средства (с уникални регистрации), които са изпълнявали полети от и до Летище София
2019 г.	984	2892
2020 г.	654	2409
2021 г.	728	2602

Източник: Соф Кънект АД

Таблица 27: Брой ползвания/престой на пътнически ръкав (натурални данни) и брой самолетодвижения (излитания и кацания)

Година	Брой ползвания/престой на пътнически ръкав (натурални данни)	Брой самолетодвижения (излитания и кацания)
2019 г.	10167	61371
2020 г.	3928	35954
2021 г.	5648	40771

Източник: Соф Кънект АД

За самолетите, обслужвани на Терминал 1 и за тези, които не ползват стационарното наземно електрозахранване на Терминал 2, операторите по наземно обслужване предоставят при поискване мобилни електроагрегати (Ground Power Unit – GPU), използващи дизелово гориво, които се явяват алтернатива на спомагателния енергиен агрегат на самолета (по-нисък разход на гориво, по-ниски нива на шума и по-висока ефективност).

Към момента не е на разположение гориво, различно от дизел за мобилните електроагрегати.

Във връзка с проектирането и предстоящото изграждане на нови обществени паркинги до Терминал 2 е предвидено оборудването им със зарядни станции за електромобили в съответствие с действащата нормативна уредба, които биха могли да се разглеждат като „публично достъпна зарядна точка или точка за зареждане“ по смисъла на чл. 2, т. 7 от Директива 2014/94/ЕС за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива.

Политиката на „Соф Кънект“ АД по ограничаване на емисиите на вредни парникови газове в краткосрочен план до 2025 г. предвижда подмяна на автопарка – постепенно изваждане от употреба на 13 дизелови и 11 бензинови автомобили и замаяната им с 24 нови електроавтомобили.

Въз основа на сключен договор се очаква до края на 2023 г. да бъде пуснат в експлоатация нов електрически амбулифт за превоз на пътници с увреждания, който ще замени един дизелов амбулифт.

Концесионерът на летище Бургас „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД планира изграждане на фотоволтаичен парк на летището с цел намаляване на въглеродните емисии от дейността. Първоначалните планове са съоръжението да бъде с мощност 1,5 MW, да заема площ от около 11 000 m² и да бъде въведено в експлоатация през 2024 г. Очакванията са намалението на въглеродните емисии на годишна база да бъде 1700 т., което се равнява на 25% от общите емисии от дейността на летище Бургас.

По отношение на летище Варна, концесионер „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД планира изграждане на фотоволтаичен парк на летището с цел осигуряване на собствените нужди от електрическа енергия и намаляване на въглеродните емисии. Първоначалните планове са съоръжението да бъде с мощност 1,26 MW. Очаква се намалението на въглеродните емисии на годишна база да бъде 1800 т., което се равнява на 24% от общите емисии от дейността на летище Варна.

Заклучение

Въз основа на разработения втори Национален доклад в изпълнение на разпоредбите на чл. 10, параграф 1 от Директива 2014/94/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2014 г. за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива могат да бъдат направени **следните основни изводи**:

- Приети са и са изменени подзаконовни нормативни актове, с които се създават благоприятни условия за: проектиране и изграждане на станции за зареждане на автомобили с газообразно водородно гориво; изграждане на зарядни точки за електрически превозни средства (ЕПС) за жилищни сгради, обществено обслужващи сгради и сгради със смесено предназначение, както и за изграждане на зарядни точки за ЕПС от категория L и електробуси.
- Стартира процес на въвеждане на зони за достъп само на нискоемисионни и нулевоемисионни превозни средства в големи градове.
- На национално ниво в съответствие с Европейската Зелена сделка са приети редица нови стратегически документи с набелязани мерки, свързани с декарбонизацията на транспорта.
- По линия на Националния доверителен екофонд, оперативните програми за периода 2014-2020 г., новите програми за периода 2021-2027 г. и Плана за възстановяване и устойчивост се инвестират и ще бъдат инвестирани финансови ресурси за разгръщане на зарядна инфраструктура и за закупуване на електрически превозни средства.
- Предприети са стъпки за внедряване на водородните технологии в обществения транспорт чрез подадени проекти на няколко български градове.
- В Тематична област „Чисти технологии, кръгова и нисковъглеродна икономика“ на Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021-2027 г. се отдава приоритетно значение на разработване и внедряване на технологии, свързани с устойчивата мобилност, в това число водород-базирани технологии в транспорта.
- За втория период на докладване следва да са отбележи, че не са настъпили значими промени в използвания микс от горива (конвенционални и алтернативни) в автомобилния транспорт. В автомобилния парк преобладават превозните средства, задвижвани с дизел – 64%, следвани от тези на бензин – 14-15% и втечен нефтен газ – 13,3%.
- С незначителен дял са превозните средства, задвижвани с електричество – 0,1% въпреки реализирания ръст при техните регистрации. През 2022 г. за първи път са регистрирани превозни средства на бензин/водород.
- Налице е тенденция на мащабно разгръщане на зарядна инфраструктура за електрически превозни средства от страна на частните оператори.
- Поради настъпилата енергийна криза и повишаване на цените на компресирания и втечения природен газ една част от обектите, предлагащи тези горива са преустановили своята дейност.
- Предприети са антикризисни мерки, свързани с въвеждане на нулеви акцизи за втечения нефтен газ и природния газ до 2025 г. и намаляване на ставката на ДДС от 20% на 9% за природния газ до 2023 г., които се очаква да понижат цените на тези нискоемисионни горива.
- По линия на проект Ealing ще се извършат технически проучвания за изграждането на съоръжения за брегово електроснабдяване на двете морски пристанища във Варна и Бургас. Подготвен е проект за проучвания за необходимата инфраструктура за електрификация и на българските речни пристанища.