

НАРЕДБА № Н-7 от 19.08.2026 г. за информационните системи за планиране и управление на обществения транспорт

Издадена от министъра на транспорта и съобщенията, обн., ДВ, бр. 77 от 25.08.2026 г., в сила от 31.08.2026 г.

Глава първа

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. (1) С тази наредба се определят:

1. условията и редът за функциониране на Интелигентната система за управление на обществения транспорт по Закона за обществения транспорт;
2. условията и редът за предоставяне на данни чрез Националната точка за достъп до информационни услуги за пътувания по Закона за обществения транспорт, наричана по-нататък "Национална точка за достъп";
3. задължените да предоставят данни лица (податели на данни), потребителите и крайните потребители на данни, обхватът, видовете и форматите на данните, начините на достъп и повторното използване на данните;
4. условията и редът за функциониране на Националната система за единен превозен документ и за осигуряване на оперативна съвместимост на системите за превозните документи;
5. техническите стандарти към мобилното приложение за цифров портфейл.

(2) С наредбата се определят техническите изисквания към информационните системи по ал. 1 по отношение на тяхното устройство, функции, данни, формати, програмни интерфейси и оперативна съвместимост и сигурност.

Чл. 2. (1) Информационните системи по чл. 1 се изграждат и поддържат от министъра на транспорта и съобщенията и се използват от потребителите и крайните потребители при спазване на принципите на:

1. оперативна и цифрова съвместимост;
2. отвореност на стандартите и на програмните интерфейси;
3. мрежова и информационна сигурност;
4. достъпност за лицата с увреждания и за лицата с намалена подвижност;
5. защита на личните данни;
6. еднократно събиране и многократно използване на данните;
7. публичност и повторно използване на данните.

(2) Данните по наредбата се подават еднократно чрез системата, определена за съответния набор данни в приложенията към тази наредба – Националната точка за достъп или Интелигентната система за управление на обществения транспорт. Подателят на данни не може да бъде задължаван да подаде същите данни повторно чрез другата система.

(3) Националната точка за достъп и Интелигентната система за управление на обществения транспорт обменят служебно подадените данни. Данни, подадени чрез едната система, се смятат за предоставени и чрез другата от момента на служебния обмен.

(4) Данните за транспортните схеми, договорите за обществен превоз и планираните разписания, подадени чрез Интелигентната система за управление на обществения транспорт, се публикуват чрез Националната точка за достъп служебно по реда на чл. 30, ал. 2, без повторно подаване.

(5) Превозвач, който предоставя оперативните данни в реално време чрез една от системите по ал. 2, не дължи

предоставянето им и чрез другата.

Чл. 3. (1) Министърът на транспорта и съобщенията организира изграждането, поддържането и функционирането на информационните системи по чл. 1 с цел предоставянето на точна и актуална информация за пътувания по Закона за общественя транспорт и за планиране и управление на общественя транспорт, която е достъпна за потребителите и крайните потребители и за лица, установени в друга държава членка.

(2) Министърът на транспорта и съобщенията определя със заповед администратори на системите по чл. 1, които изпълняват дейностите по администриране и/или организиране на техническа поддръжка на съответната система. Заповедта се публикува на интернет страницата на Министерството на транспорта и съобщенията.

(3) Администраторите на системи по ал. 2:

1. осигуряват управлението на техническата инфраструктура, версиите и конфигурациите на съответната система;
2. организират приемането, валидацията и публикуването на данни;
3. поддържат каталога на наборите от данни и метаданни и документацията на публичните интерфейси;
4. осъществяват мониторинг на качеството и навременността на данните;
5. осигуряват обслужване на податели и ползватели (поддръжка/контактна точка);
6. публикуват и поддържат ръководство за роли и взаимодействие (включително процедури за регистрация на подател, тестово подаване, одобрение и преминаване към продукционен режим).

(4) Администраторите на системи по ал. 2 осигуряват въвеждането и поддържането на мерки за информационна сигурност, резервираност и възстановяване при аварии съобразно вътрешните правила и стандартите, приложими за административните информационни системи.

(5) При инциденти, засягащи достъпността или целостта на данните, съответният администратор на система уведомява своевременно подателите и публикува информация за статуса на услугата.

(6) Заповедите по ал. 2 и актуалните данни за администраторите на системите и за контактните точки за поддръжка се публикуват на интернет страницата на Министерството на транспорта и съобщенията и на съответната система.

(7) Администраторите на системи по ал. 2 публикуват ежегодно на интернет страницата на съответната система обобщена информация за функционирането ѝ и за качеството на данните.

Глава втора

НАЦИОНАЛНА ТОЧКА ЗА ДОСТЪП

Чл. 4. (1) Националната точка за достъп е интегрирана отворена информационна система за маршрутизация и планиране на пътувания в реално време съгласно Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926 на Комисията от 31 май 2017 г. за допълване на Директива 2010/40/ЕС на Европейския парламент и на Съвета по отношение на предоставянето в целия ЕС на информационни услуги за мултимодални пътувания (ОВ, L 272/1 от 21 октомври 2017 г.), наричан по-нататък "Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926".

(2) Националната точка за достъп включва:

1. публичен уеб портал и каталог на наборите от данни и метаданни;
2. приложно-програмни интерфейси за машинен достъп;
3. вътрешни модули за приемане, валидиране, преобразуване и публикуване на данни;

4. административни инструменти за мониторинг на качество и навременност.

(3) Чрез Националната точка за достъп се осигурява:

1. публикуването и поддържането на каталог на достъпните набори от данни и метаданни;
2. техническият прием на статични и динамични данни и автоматизирана валидация спрямо утвърдените формати и профили;
3. преобразуването на приемливи национални формати към европейски стандарти в случаите по чл. 15, ал. 3;
4. предоставяне на достъп чрез публични API;
5. мониторинг на качеството и известяване на подателите при несъответствия;

(4) Националната точка за достъп осигурява поддръжка на отворени стандарти, възможности за интеграция и автоматично подаване на информация.

Чл. 5. (1) Податели на данни към Националната точка за достъп са:

1. държавни и общински органи, които отговарят за управлението на трафика или за планирането, контрола или управлението на транспортна схема или видове транспорт;
2. възложителите на услуги за превоз на пътници;
3. превозвачите, с изключение на превозвачите, извършващи превози по чл. 4 от Закона за обществения транспорт;
4. доставчиците на услуги за превоз по заявка;
5. Агенция "Пътна инфраструктура" и "Националното тол управление" към нея;
6. доставчиците на услуги за пътническа информация;
7. управителите на транспортна инфраструктура по смисъла на чл. 2, т. 23 от Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926;
8. операторите на места за паркиране и места за отдих/обслужване;
9. операторите на станции за зареждане с горива и операторите на зарядни точки и станции за електрически превозни средства;
10. операторите на услуги за съвместно ползване на велосипеди и индивидуални електрически превозни средства.

(2) Когато данни по ал. 1 се съдържат в Интелигентната система за управление на обществения транспорт или в друга информационна система на държавен орган, те се набавят и публикуват служебно чрез интеграционния слой на електронното управление и не се изискват повторно от подателите на данни.

Чл. 6. (1) Лицата по чл. 5, ал. 1, т. 1 – 4 и 7 предоставят на потребителите и крайните потребители чрез Националната точка за достъп:

1. статични данни за пътувания и за трафик:
 - а) топология на мрежата и топология на линии/маршрути;
 - б) данни за възли за достъп (идентификатор, наименование, координати, съоръжения за достъп, работно време, наличие на услуги за оказване на помощ);
 - в) данни за разписания и период на действие на разписанията;
 - г) данни за тарифи, тарифни зони, превозни документи и основни ценови параметри;

- д) план за пътуване (транспортни връзки и стандартни времена за прехвърляне при прекачване);
- е) наименование на превозвача;
- ж) превозни средства, включително тяхната достъпност за лица с увреждания и с намалена подвижност;
- з) инфраструктура на БУС ленти, велосипедна и пешеходна мрежа;
- и) търсене на местоположение – за личен транспорт (местоположение на местата за паркиране, включително достъпни места за паркиране за лица с увреждания и лица с намалена подвижност, паркинги за велосипеди и автомобили, станции за съвместно ползване на обществени велосипеди и автомобили, места за сигурно оставяне на велосипеди, зони за паркиране на индивидуални електрически превозни средства);
- к) места и начини за закупуване на билети за транспорт по разписание и за паркиране;
- л) допълнителна информация за транспорт по разписание, когато е приложимо (основни общи стандартни тарифи и съоръжения на превозното средство, включително по отношение на класи за пътуване и наличието на бордови безжичен достъп до интернет (WiFi), наличие и условия за достъп до велосипеди);

2. динамични данни за обществения транспорт, включително:

- а) информация в реално време за курсовете/полетите (очаквано време на заминаване и пристигане, закъснения, анулирания, проследяване на възможните връзки);
- б) състояние на елементите на възлите за достъп (включително динамична информация за пероните, функциониращи асансьори/ескалатори, затворени входи и местоположение на изходите, когато са технически налични);
- в) временни ограничения в движението, като затворени участъци и/или отклонение, и когато е възможно, причината за това.

(2) Форматите и профилите на данните по ал. 1 са посочени в приложение № 1.

Чл. 7. (1) Агенция "Пътна инфраструктура" и общините предоставят на потребителите и крайните потребители чрез Националната точка за достъп данните за пътната инфраструктура, които събират или с които разполагат:

- 1. статични данни за пътната мрежа (геометрия, класификация, трайни ограничения), постоянни пътни знаци и ограничения на скоростта, както и данни за плащания за ползване на пътна инфраструктура (обхват, тарифи, начини на плащане);
- 2. динамични данни за пътни събития и състояния (работи по пътя, временни ограничения, аварии, метеорологични условия с влияние върху движението) и данните за състоянието на трафика, с които разполагат (измервания/състояния по участъци).

(2) Министерството на вътрешните работи чрез Единен европейски номер 112 предоставя чрез Националната точка за достъп анонимизирани и агрегирани динамични данни за инциденти с въздействие върху трафика.

(3) Препоръчителният формат за динамични пътни данни е DATEX II в съответствие с изискванията в приложение № 1.

Чл. 8. (1) Компетентните органи и операторите на места за паркиране и места за отдих/обслужване предоставят на потребителите и крайните потребители чрез Националната точка за достъп статични данни за местоположение, капацитет, работно време, тарифи и налични услуги.

(2) Когато е технически възможно, се предоставят динамични данни за текуща заетост/наличност.

(3) Форматите и минималните полета се определят в приложение № 1.

Чл. 9. (1) Операторите на станции за зареждане с горива и операторите на зарядни точки и станции за електрически превозни средства предоставят на потребителите и крайните потребители чрез Националната точка за достъп статични данни за локации, конектори, мощности, режими на достъп и плащане.

(2) Лицата по ал. 1 предоставят динамични данни за статус на точки/конектори (свободен/зает, изправен/неизправен, в сервиз) и свързаност, с които разполагат.

(3) Допустимите формати на данните по ал. 1 и 2 са DATEX II и OCPI (за зарядни точки и станции за електрически превозни средства) съгласно изискванията на приложение № 1.

Чл. 10. (1) Операторите на услуги за съвместно ползване на велосипеди и индивидуални електрически превозни средства предоставят на потребителите и крайните потребители чрез Националната точка за достъп:

1. статични данни за зони на обслужване, станции, капацитет и тарифни параметри;

2. динамични данни за наличност на превозни средства (местоположение/брой по зони) при техническа възможност.

(2) Допустимите формати на данните по ал. 1 са DATEX II, GBFS или съгласуван еквивалент съгласно приложение № 1.

Чл. 11. (1) Летищните оператори на гражданските летища за обществено ползване за обслужване на обществени превози на пътници, операторите на пристанища за обществен транспорт за пътнически услуги и управителят на железопътната инфраструктура предоставят чрез Националната точка за достъп на потребителите и крайните потребители статични, наблюдавани и данни от предходни периоди за инфраструктура и свързаност:

1. терминали, кейове, перони, коловози, възли на обществен транспорт, пешеходни връзки, достъпност за лица с увреждания и лица с намалена подвижност и паркинги във формат: NeTEx и метаданни по mobilityDCAT-AP;

2. пътни подходи и улична мрежа към обекта – DATEX II.

(2) Летищните оператори на гражданските летища за обществено ползване за обслужване на обществени превози на пътници предоставят динамични данни за оперативни смущения, закъснения и анулирания и данни в реално време: статус на полети (departures/arrivals), закъснения (мин.), анулирания, терминал, гейт, промени по достъп, във формат: IATA AIDX. Данните относно полетите по редовни вътрешни линии се предоставят от съответния въздушен превозвач.

(3) Операторите на пристанища за обществен транспорт за пътнически услуги и управителят на железопътната инфраструктура предоставят:

1. данни в реално време: затваряния на кейове, перони, коловози, смени на платформи или кейове, закъснения и отмени на обслужванията по инфраструктурата във формат: SIRI (SIRI-SX за събития; ET/VM при необходимост);

2. пътни подходи към терминали, гари и пристанища: DATEX II.

Чл. 12. (1) Подателите на данни по чл. 5 – 11 предоставят на крайните потребители чрез Националната точка за достъп данни за достъпност до съоръжения за лица с увреждания и лица с намалена подвижност (рампи, асансьори, указания за незрящи и с увредено зрение хора, ограничения), когато са налични и способстват за планиране на пътувания в съответствие със Закона за изискванията за достъпност на продукти и услуги.

(2) Подателите на данни по чл. 5, ал. 1, т. 1 – 4 могат да предоставят статични данни за точки на/от интерес (POI), свързани с пътуване. Динамични данни се подават само ако са налични от първичен източник (напр. работно време, временни затваряния).

(3) Минималните данни за достъпност и POI са описани в приложение № 1.

Чл. 13. (1) Всеки подател на данни предоставя навременно точни, пълни, актуални данни и метаданни.

(2) Минималните честоти за актуализация на данните и изискванията и редът за предоставянето им са посочени в приложение № 1.

(3) За данни, произтичащи от акт на друг орган, подателят осигурява съгласуваност и актуализация в деня на влизане в сила на съответния акт без забавяне, но не по-късно от три работни дни от влизането в сила на

съответния акт. Когато данните подлежат на служебно набавяне чрез интеграционния слой на електронното управление, актуализацията се извършва служебно.

(4) При установено дублиране или разминаване в данните от податели на данни съответният администратор на система изисква отстраняване на несъответствията и уведомява засегнатите податели. До отстраняването на несъответствията администраторът публикува като достоверни данните на органа, издал акта, от който данните произтичат, съответно на първичния им източник.

(5) В договор за възлагане на управлението на транспортна инфраструктура или изпълнението на услуга страните могат да се договорят коя от тях да изпълнява задължението по ал. 1.

Чл. 14. (1) Подателите на данни използват едни и същи идентификатори за всеки обект (спирки, линии, пътни участъци, станции, зони). Идентификаторите са еднакви при подаване на статични и динамични данни и са непротиворечиви между подателите. Националните идентификатори на възлите за достъп, линиите, зоните и другите обекти се генерират и поддържат централно от Националната точка за достъп и Интелигентната система за управление на обществения транспорт и се предоставят безвъзмездно на подателите на данни. Правилата за съгласуването и начините за отстраняване на несъответствия се приемат от министъра на транспорта и съобщенията и се публикуват от администратора на съответната система.

(2) Форматите, профилите и минималните полета за данните са определени в приложение № 1. Когато подателят временно не може да предостави данните в изисквания се формат, се прилага чл. 15, ал. 3.

Чл. 15. (1) Данните в Националната точка за достъп и в Интелигентната система за управление на обществения транспорт се предоставят в отворени, машинночетими формати.

(2) Допустими формати по ал. 1 са:

1. за обществен транспорт – NeTEx, SIRI, GTFS и GTFS – Realtime;

2. за пътна инфраструктура – DATEX II; както и други отворени формати, посочени в приложение № 1.

(3) Националната точка за достъп преобразува постъпилите данни по ал. 1 към изискващите се стандарти само когато:

1. подателят на данни временно предоставя данни в допустим, но различен формат поради техническа невъзможност;

2. е необходимо, за да се осигури трансгранична оперативна съвместимост;

3. е необходимо за публикуване в общо европейско пространство на данни за мобилността.

(4) Националните идентификатори на възлите за достъп се генерират и поддържат централно чрез единната национална база данни по т. 29 от приложение № 2 и се предоставят безвъзмездно на подателите на данни.

(5) Идентификаторите на останалите обекти са еднакви при подаване на статични и динамични данни и са непротиворечиви между подателите.

(6) Правилата за съгласуването и начините за отстраняване на несъответствия се утвърждават със заповед на министъра на транспорта и съобщенията и се публикуват на интернет страницата на съответната система.

Чл. 16. Всички набори от данни се придружават от метаданни съгласно mobilityDCAT-AP профил, като най-малко се посочват: заглавие, описание, източник, обхват, формат, правила за употреба на данните, честота на обновяване, "последно обновено", контакт за поддръжка, съгласно приложение № 1.

Чл. 17. (1) Всяко лице, което ползва информацията от Националната точка за достъп за изпълнение на функциите си или за предоставяне на услуги, е потребител на данните от нея.

(2) Всяко физическо или юридическо лице, което има достъп до пътническа информация, за да ползва информационна услуга, основана на данни от Националната точка за достъп, е краен потребител на данните.

Чл. 18. (1) Достъпът до данните се осигурява чрез публично достъпен каталог на всички публикувани набори

от данни в Националната точка за достъп, чрез визуализация върху географска карта и чрез публично достъпни приложно-програмни интерфейси (REST/OGC услуги).

(2) Условието и редът за достъп, включително изискванията за регистрация, удостоверяване и условията за повторно използване на данните, се определят в приложение № 1.

(3) Визуализация върху карта е приложима в случаите на геопространствени данни, като пътна и велосипедна мрежа, железопътна мрежа, възли за достъп, POI, паркинги, станции за зареждане с горива и зарядни точки и станции за електрически превозни средства, събития/инциденти по транспортните мрежи, местоположение на превозни средства.

(4) Каталог с набор от данни и приложно-програмните интерфейси са публични и се поддържат актуални на интернет страницата на Националната точка за достъп.

Глава трета

ИНТЕЛИГЕНТНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ТРАНСПОРТ

Раздел I

Статут, устройство и функции

Чл. 19. (1) Министърът на транспорта и съобщенията изгражда и поддържа Интелигентната система за управление на обществения транспорт като централизирана платформа, която включва Националния транспортен модел и Националната система за единен превозен документ.

(2) В Интелигентната система за управление на обществения транспорт на системно ниво се поддържа централна база данни на транспортната мрежа, схемите по чл. 20 от Закона за обществения транспорт, операторите и договорите за възлагане на обществени услуги за превози на пътници, функция за мониторинг в реално време, аналитичен и отчетен слой и обща платформа за данни.

Чл. 20. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт осигурява необходимата информация за управление и контрол на обществения транспорт и поддържа на системно ниво дейностите по чл. 14, ал. 2 от Закона за обществения транспорт:

1. създаването и управлението на Националната транспортна схема;
2. мониторинг в реално време на обществения транспорт;
3. дейността на клиринговата система по чл. 19 от Закона за обществения транспорт, чрез предоставянето на данни и интеграционната точка;
4. изчисляването на субсидии и компенсация чрез предоставянето на данни и показатели.

(2) Интелигентната система за управление на обществения транспорт съдържа модули за подаване на жалби, които включват и решенията по жалбите, постановени от компетентните органи по чл. 81, ал. 1 от Закона за обществения транспорт.

Раздел II

Национален транспортен модел

Чл. 21. Националният транспортен модел измерва транспортното предлагане и осигурява краткосрочни и дългосрочни сценарии за прогнозиране на транспортното търсене.

Чл. 22. (1) Националният транспортен модел обработва и анализира данни, свързани с транспортните потоци, транспортната инфраструктура, мобилност на населението, социално-икономически и демографски показатели, и се използва при общото транспортно планиране в страната.

(2) С Националния транспортен модел се обосновават транспортните схеми по Закона за обществения транспорт, извършва се последващата им актуализация и се оценяват населените места в транспортна бедност.

(3) Техническите изисквания към Националния транспортен модел, входните данни и резултатите от прилагането на модела се определят в приложение № 2.

Раздел III

Бази данни, електронни услуги и данни

Чл. 23. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт съдържа база данни най-малко за спирките и възлите за достъп с уникален постоянен идентификатор, линиите, маршрутите и тяхната геометрия, разписанията, дните от седмицата, през които те се изпълняват, операторите и превозните средства.

(2) Интелигентната система за управление на обществения транспорт поддържа база данни на транспортните схеми по чл. 20, ал. 2 от Закона за обществения транспорт и на договорите за обществен превоз и измененията им.

(3) Записите в базите данни по ал. 1 и 2 се поддържат по начин, който не допуска заличаване и осигурява проследимост на промените.

(4) Структурата на базите данни, идентификаторите и стандартите за данните се определят в приложение № 2.

Чл. 24. (1) Държавните органи и органите на местното самоуправление и местната администрация, които сключват договори за обществен превоз, предоставят информация за сключените договори и за всяка промяна в тях чрез Интелигентната система за управление на обществения транспорт в срока по чл. 14, ал. 3 от Закона за обществения транспорт, както следва:

1. идентификатор на договора и вид на процедурата за възлагане;
2. номер на лиценз и наименование на превозвача с изключение на превозите по вътрешни водни пътища или морски каботаж;
3. срок на договора;
4. видове услуги, маршрути и периодичност на предоставянето на услугите;
5. обем на превозите;
6. цена на договора;
7. тарифи;
8. списък на превозните средства/подвижния състав, с които ще се извършват превозите, включително данните за техническите устройства за предаване на данни за местоположението им, когато оборудването с такива устройства се изисква от нормативен акт или от договора;
9. други съществени условия на договора.

(2) Данните по ал. 1, които се съдържат в публични регистри, включително данните за лицензите на превозвачите, се попълват служебно от администратора на системата.

Чл. 25. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт осигурява електронните работни потоци за подаване и за разглеждане по електронен път на предложенията за нови или актуализиране на съществуващи разписания по транспортни схеми, договорите за обществен превоз, разрешенията за линии от търговски интерес, предвидени в Закона за обществения транспорт, със съответните срокове и уведомления, и поддържа доказателствена следа за момента на постъпване и приемане на данните.

(2) При установена недостъпност или техническа неизправност на съответната информационна система сроковете, определени в наредбата, спират да текат до възстановяването на достъпа. Недостъпността и

нейната продължителност се удостоверяват служебно от администратора на системата и се оповестяват в публичен журнал на прекъсванията на интернет страницата на системата.

(3) Доказателствената следа по ал. 1 удостоверява момента на постъпване на данните и документите за целите на проверката за спазване на сроковете, включително на срока по чл. 14, ал. 3 от Закона за обществения транспорт.

Чл. 26. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт осигурява мониторинг в реално време на обществения транспорт, като приема и обработва оперативни данни за местоположението на превозните средства, за изпълнението на разписанията и за валидациите, постъпващи от Националната система за единен превозен документ и от системите на превозвачите и операторите.

(2) Интелигентната система за управление на обществения транспорт съпоставя планираното и реализираното изпълнение по линии, разписания и оператори.

Чл. 27. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт се основава на единен семантичен слой за показателите за ефективност по чл. 45 от Закона за обществения транспорт, който дава разбираема информация на потребителите и се състои от:

1. аналитичен слой, представляващ софтуер-ният компонент от системата, който извлича и обработва данни в реално време с цел оптимизиране на логистиката, инфраструктурата и управлението на обществения транспорт; и

2. отчетен слой, представляващ модула, чрез който постъпилите в системата данни за курсовете (километри, дати, разходи и др.) се обработват автоматично за получаването на показателите.

(2) Интелигентната система за управление на обществения транспорт поддържа обща платформа с данни за съхранение, обработка и анализ на данни, които се извличат от други системи или бази данни на държавните органи и органите на местното самоуправление и местната администрация, за валидиране на качеството, метаданни и проследимост на произхода на данните.

(3) Техническите изисквания към аналитичния слой и към платформата за данни се определят в приложение № 2.

Чл. 28. (1) Интелигентната система за управление на обществения транспорт изчислява и предоставя служебно на възложителите данните и показателите за ефективност по чл. 45, ал. 2 от Закона за обществения транспорт за прилагане на системата "бонус-малус" съгласно чл. 45, ал. 4 от закона.

(2) Интелигентната система за управление на обществения транспорт осигурява интеграционна точка към клиринговата система по чл. 19 от Закона за обществения транспорт за обмен на агрегирани данни за продажби и валидации, както и данните, необходими за изчисляване на субсидиите и компенсациите.

(3) Интелигентната система за управление на обществения транспорт за всяко изчисление по ал. 1 осигурява на възложителя и на съответния оператор справка за източниците на данни, обхванатия период и приложените дефиниции на показателите по приложение № 2, с одитна следа.

(4) Достъпът на държавните органи и на органите на местното самоуправление и местната администрация до данните, показателите, таблата и отчетите на системите за изпълнение на функциите им е безвъзмезден.

Раздел IV

Задължени лица и технически изисквания

Чл. 29. (1) Информация в Интелигентната система за управление на обществения транспорт предоставят:

1. държавните органи и органите на местното самоуправление и местната администрация, които сключват договори за обществен превоз – данните за договорите по чл. 24, ал. 1 и данните за транспортните схеми;

2. превозвачите – оперативните данни в реално време, необходими за мониторинга и за изчисляването на субсидии и компенсация по чл. 20, ал. 1, т. 2 и 4.

(2) Лицата по ал. 1 предоставят и актуализират данните при условията, в сроковете и във форматите, определени в приложение № 2.

Чл. 30. (1) Техническите изисквания, архитектурата, форматите, програмните интерфейси и оперативната съвместимост на Интелигентната система за управление на обществения транспорт се определят в приложение № 2.

(2) Данните по чл. 13 от Закона за обществения транспорт, поддържани чрез системата, се публикуват чрез Националната точка за достъп при условията на глава втора и на приложение № 1.

Глава четвърта

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА ЕДИНЕН ПРЕВОЗЕН ДОКУМЕНТ

Чл. 31. (1) Националната система за единен превозен документ е част от Интелигентната система за управление на обществения транспорт и представлява интегрирана отворена система за издаване, продажба и проверка на единен превозен документ.

(2) Националната система за единен превозен документ включва:

1. унифициран потребителски портал за различните канали за продажби (уеб, мобилно приложение, CRM);
2. акаунт-базиран уеб портал за покупка на единен превозен документ, обхващащ различни видове транспорт с поддръжка на персонализирани потребителски профили и история на пътуванията;
3. акаунт-базирано мобилно приложение, осигуряващо достъп от мобилни устройства, за покупка на единен превозен документ, обхващащ различни видове транспорт с поддръжка на персонализирани потребителски профили и история на пътуванията;
4. акаунт-базиран модул и мобилно приложение за превозвачи, който позволява продажба и проверка на превозни документи и предаване на данни към Интелигентната система за управление на обществения транспорт и други системи.

(3) Националната система за единен превозен документ осигурява интегрирано таксуване и заплащане на цената на пътуването за целия маршрут, разпределянето на приходите от продажба на единните превозни документи между участващите превозвачи чрез клиринговата система по чл. 19 от Закона за обществения транспорт.

(4) Националната система за единен превозен документ осигурява чрез интеграция с Националната точка за достъп актуална информация в реално време за разписания, закъснения, промени в маршрути и алтернативни връзки.

(5) Националната система за единен превозен документ осигурява възможност за закупуване и използване на неперсонализиран превозен документ без създаване на потребителски профил чрез касите и автоматите по чл. 32, ал. 3 и чрез физически носители по чл. 37. При продажба на каса се осигурява заплащане в брой. За издаването на физически превозен документ не се дължи допълнителна такса.

(6) Липсата на смартфон, банкова карта, цифрова идентичност или постоянна интернет свързаност не може да бъде основание за отказ от продажба или използване на достъпен превозен документ.

Чл. 32. (1) Единният превозен документ се генерира в електронна форма и удостоверява заплатената от пътника единна транспортна услуга в рамките на една трансакция независимо от последователността на пътуванията и от броя и вида на използвания превоз.

(2) Характеристиките и валидността на единния превозен документ, включително активирането му, се определят в приложение № 3.

(3) Националната система за единен превозен документ поддържа продажба на единен превозен документ най-малко чрез мобилно приложение за пътника, публично достъпен уеб портал, каси и автомати и чрез модула по чл. 35.

(4) Системата поддържа заплащане чрез платежни карти и чрез други широко достъпни електронни платежни средства.

(5) Изискванията към способите и местата за продажба и към обработката на плащанията се определят в приложение № 3.

Чл. 33. Националната система за единен превозен документ осигурява системно удостоверяване на правото на намалена тарифа чрез интеграция с компетентните регистри, а при поискване от пътника, и чрез европейски портфейл за цифрова самоличност. Данните за основанието за намалението се съхраняват в псевдонимизиран вид.

Чл. 34. (1) Националната система за единен превозен документ и системите за издаване, продажба и проверка на превозни документи обменят данни само чрез отворени стандарти, отворени формати и отворени програмни интерфейси. Не се допуска използване на затворени формати или условия, които ограничават оперативната съвместимост.

(2) Всяка система за издаване, продажба и проверка на превозни документи се разработва и изгражда по начин, осигуряващ оперативна съвместимост с Националната система за единен превозен документ.

(3) Разработчиците и операторите на системи по ал. 2 не могат да налагат условия или стандарти, които ограничават оперативната съвместимост с Националната система за единен превозен документ.

(4) Изискванията за оперативна съвместимост, отворените приложни стандарти и програмните интерфейси се определят в приложение № 3.

Чл. 35. (1) Националната система за единен превозен документ включва модул, включително безплатно мобилно приложение за превозвача, чрез който се извършват продажбата и проверката на превозни документи и предаването на данни към Интелигентната система за управление на обществения транспорт.

(2) Проверката на превозните документи се осъществява чрез модула по ал. 1 съгласно чл. 85 от Закона за обществения транспорт. Системата осигурява валидиране на превозните документи, включително при липса на връзка с централната функция за определен период и последваща синхронизация.

Чл. 36. (1) Клиринговата система по чл. 19 от Закона за обществения транспорт обработва и обобщава данните от продажбите и валидациите чрез Националната система за единен превозен документ съгласно чл. 19, ал. 2 от закона, като осигурява агрегирането на данните за продажби и валидации, изчислителния вход за разпределението на приходите и неизменяема одитна следа.

(2) Обменът на данните по ал. 1 се осъществява чрез интеграционната точка по чл. 28, ал. 2.

Глава пета

НОСИТЕЛИ НА ПРЕВОЗНИ ДОКУМЕНТИ И ЦИФРОВ ПОРТФЕЙЛ

Чл. 37. (1) Видовете носители на превозни документи са:

1. физически безконтактен носител;
2. цифров портфейл по чл. 39;
3. машинночетим код, който се представя на средството за проверка.

(2) Физическият безконтактен носител трябва да отговаря на международно приетите стандарти за безконтактни интегрални схеми и протоколи за обмен, като: ISO/IEC 14443, ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18092 и ISO/IEC 7816 или еквивалентен, и осигурява криптографско удостоверяване, защита на целостта на данните и защита срещу повторно използване, без да съхранява пряк идентификатор на самоличност-та на пътника.

(3) Носителите трябва да осигуряват достъпност за лицата с увреждания и за лицата с намалена подвижност. Техническите изисквания към носителите по ал. 1 се определят в приложение № 3.

Чл. 38. (1) Всеки носител се описва чрез одобрен от администратора валидационен профил за Националната система за единен превозен документ. Националната система за единен превозен документ поддържа база данни на валидационните профили с публична част, която съдържа техническите параметри за оперативна съвместимост, и защитена част, която съдържа параметрите, чието разкриване би създало риск за сигурността.

(2) Съдържанието на валидационните профили и редът за поддържане на базата данни се определят в приложение № 3.

Чл. 39. (1) Цифровият портфейл по чл. 84 от Закона за обществения транспорт е мобилно приложение, чрез което се представя електронният единен превозен документ и се доказва правото на пътуване, което замества физическия превозен документ.

(2) Цифровият портфейл може да бъде:

1. мобилно приложение, създадено и поддържано като част от Националната система за единен превозен документ, чрез което единният превозен документ, съхраняван в системата, се представя за проверка чрез машинночетим код или чрез безконтактен интерфейс;

2. европейски портфейл за цифрова самоличност по смисъла на Регламент (ЕС) 2024/1183 на Европейския парламент и на Съвета от 11 април 2024 г. за изменение на Регламент (ЕС) № 910/2014 по отношение на създаването на европейска рамка за цифрова самоличност (ОВ L, 2024/1183, 30.04.2024 г.), наричан по-нататък Регламент (ЕС) 2024/1183, чрез който единният превозен документ или правото на намалена тарифа се представя като електронно удостоверение за атрибути;

3. мобилно приложение за цифров портфейл, отговарящо на техническите стандарти и изискванията по приложение № 3.

(3) Националната система за единен превозен документ осигурява и поне един носител, който не изисква конкретна мобилна операционна система или конкретен платформен доставчик.

(4) Техническите стандарти, на които отговаря цифровият портфейл, включително изискванията за оперативна съвместимост, сигурност и защита на данните, се определят в приложение № 3.

Глава шеста

СИГУРНОСТ, УСТОЙЧИВОСТ, ЗАЩИТА НА ДАННИТЕ И КЛАСИФИКАЦИЯ

Чл. 40. Информационните системи по наредбата и техните интеграционни точки към клиринговата система се изграждат и поддържат в съответствие с изискванията за мрежова и информационна сигурност, определени в Закона за киберсигурност, и съгласно групата стандарти БДС (EN) ISO/IEC 2700x.

Чл. 41. (1) Информационните системи по наредбата са системи с висока степен на критичност за обществения транспорт.

(2) За системите по ал. 1 се прилагат изискванията за мрежова и информационна сигурност, за управление и докладване на инциденти и за устойчивост по Закона за киберсигурност.

Чл. 42. (1) Администратор на личните данни по смисъла на чл. 4, т. 7 от Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 г. (Общ регламент относно защитата на данните) (ОВ, L 119/1 от 4 май 2016 г.), наричан по-нататък "Регламент (ЕС) 2016/679", за операциите по обработване в информационните системи по наредбата са министърът на транспорта и съобщенията и операторът на съответната система за съответните операции, които той извършва, като качеството, в което всяко лице участва в операция по обработване (администратор, съвместни администратори или обработващ), е посоченото в колона "Роля" на таблицата по т. 2 от приложение № 4. Отношенията на съвместно администриране и възлагането на обработващ на лични данни се уреждат съгласно чл. 26 и чл. 28 от Регламент (ЕС) 2016/679 и Закона за защита на личните данни.

(2) Обработването на лични данни в информационните системи по наредбата се извършва на основание чл. 6, параграф 1, букви "в" и "д" от Регламент (ЕС) 2016/679 за спазване на законово задължение на администратора

по Закона за общественя транспорт и за изпълнение на задача от обществен интерес по този закон. Целите на обработването, категориите лични данни и сроковете за съхранение се определят в приложение № 4 съгласно чл. 6, параграф 3 от Регламент (ЕС) 2016/679.

(3) Личните данни, обработвани в информационните системи по наредбата, се обработват и съхраняват на територията на Република България, на друга държава членка или на държава от Европейското икономическо пространство. Прехвърляне към трети държави се извършва само при условията на глава V от Регламент (ЕС) 2016/679.

(4) Същественото съдържание на споразуменията за съвместно администриране по чл. 26 от Регламент (ЕС) 2016/679 се публикува на интернет страницата на съответния администратор.

(5) Преди въвеждането в експлоатация на информационна система по наредбата и преди въвеждането на нова операция по обработване на лични данни се извършва оценка на въздействието върху защитата на данните, когато това се изисква от чл. 35 от Регламент (ЕС) 2016/679.

Чл. 43. (1) Наборите от данни, поддържани чрез информационните системи по наредбата, се класифицират според чувствителността им и приложимия режим на достъп, редът за класификацията и мерките за защита се определят в приложенията.

(2) Наборите от данни по ал. 1, които се предоставят като отворени данни, се предоставят, включително и като набори от данни с висока стойност, при условията на Закона за достъп до обществена информация.

(3) Наборите от данни се предоставят безплатно, в машинночетим формат, чрез приложно-програмни интерфейси, без дискриминационни условия за регистрация и без ограничения, надхвърлящи необходимото за техническата стабилност на услугата.

Чл. 44. При изграждането, поддържането и използването на информационните системи по наредбата администраторите, разработчиците и лицата, на които е възложена поддръжката, осигуряват:

1. достъпност за лицата с увреждания и за лицата с намалена подвижност съгласно Закона за изискванията за достъпност на продукти и услуги;
2. електронна идентификация на потребителите съгласно приложимото законодателство;
3. използване на интеграционния слой на електронното управление съгласно Закона за електронното управление;
4. съответствие на компонентите, които използват изкуствен интелект, с изискванията на Регламент (ЕС) 2024/1689 на Европейския парламент и на Съвета от 13 юни 2024 г. за установяване на хармонизирани правила относно изкуствения интелект и за изменение на регламенти (ЕО) № 300/2008, (ЕС) № 167/2013, (ЕС) № 168/2013, (ЕС) 2018/858, (ЕС) 2018/1139 и (ЕС) 2019/2144 и директиви 2014/90/ЕС, (ЕС) 2016/797 и (ЕС) 2020/1828 (Акт за изкуствения интелект) (ОВ L, 2024/1732, 19.06.2024).

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. По смисъла на тази наредба:

1. "Администратор на система" е структура (звено), която е определена със заповед на министъра на транспорта и съобщенията да администрира информационна система по чл. 1 и да осигурява надеждната работа на системата.
2. "Доставчик на услуги за пътническа информация" е лице по чл. 13, ал. 5 от Закона за общественя транспорт, което предоставя услуги за информация на пътниците.
3. "Данни от превозни средства в движение (floating car data, FCD/probe vehicle data)" са данни, генерирани от превозни средства, използвани като подвижни сензори, включително данни от спътникови навигационни системи, телематични, навигационни, за управление на автопаркове, или други цифрови услуги за мобилност, които се използват за определяне на скорости, времена за пътуване, надеждност на пътуването, задръствания и

състояние на пътната мрежа. В информационните системи по наредбата тези данни се използват само в агрегирана и анонимизирана форма, освен ако отделен закон предвижда друго.

4. "Зона на опериране" е географски ограничена и предварително определена територия (цифров периметър или полигон върху картата), в рамките на която се извършват услуги за превоз по заявка. Вътре в тази зона превозните средства нямат фиксиран маршрут или твърдо разписание, а се движат динамично по оптимизирани трасета, генерирани от алгоритъм въз основа на подадените от пътниците заявки в реално време.

5. "Курс" е пробегът на автобуса в едната посока по маршрута на линията от началната до крайната спирка.

6. "Машинночетим формат" е структуриран формат, който позволява на софтуерни приложения да идентифицират, разпознават и извличат данни без преобразуване в друг формат.

7. "Метаданни" са данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.

8. "Оператор на система" е лицето, на което е възложено техническото администриране и/или поддръжката на съответната информационна система по чл. 3, ал. 2.

9. "Отворен програмен интерфейс" е публично документиран програмен интерфейс за обмен на данни между информационни системи.

10. "Оперативна съвместимост" е способност-та на информационни системи да обменят и да използват взаимно данни, осигурявана чрез отворени стандарти и отворени програмни интерфейси.

11. "Отворен формат" е формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на данните.

12. "Стандарт/спецификация" е нормативно или практически утвърден модел/правила за структури и обмен на данни, като: NeTEx, SIRI, DATEX II, GTFS, GTFS-Realtime, mobilityDCAT-AP, GBFS, IATA AIDX, IATA AHM 730/731/732.

13. "Транспортната мрежа" е съвкупността от пътища и транспортни връзки (пътища, железопътни линии, метро, въздушни и водни коридори), които позволяват движението на хора и товари и свързва населени места или градски зони.

14. "Формат" е обобщаващо понятие, което включва стандарти и спецификации за данни (напр. NeTEx, SIRI, DATEX II) и тяхното файлово представяне/сериализация (напр. XML, CSV, JSON, ZIP, Protocol Buffers, HTTP/REST).

15. "NeTEx" (CEN/TS 16614) е европейски стандарт за обмен на статични данни за мрежи, разписания и тарифи.

16. "SIRI" (CEN/TS 15531) е европейски стандарт за обмен на динамични данни в реално време.

17. "DATEX II" (EN 16157) е европейски стандарт за обмен на данни за пътния трафик.

18. "OSDM" е отворен модел за продажба и дистрибуция на превозни документи, разработен за железопътния сектор.

19. "GTFS" и "GTFS-RT" са отворен формат за разписания и за данни в реално време на обществения транспорт.

20. "OCPI" е отворен интерфейс за обмен на данни за зарядни точки.

21. "DCAT-AP" е европейски профил за описание на каталози от данни и метаданни.

22. "mobilityDCAT-AP" е европейски профил за описание на каталози от данни и метаданни в областта на мобилността.

23. "GBFS" е отворен формат за данни за услуги за споделена мобилност.
24. "Transmodel" (EN 12896) е европейският референтен модел на данни за обществения транспорт.
25. "EPIP" е европейският профил на NeTEx за пътническа информация.
26. "EN 301 549" е хармонизираният европейски стандарт за изискванията за достъпност на продукти и услуги в областта на информационните и съобщителните технологии.
27. "WCAG" са насоките за достъпност на уеб съдържание.
28. "OMX" е отворен формат за съхранение на матрици.
29. "GeoPackage", "GeoParquet" и "GeoJSON" са отворени формати за съхранение и обмен на пространствени данни.
30. "ISO/IEC 14443" и "ISO/IEC 7816" са международни стандарти съответно за безконтактни и за контактни интегрални схеми и протоколи за обмен.
31. "ETSI" е Европейският институт за стандарти в далекосъобщенията.

§ 2. С тази наредба се осигурява прилагането на Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926.

ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 3. (1) Министърът на транспорта и съобщенията обявява на интернет страницата на Министерството на транспорта и съобщенията датата, от която всяка от информационните системи по чл. 1 е въведена в експлоатация и приема данни от подателите. Обявяването се извършва след успешно приемателно изпитване на съответната система. За система, която към влизането в сила на наредбата е в експлоатация, датата се обявява до 31 август 2026 г.

(2) Подателите на данни по чл. 5, ал. 1 и чл. 29 предоставят чрез съответната информационна система съществуващите към датата на обявяването по ал. 1 актуални статични данни в съответствие с приложение № 1 и приложение № 2 в срок до 1 януари 2027 г.

(3) Данните за заварените транспортни схеми и маршрутни разписания, налични в информационните системи на Изпълнителна агенция "Автомобилна администрация" и в областните администрации, се зареждат в Интелигентната система за управление на обществения транспорт служебно. В срока по ал. 2 подателите на данни потвърждават и при необходимост актуализират отнасящите се до тях данни.

(4) Лицата по чл. 34, ал. 3 привеждат своите системи в съответствие с изискванията на наредбата в срок 12 месеца от влизането ѝ в сила. Срокът по изречение първо не засяга задължението за привеждане в оперативна съвместимост в срока по § 3, т. 2 от заключителните разпоредби на Закона за обществения транспорт.

(5) До обявяването по ал. 1 за Интелигентната система за управление на обществения транспорт данните за възлите за достъп се подават чрез Националната точка за достъп с устойчиви идентификатори на подателя. След въвеждането на базата данни по т. 29 от приложение № 2 националните идентификационни кодове се присвояват служебно, без повторно подаване.

§ 4. Наредбата се издава на основание чл. 13, ал. 7 от Закона за обществения транспорт.

§ 5. Наредбата влиза в сила на 31 август 2026 г.

Приложение 1

към чл. 6, ал. 2

Раздел I **Приложими стандарти и формати за данни**

1. Стандарти за обществен транспорт

1.1. За предоставяне на статични данни за общественя транспорт, включително разписания, маршрути, спирки, тарифна информация и достъпност, се прилага стандартът NeTEx (Network and Timetable Exchange) CEN/TS 16614 съгласно изискванията на Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926.

1.2. Като допустим алтернативен формат за данните по т. 1.1 се приема GTFS (General Transit Feed Specification). Националната точка за достъп (НТД) осигурява техническа възможност за приемане на данни във формат GTFS и последващото им преобразуване в стандарт NeTEx с цел осигуряване на европейска оперативна съвместимост. Приемането на данни във формат GTFS е обусловено от широкото му разпространение сред технологично напредналите оператори на обществен транспорт в страната, което улеснява и ускорява процеса по предоставяне на данни.

1.3. За предоставяне на динамични (в реално време) данни за общественя транспорт, включително местоположение на превозни средства, прогнозно време на пристигане/заминаване и смущения в обслужването, се прилага стандартът SIRI (Service Interface for Real-time Information) CEN/TS 15531.

1.4. Като допустим алтернативен формат за данните по т. 1.3 се приема GTFS-Realtime. НТД осигурява техническа възможност за приемане на данни във формат GTFS-Realtime и последващото им преобразуване в стандарт SIRI.

2. Стандарти за пътна информация

За предоставяне на статични и динамични данни, свързани с пътния трафик, пътната мрежа и информацията, свързана с безопасността, се прилага стандартът DATEX II (EN 16157 и CEN/TS 16157, в приложимите им части, и последващите версии), съгласно Делегиран регламент (ЕС) 2022/670 на Комисията от 2 февруари 2022 г. за допълнение на Директива 2010/40/ЕС на Европейския парламент и на Съвета по отношение на предоставянето в целия ЕС на информационни услуги в реално време за движението по пътищата (ОВ, L 122, 25.4.2022 г.). Този стандарт обхваща данни за пътни събития, инциденти, ремонти, временни ограничения, метеорологични условия, данни за трафика и характеристики на пътната мрежа.

3. Стандарти за специфични услуги

3.1. Статичните и динамичните данни за публично достъпни зарядни точки и станции за електрически превозни средства се предоставят чрез Националната точка за достъп при условията на чл. 20 от Регламент (ЕС) 2023/1804 на Европейския парламент и на Съвета от 13 септември 2023 година за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива и за отмяна на Директива 2014/94/ЕС (ОВ, L 234, 22.9.2023 г.). За тези данни се прилага стандартът DATEX II (CEN/TS 16157-10), като се допуска и използването на протокола OCPI (Open Charge Point Interface), широко разпространен сред операторите в сектора.

3.2. За предоставяне на данни за услуги за споделена мобилност (напр. велосипеди и индивидуални електрически превозни средства под наем) се препоръчва използването на формата GBFS (General Bikeshare Feed Specification) като допустим стандарт.

4. Пространствени данни

4.1. Наборите от данни, съдържащи геопространствена информация (напр. геометрия на маршрути, местоположение на спирки, полигони на зони), които се предоставят в национални проекционни формати, се представят в координатна система Българска геодезическа система 2005 (БГС 2005).

4.2. Наборите от данни, които се предоставят във формати с глобална оперативна съвместимост (напр. GeoJSON, OpenStreetMap, GBFS), както и данните по европейските профили на стандартите NeTEx и SIRI, се представят в координатна система WGS84 (ETRS89) с цел осигуряване на трансгранична оперативна съвместимост.

Раздел II

Профили на данните

5. Прилагане на профили

5.1. При предоставянето на данни по стандартите NeTEx, SIRI и DATEX II подателите на данни са длъжни да спазват минималните европейски профили, разработени и публикувани от Координационната организация на националните точки за достъп в Европа (NAPCORE) и Европейската комисия, с цел осигуряване на трансгранична оперативна съвместимост.

5.2. За категории данни, за които липсват общоевропейски профили, администраторът на Националната точка за достъп разработва национални профили след консултации с представителните организации на подателите на данни. Профилите се утвърждават от министъра на транспорта и съобщенията и се публикуват на портала на точката. Профил или негово изменение се прилага от датата, определена при утвърждаването му, но не по-рано от шест месеца от публикуването на портала. До датата на прилагане подаването по прилагания дотогава профил се смята за изпълнение на задълженията по тази наредба.

Раздел III

Изисквания към метаданните

6. Стандарт и задължителни полета за метаданни
- 6.1. Всеки набор от данни, публикуван в Националната точка за достъп, задължително се придружава от метаданни, съответстващи на профила mobilityDCAT-AP, разработен от NAPCORE, с цел осигуряване на откриваемост, контекст и оперативна съвместимост на данните.
- 6.2. Минималният задължителен набор от полета за метаданни, които всеки подател на данни трябва да предостави, е посочен в таблица 1. Когато в таблица 1 за дадено поле е определено ниво на задължителност, по-високо от предвиденото в профила mobilityDCAT-AP, се прилага националното изискване по таблица 1.

Таблица 1. Задължителни полета за метаданни (mobilityDCAT-AP)

Поле (mobilityDCAT-AP)	Наименование на български	Задължителност	Описание и пример
dct:title	Заглавие	Задължително	Кратко, ясно заглавие на набора от данни. Пример: "Разписания в реално време за градски транспорт София".
dct:description	Описание	Задължително	Детайлно описание на съдържанието, обхвата и предназначението на набора от данни.
dcat:keyword	Ключова дума	Препоръчително	Поне три ключови думи, описващи данните. Пример: "автобус", "разписание", "София".
dct:publisher	Издател	Задължително	Наименование на организацията, която предоставя данните. Пример: "Център за градска мобилност ЕАД".
dct:issued	Дата на публикуване	Задължително	Дата на първоначалното публикуване на набора от данни във формат YYYY-MM-DD.
dct:modified	Дата на последна промяна	Задължително	Дата на последната актуализация на набора от данни във формат YYYY-MM-DD.
dct:accrualPeriodicity	Честота на актуализация	Задължително	Честота, с която наборът от данни се актуализира, съгласно контролиран речник за честота на актуализация.
dct:spatial	Географски обхват	Задължително	Географската

			територия, която данните покриват. Пример: "Община Пловдив".
dct:temporal	Времеви обхват	Препоръчително	Периодът от време, за който данните са валидни.
dcat:theme	Тема/Категория	Препоръчително	Категория на данните съгласно европейския речник за данни (EU Data Themes). Пример: "Транспорт".
mobilitydcat:mobility Theme	Тематика на мобилността	Задължително	Тематична категория на данните за мобилност съгласно двустепенния контролиран речник на профила mobilityDCAT-AP.
dcat:distribution	Дистрибуция	Задължително	Техническа информация за достъп до данните (URL на API, линк за сваляне, формат).
dct:license	Лиценз	Задължително	Лицензът, под който данните се предоставят, с препратка към условията му.

Раздел IV

Статични данни за пътувания и трафик

7. Обхват на статичните данни

Подателите на данни предоставят статични данни за пътувания и трафик съгласно обхвата, отговорните субекти, форматите и сроковете, посочени в таблица 2.

Таблица 2. Спецификация на статичните данни за пътувания и трафик

Категория и тип данни	Описание и минимален обхват	Отговорни податели на данни	Приложим стандарт/формат
Търсене на местоположение			
Идентификатори на адреси	Номер на сграда, име на улица, пощенски код.	Набавят се служебно от администратора на Националната точка за достъп от регистрите на Агенцията по геодезия, картография и кадастър и на ГД "ГРАО" чрез интеграционния слой	GeoJSON

		на електронното управление; до осигуряване на интеграцията данните се предоставят от общините в обема, в който разполагат с тях.	
Топографски обекти	Град, село, административна единица.	Набавят се служебно от администратора на Националната точка за достъп от регистрите на Агенцията по геодезия, картография и кадастър и на ГД "ГРАО" чрез интеграционния слой на електронното управление; до осигуряване на интеграцията данните се предоставят от общините в обема, в който разполагат с тях.	GeoJSON
Обекти на/от интерес (POI)	Местоположение на обекти, свързани с транспортна информация (забележителност, хотели, обществени сгради).	Оператори на обекти; общини, по тяхна преценка.	DATEX II, GeoJSON
План на пътуване (Обществен транспорт)			
Топология на мрежата и маршрути	Геометрия и топология на линиите от обществения транспорт.	Лицата по чл. 5, ал. 1, т. 1 – 4, управител на жп инфраструктура	NeTEx или GTFS
Възли за достъп (спирки, гари, летища, пристанища)	Местоположение, идентификатори, наименование и съоръжения на спирките/гарите.	По компетентност: общините, за спирките по общинските транспортни схеми; възложителят по съответната транспортна схема, за останалите спирки; операторите на автогари, за автогарите; управителят на железопътната	NeTEx или GTFS

		инфраструктура, за гарите; летищните и пристанищните оператори, за съответните терминали; данните постъпват чрез единната национална база данни на възлите за достъп по приложение № 2, т. 29.	
Разписания	Планирани часове на пристигане и заминаване за всяка спирка по всеки маршрут, включително оперативен календар (делнични, празнични дни).	Транспортни органи, транспортни оператори, управител на жп инфраструктура, летищни и пристанищни оператори	NeTEx или GTFS
Тарифна информация	Данни за стандартни тарифи (еднократни, дневни, седмични билети), тарифни зони (ако е приложимо), класове пътници и условия за ползване.	Транспортни органи, транспортни оператори	NeTEx (част 3, тарифи) или GTFS-Fares (v1 или v2)
Достъпност	Информация за достъпност на превозни средства (нисък под, рампа за инвалидни колички) и възли за достъп (асансьори, ескалатори).	Транспортни оператори, управител на жп инфраструктура, общини	NeTEx (профил за достъпност EPIAP) или GTFS (pathways.txt)
План на пътуване (Пътен транспорт)			
Пътна мрежа	Геометрия, топология и атрибути на републиканската и общинската пътна мрежа.	Агенция "Пътна инфраструктура" (АПИ), общини	GeoJSON, DATEX II
Статични пътни знаци и ограничения	Постоянни ограничения на скоростта, забрани за движение, ограничения за маса и габарити.	АПИ, общини	DATEX II
Места за паркиране	Местоположение, капацитет, работно време, тарифи и оборудване на паркинги	Общини, оператори на паркинги, АПИ	DATEX II

	(включително за товарни автомобили).		
Станции за зареждане с горива и зарядни точки и станции за електрически превозни средства	Местоположение, тип гориво/зареждане, работно време.	Оператори на станции за зареждане с горива и зарядни точки и станции за електрически превозни средства	DATEX II (CEN/TS 16157-10), OCPI
Велосипедни и пешеходни пътеки	Местоположение и основни характеристики на велосипедни алеи и основни пешеходни маршрути.	Общини	GeoJSON, Shapefile, OpenStreetMap (OSM)

Раздел V

Динамични данни за пътувания и трафик

8. Обхват на динамичните данни

Подателите на данни предоставят динамични данни за пътувания и трафик съгласно обхвата, отговорните субекти, форматите и изискванията за актуализация, посочени в таблица 3.

Таблица 3. Спецификация на динамичните данни за пътувания и трафик

Категория и тип данни	Описание и минимален обхват	Отговорни податели на данни	Приложим стандарт/формат
Информация за трафика в реално време			
Неочаквани пътни събития	Инциденти, препятствия на пътя, животни, намалена видимост.	АПИ, МВР (Система 112), общини	DATEX II
Ремонтни дейности и пътни затваряния	Временна организация на движението, затворени участъци, обходни маршрути.	АПИ, общини	DATEX II
Пътни метеорологични условия	Данни от метеорологични станции за заледяване, снеговалеж, силен вятър.	АПИ	DATEX II
Данни за трафика	Интензивност на движението, средна скорост, време за пътуване по ключови участъци.	АПИ, общини (с изградени системи за управление на трафика)	DATEX II
Оперативна информация за обществен транспорт			

Състояние на услугите в реално време	Местоположение на превозните средства, прогнозно време на пристигане/заминаване, закъснения, анулирани курсове.	Лица по чл. 5, ал. 1, т. 1, превозвачи, управител на жп инфраструктура	SIRI или GTFS-Realtime
Прекъсвания и смущения	Непланирани отклонения от маршрута, затваряне на спирки/гари, аварии.	Лица по чл. 5, ал. 1, т. 1, превозвачи, управител на жп инфраструктура	SIRI (Situation Exchange) или GTFS-Realtime (Service Alerts)
Наличност на услуги и инфраструктура			
Наличност на места за паркиране	Брой свободни места в реално време за паркинги с инсталирани системи за отчитане.	Общини, оператори на паркинги	DATEX II
Наличност на зарядни станции за ЕПС	Статус в реално време (свободна, заета, в ремонт) на всяка точка за зареждане.	Оператори на зарядни станции	DATEX II (CEN/TS 16157-10) или OCPI
Наличност на споделени превозни средства	Местоположение и статус в реално време на наличните за наемане велосипеди/индивидуални електрически превозни средства.	Оператори на услуги за споделена мобилност	GBFS

Раздел VI

Минимални данни за обекти на интерес и достъпност

9. Минимални данни за обекти на/от интерес – POI

9.1. Статичните данни за обекти на/от интерес (POI), свързани с пътуването, трябва да включват най-малко следната информация:

1. уникален идентификатор на обекта;
2. наименование и тип на обекта (напр. паркинг, зарядна станция, автогара, забележителност);
3. географско местоположение (координати в координатната система съгласно подт. 4);
4. адрес (ако е приложимо);
5. работно време;
6. данни за контакт (телефон, уебсайт, ако са налични).

9.2. Динамичните данни за POI, ако са налични от първичен източник, трябва да включват информация в реално време за статуса на обекта, като например временни затваряния или промени в работното време.

10. Минимални данни за достъпност

Минималните данни за достъпност се предоставят за следните елементи на транспортната система:

1. за възли за достъп (спирки, гари, летища, пристанища): информация за наличие на достъп без стъпала до перони и гишета (напр. чрез рампи); наличие и оперативно състояние (работещ/неработещ) на асансьори и ескалатори; наличие на достъпни санитарни възли; наличие на пунктове или услуги за оказване на помощ на лица с намалена подвижност;
2. за превозни средства (автобуси, влакове, трамваи и др.): наличие на нисък под; наличие на рампа (механична или автоматична) за достъп на инвалидни колички; наличие на обозначени места за инвалидни колички или детски колички;
3. за пешеходна инфраструктура: информация за наличието на скосени бордюри на

пешеходни пътеки; данни за основни пешеходни маршрути, свързващи възли за достъп, които са достъпни за лица с намалена подвижност.

Раздел VII

Начини на предоставяне на данни

11. Автоматизирано предоставяне чрез приложно-програмен интерфейс – API

11.1. Подателите на данни, които разполагат с необходимия технически капацитет, предоставят данни към НТД чрез автоматизирана интеграция с приложно-програмния интерфейс (API) на НТД.

11.2. Администраторът на НТД публикува и поддържа на портала на НТД пълна техническа документация на API, включително спецификации на крайните точки (endpoints), структури на данните, протоколи за автентикация и примерен програмен код.

11.3. Този начин на предоставяне е препоръчителен за всички динамични данни и за статични данни, които се актуализират често.

12. Предоставяне чрез специализирани потребителски интерфейси

12.1. За податели на данни, които не разполагат с техническа възможност за автоматизирана интеграция по реда на т. 11, НТД предоставя уеб-базирани специализирани потребителски интерфейси (наричани "Inputters") за ръчно или полуавтоматизирано въвеждане и управление на данни.

12.2. Предоставянето на данни чрез интерфейсите по т. 12.1 се счита за пълно изпълнение на задълженията на подателя на данни по тази наредба. Този механизъм е предвиден с цел преодоляване на установената хетерогенност в цифровата зрялост на участниците в транспортния сектор и осигуряване на възможност за участие на всички задължени субекти.

12.3. Националната точка за достъп предоставя най-малко следните специализирани интерфейси:

1. интерфейс за управление на данни за обществен транспорт (GTFS Inputter), позволяващ създаване и редактиране на спирки, маршрути и разписания;

2. интерфейс за управление на пътни данни (DATEX II Inputter), позволяващ въвеждане на пътни събития, ремонти и обекти на интерес.

Раздел VIII

Процедури за управление на достъпа и данните

13. Регистрация на подател на данни

13.1. За да предоставя данни към Националната точка за достъп, всяка организация трябва да премине през еднократна процедура по регистрация, която се извършва чрез електронна форма на портала на точката.

13.2. Процедурата включва предоставяне на идентификационни данни за организацията (наименование, ЕИК) и данни за контакт на поне едно отговорно лице.

13.3. Администраторът на Националната точка за достъп преглежда и одобрява заявката за регистрация, ако са представени данните по т. 13.2, удостоверяващи статута на организация, след което създава профил на организацията и предоставя на отговорното лице необходимите права за достъп.

14. Процедура по публикуване на набор от данни

14.1. Подателят на данни, след успешна автентикация в своя профил, инициира публикуване на нов набор от данни.

14.2. Процедурата включва следните стъпки:

1. попълване на задължителните полета за метаданни съгласно таблица 1;

2. предоставяне на самите данни по един от начините, описани в раздел VII (чрез API endpoint или чрез качване на файл);

3. Националната точка за достъп извършва автоматизирана синтактична и семантична валидация на предоставените данни спрямо съответния стандарт (GTFS, DATEX II и др.);

4. при успешна валидация наборът от данни и неговите метаданни се публикуват в публичния каталог на Националната точка за достъп;

5. при неуспешна валидация системата генерира детайлен доклад за грешките, уведомява подателя на данни и наборът от данни не се публикува до отстраняване на несъответствията.

Раздел IX

Изисквания за актуализация и качество на данните

15. Минимална честота на актуализация

15.1. Подателите на динамични данни са длъжни да осигурят тяхната актуализация с минимална честота, посочена в таблица 4, с цел гарантиране на надеждността и

полезността на информационните услуги в реално време.
 15.2. Статичните данни се актуализират при настъпване на промяна без забавяне, но не по-късно от три работни дни, а актуалността им се потвърждава най-малко веднъж годишно.

Таблица 4: Минимална честота на актуализация на динамични данни

Тип динамични данни	Минимална честота на актуализация	Забележка
Местоположение на превозни средства в реално време	На всеки 30 секунди	Приложимо за податели, използващи GTFS-Realtime или SIRI (Vehicle Monitoring).
Прогнози за пристигане/заминаване	На всяка 1 минута	Приложимо за податели, използващи GTFS-Realtime или SIRI (Stop Monitoring).
Прекъсвания и смущения	Без неоправдано забавяне	Приложимо за податели, използващи SIRI (Situation Exchange) или GTFS-Realtime (Service Alerts).
Наличност на места за паркиране	На всяка 1 минута	За паркинги с автоматизирани системи.
Наличност на зарядни станции за ЕПС	При промяна на статуса, но не по-рядко от 5 минути	Приложимо за податели, използващи DATEX II (CEN/TS 16157-10) или OCPI.
Наличност на споделени превозни средства	Без неоправдано забавяне	Приложимо за податели, използващи GBFS.
Пътни събития (инциденти, затваряния)	Незабавно при установяване или промяна	Максимално забавяне от 5 минути след потвърждение на събитието.
Пътни метеорологични условия	Без неоправдано забавяне	Приложимо за податели, използващи DATEX II.
Данни за трафика	Без неоправдано забавяне	Приложимо за податели, използващи DATEX II.

16. Контрол на качеството на данните
 16.1. Администраторът на Националната точка за достъп осъществява непрекъснат мониторинг на качеството на данните, предоставяни в точката, като следи за тяхната пълнота, точност, навременност и съответствие със стандартите.
 16.2. При установяване на системни проб-леми с качеството на данните от определен подател (напр. остаряла информация, чести грешки във формата), администраторът на Националната точка за достъп уведомява подателя и му предоставя срок за отстраняване на несъответствията.
 16.3. Националната точка за достъп предоставя публичен дашборд със статистика за наличността и основни показатели за качеството на данните по податели и категории с цел осигуряване на прозрачност.

Приложение 2
 към чл. 22, ал. 3

Раздел I
Общи положения

1. Това приложение определя техническите изисквания, архитектурата, входните и изходните данни, форматите, програмните интерфейси и оперативната съвместимост на Интелигентната система за управление на обществения транспорт (системата) и на нейните компоненти, включително Националния транспортен модел по чл. 21 и 30 от

наредбата.

2. Системата се изгражда, поддържа и използва като централизирана платформа на електронното управление при спазване на чл. 58а от Закона за електронното управление.

3. Изискванията в това приложение се изразяват като характеристики, функции и възможности, на които системата отговаря и които осигурява. Където е приложимо, се допуска прилагане на еквивалентни стандарти, формати и технически решения, осигуряващи същото или по-високо ниво на оперативна съвместимост, сигурност и достъпност.

4. Системата се изгражда и поддържа при спазване на принципите по чл. 2.

Раздел II

Устройство и компоненти на Интелигентната система за управление на обществения транспорт

5. Системата включва следните компоненти:

1. Национална система за единен превозен документ;
2. система за оперативен мониторинг в реално време;
3. система за оперативно управление и администриране;
4. централна аналитична система, включваща модул "Национален транспортен модел".

6. Компонентите на системата обменят данни помежду си и с външни системи чрез интеграционния слой по раздел VI и при последователно идентифициране на линиите, курсовете, спирките, възлите и операторите, така че оперативните данни от системата за оперативен мониторинг в реално време и от Националната система за единен превозен документ да се свързват с обектите в базите данни по раздел IV.

7. Централната аналитична система осигурява аналитичния и отчетния слой по раздел V и ползва резултатите на модул "Национален транспортен модел" и данните, поддържани чрез платформата за данни по раздел VII.

8. Системата приема и съхранява данните за сключените договори за обществен транспорт и за всяка промяна в тях по чл. 24 и поддържа доказателствена следа за момента на постъпване, валидиране и приемане на данните.

Раздел III

Национален транспортен модел

9. Националният транспортен модел е аналитичното ядро на централната аналитична система и осигурява количествена оценка, прогнозиране и сценарно планиране на националната транспортна система за пътнически и за товарни превози.

III.1. Предназначение и аналитични функции

10. Националният транспортен модел осигурява като минимум следните аналитични функции:

1. оценка и съпоставка на предложени конфигурации на транспортни схеми по съпоставими показатели (пътникопоток, териториално покритие, използвани видове транспорт, времена за пътуване, прекачвания, пътниковместимост, свързаност с други транспортни схеми и видове транспорт) за нуждите на изготвянето и обосноваването на транспортните схеми;
2. оценка на възможността за осигуряване на поне три транспортни връзки дневно за всяко населено място.
3. прогнозиране на трафика, на пътничкопотока и на товарните потоци по направление, по вид транспорт и времеви период за базовата година и за прогнозен период с отчитане на демографските и икономическите промени;
4. съпоставка на инфраструктурни решения и приоритизиране на проекти, включително за коридори от трансевропейската транспортна мрежа;
5. идентифициране на тесни места в транспортната мрежа, количествена оценка на разходите от задръствания и оценка на надеждността при планови и аварийни смущения;
6. оценка на ефектите от тарифи, такси и таксуване по изминато разстояние с различни видове транспорт спрямо приходите от превозната дейност;
7. оценка на количеството на вредните емисии от превозните средства при тяхната експлоатация;
8. оценка на транспортната бедност и на ефекта от мерките за нейното ограничаване;
9. последваща оценка на прилагането на транспортните схеми чрез съпоставка на наблюдаваните спрямо прогнозните резултати.

11. Базовата година на модела е последната календарна година с пълни налични данни. Прогнозните периоди обхващат най-малко пет години след базовата година.

III.2. Входни данни на модела

12. Националният транспортен модел използва входните данни през платформата за данни по раздел VII; използва базите данни по раздел IV като източник за транспортните мрежи, възлите за достъп, линиите, разписанията, договорите за обществен превоз и превозните средства/подвижния състав, без да дублира тези бази данни.

13.1. Входните данни на модела обхващат като минимум следните категории:

1. мрежови данни: национална пътна мрежа (връзки с капацитет, скорост, ленти, функционален клас, тип територия); железопътна мрежа (линии, гари, скорости, електрификация) и капацитет на инфраструктурата; мрежа на обществения транспорт (маршрути, спирки, разписания, честоти); мултимодални възли; цени и тарифи; гранични контролно-пропускателни пунктове като външни зони;
2. данни за търсенето: базови матрици "произход-предназначение" за пътници по вид транспорт и цел на пътуването; товарни потоци "произход-предназначение" по стокови групи и тон-километри; синтетично население; матрици по времеви период; исторически архив; международни и транзитни транспортни потоци;
3. социално-икономически данни: население и заетост по зони (текущи и прогнозни); разполагаем нетен доход на домакинство на ниво община; притежание на автомобили;
4. поведенчески параметри: коефициенти за избор на вид транспорт (стойност на времето, чувствителност към цена) и коефициенти за генериране на пътувания;
5. разходни данни: тарифни структури, включително социални тарифи; ставки на такси по транспортни връзки и класи превозни средства;
6. валидационни данни: преброявания на трафика по транспортни връзки и период; пътничкопоток по линия и възел за достъп;
7. външни данни: количество на вредните емисии от превозните средства при тяхната експлоатация и екологична категория на превозните средства; населени места по Единния класификатор на административно-териториалните и териториалните единици (EKATTE); съоръжения за достъпност за лица с увреждания и лица с намалена подвижност на възлите за достъп.

13.2. Данните по т. 13.1 се актуализират чрез платформата за данни по раздел VII въз основа на автоматизиран обмен със:

1. Националната точка за достъп;
2. Националната система за единен превозен документ и системите за издаване, продажба, валидация, проверка и контрол на превозни документи на лицата по чл. 5, ал. 1, т. 1, превозвачите и операторите на обществен транспорт;
3. интелигентните транспортни системи и системите на Агенция "Пътна инфраструктура", Националното тол управление и други системи за управление, наблюдение и таксуване на републиканската пътна мрежа;
4. системите за управление на трафика и интелигентните транспортни системи на общините и на лицата, които стопанисват транспортна инфраструктура, включително преброителни пунктове, индукционни контури, радары, лидари, камери, системи за автоматизирано разпознаване на регистрационни номера и други технически средства, доколкото към Националния транспортен модел се предоставят само производни/моделирани данни за интензивност на движението, видове и категории превозни средства, скорост, време за пътуване, задръствания, пътнотранспортни произшествия, временни ограничения и други събития по мрежата;
5. Министерството на вътрешните работи, включително за пътнотранспортни произшествия, инциденти, временна организация на движението, ограничения и данни, необходими за отчитане на потоците през граничните контролно-пропускателни пунктове;
6. Националния статистически институт, Главна дирекция "Гражданска регистрация и административно обслужване", Агенцията по геодезия, картография и кадастър и други официални регистри и статистически източници, доколкото данните са необходими за демографските, социално-икономическите, териториалните и геопространствените слоеве на модела;
7. електронните съобщителни предприятия, предоставящи мобилни електронни съобщителни мрежи и услуги, когато данните са правомерно предоставени въз основа на закон, договор или друг правомерен механизъм, само като агрегирани и анонимизирани показатели или матрици за мобилност по транспортни зони и времеви периоди;
8. доставчици на цифрови услуги за мобилност, само като агрегирани и анонимизирани данни от превозни средства в движение (floating car data, FCD/probe vehicle data) за скорости, време за пътуване, надеждност на пътуването, натоварване и състояние на пътната мрежа;
9. други източници на данни, когато са необходими за калибриране, валидиране или актуализиране на Националния транспортен модел и са придружени от метаданни за произход, период, пространствен обхват, метод на събиране, качество и ограничения за

използване.

13.3. Данните по т. 13.2 постъпват в реално време, когато това е технически възможно и е необходимо за оперативния мониторинг, краткосрочното прогнозиране или последващата оценка, и като исторически набори от данни или времеви редове за калибриране, валидиране и актуализиране на Националния транспортен модел. Честотата на подаване, форматите, минималните метаданни и показателите за качество се определят в техническите профили по Раздел VII.

13.4. Данните по т. 13.2, подт. 4, 7 и 8 се предоставят на Националния транспортен модел само в степен на агрегиране и анонимизиране, която не позволява пряко или непряко идентифициране на физическо лице, крайно устройство, абонат, превозно средство или водач. Към модела не се подават регистрационни номера, изображения, MSISDN, IMSI, IMEI, SIM/eSIM идентификатори, идентификатори на крайни устройства, идентификатори на бордови устройства, потребителски профили или индивидуални траектории, освен ако отделен закон изрично предвижда това и са приложени съответните технически и организационни мерки за защита.

14. Входните набори от данни се консолидират в единен каталог по категория, елемент и описание, който обхваща транспортно моделиране.

III.3. Методи за моделиране

15. Националният транспортен модел реализира транспортен модел със следните възможности:

1. генериране на пътувания на база зонов параметри;
2. разпределение на пътувания с конфигурируеми функции на комплексно съпротивление;
3. избор на вид транспорт с конфигурируеми функции на полезност;
4. разпределение по мрежата с конвергенция към равновесие, включително многокласово разпределение за превозните средства по категории;
5. изчисляване на матрици за време, разстояние и разход между всички двойки зони;
6. разпределяне на прогнозните пътничкопотоци в мрежата на обществения транспорт, честотно базирано или базирано на разписания, с моделиране на прекачвания, време за достъп, изход и чакане и с отчитане на капацитетните ограничения, по времеви периоди, с резултати на ниво линия, сегмент и спирка.

16. Националният транспортен модел реализира моделиране със следните възможности:

1. генериране на синтетична популация на база преброителни и административни данни;
2. моделиране на индивидуални графици на дейности и решения за придвижване, включително избор на час на тръгване, на вид транспорт, съвместни пътувания и пътувания с множество спирки;
3. моделиране на товарни превози с маршрутизиране;
4. анализ на достъпността по вид транспорт, социална група и територия;
5. оценка на потребителските ползи за съпоставка на алтернативи на база промени в различни компоненти;
6. предоставяне на резултати на различни нива в псевдонимизиран или агрегируем вид за последващ анализ.

17. Националният транспортен модел реализира товарно моделиране чрез компонент за товарни потоци (матрици "произход-предназначение" по вид на товара, тон-километри, многокласово присвояване на товарни превозни средства), интегриран със слоя за моделиране.

18. Националният транспортен модел осигурява възпроизводимост и проследимост: всяко изпълнение се съхранява с входните данни, версиите, параметрите и кода, така че да може да бъде повторено и проверено, включително чрез одит на алгоритмите и допусканията. При фиксирани начални условия и еднакви входни данни, параметри и версии резултатите са възпроизводими.

Моделът прилага документиран критерий за съвпадение и поддържа валидиране чрез отделяне на контролни данни, времево и пространствено отделяне и анализ на чувствителността.

III.4. Задължителни изчисления, произтичащи от Закона за обществения транспорт

19. При оценка на предложена конфигурация на транспортна схема Националният транспортен модел извършва проверки за спазване на изискванията по чл. 20 от Закона за обществения транспорт:

1. съгласуваност на автобусните разписания спрямо железопътните разписания, при отчитане на железопътния транспорт като основа на планирането (чл. 20, ал. 3 от Закона за обществения транспорт);
2. осигуряване на възможност за прекачване на пътници с време за престой не повече от

15 минути в точките за прекачване (чл. 20, ал. 4 от Закона за обществения транспорт);
3. осигуряване на възможност отвеждащият транспорт да бъде на интервал не повече от 20 минути след пристигане на влака, а довеждащият транспорт да е на интервал не по-малко от 30 минути преди отпътуване на влака (чл. 20, ал. 5 от Закона за обществения транспорт).

За всеки показател системата извежда съответстващите и несъответстващите връзки или възли и тематична карта на несъответствията.

20. Националният транспортен модел генерира стандартизиран пакет за обосновка с данни от модела, който подпомага подаването на разписание по електронен път чрез системата (чл. 22, ал. 3 от Закона за обществения транспорт). Пакетът включва като минимум показателите за свързаност на населените места по т. 22, индикаторите за транспортна бедност по т. 21, проверките по т. 19, очаквания пътничкопоток и натоварване, покритието и модалния ефект спрямо базов сценарий, в машинночетим вид и в обобщен отчет. Пакетът за обосновка се съхранява в машинночетим вид и е достъпен за аналитичния слой и за административните процеси чрез платформата за данни без повторно генериране на съдържанието. Структурата на пакета се привежда в съответствие с наредбата по чл. 23 от Закона за обществения транспорт.

21. Националният транспортен модел изчислява за всяка зона и за всяко населено място по ЕКАТТЕ четирите индикатора за транспортна бедност по чл. 21, ал. 2 от Закона за обществения транспорт:

1. липса на транспортна услуга: маркиране на населените места без нито една редовна транспортна връзка по разписанията;

2. финансова достъпност: отношение на тарифата за обичайно пътуване до административния център спрямо разполагаемия нетен доход на домакинство по данни на Националния статистически институт, на най-ниското териториално ниво, на което показателят се публикува, разпределени към зоните и населените места по документирана в системата методика;

3. честота и свързаност: брой връзки дневно, среден интервал на обслужване, брой прекачвания и общо време за достъп до административния център;

4. физическа достъпност: дял на достъпните за лица с увреждания и за лица с намалена подвижност възли за достъп в обслужващата мрежа на зоната, съответно на населеното място. Националният транспортен модел поддържа сценарии за оценка на нетния ефект на мерките за ограничаване на транспортната бедност по чл. 21, ал. 3 от Закона за обществения транспорт, включително осигуряване на обслужване на населени места без обществен транспорт, превоз по заявка по чл. 30 от Закона за обществения транспорт по предварително определено маршрутно разписание, социални тарифни политики и интегриране на видовете транспорт.

22. Националният транспортен модел изчислява за всяко населено място по ЕКАТТЕ показателя "брой транспортни връзки дневно" сумарно по всички видове редовен обществен транспорт, поотделно за работен и за празничен ден на база разписанията, и маркира за преглед населените места с по-малко от три връзки дневно по чл. 15, ал. 3 от Закона за обществения транспорт (изследване на възможността за поне три връзки дневно).

23. Националният транспортен модел поддържа последваща оценка по чл. 20, ал. 6 от Закона за обществения транспорт: съпоставя наблюдаваните резултати (потоци, пътничкопоток, времена) спрямо прогнозните резултати на модела за същата схема и период, изчислява отклонения и метрики за достоверност на прогнозата и поддържа годишен цикъл на преизчисление за обосноваване на актуализацията на транспортните схеми.

III.5. Резултати и показатели

24. Националният транспортен модел, отчитайки особеностите на регионалните и общинските транспортни системи, изчислява стандартни показатели (като например пробег, време за пътуване, модалност и др.), екологични показатели (емисии на въглероден диоксид, концентрации на замърсители, енергопотребление, шумови показатели и показатели за безопасност, където е приложимо) и обобщени статистики и поддържа съпоставка на сценарии чрез изчисляване на разлики "преди и след".

25. Националният транспортен модел предлага подход за разработване на краткосрочни и дългосрочни сценарии за прогнозиране на транспортното търсене за обосноваване на транспортните схеми по чл. 20 от Закона за обществения транспорт и за последваща оценка на прилагането им.

26. Националният транспортен модел предоставя механизъм за агрегиране на резултатите до райони, населени места, кметства, общини и области по ЕКАТТЕ чрез поддържана таблица за съответствие между транспортните зони на модела и тези единици, при ползване на национални публични класификации, като по този начин се осигурява

възможност за адаптиране на транспортните решения към местните потребности.

III.6. Форматни изисквания към резултатите

27. Резултатите на Националния транспортен модел се предоставят в машинночетим вид, в отворени формати, независимо от вътрешния формат на инструмента за моделиране, както следва:

1. матрици "произход-предназначение", матрици за обобщен разход и производни матрици: в отворен матричен формат (OMX) или Parquet, или еквивалентно;
2. мрежови резултати от присвояването (потоци, отношение обем към капацитет, средна скорост, закъснение по връзки, по период и клас превозно средство): в GeoPackage или GeoParquet, или еквивалентно;
3. резултати на ниво пътуване или агент: в Parquet или CSV с дефинирана схема, в псевдонимизиран вид;
4. резултати за обществения транспорт (пътникопоток по линии, сегменти и спирки) и резултати от товарните превози (по стокови групи, тон-километри): в CSV или Parquet, или еквивалентно, с идентификатори, съвместими с NeTEx или GTFS за обществения транспорт и съгласувани с българския национален профил на NeTEx по т. 38.

Раздел IV

Бази данни и слой за управление на транспортни данни

28. Интелигентната система за управление на обществения транспорт поддържа национална база данни и слой за управление на данни за транспортните схеми по чл. 20 от Закона за обществения транспорт.

IV.1. База данни на транспортната мрежа и инфраструктура

29. Интелигентната система за управление на обществения транспорт поддържа единна национална база данни на възлите за достъп. Всеки възел получава уникален, непроменим във времето национален идентификационен код.

30. За всеки възел за достъп системата съхранява като минимум: географски координати в координатна система WGS84; официално наименование на кирилица и транслитерирано наименование; вид транспорт; вид на възела; административна принадлежност по ЕКАТТЕ (област, община, населено място); съоръжения за достъпност за лица с увреждания и с намалена подвижност (включително тактилни ивици, звукова сигнализация, рампи).

31. Системата поддържа база данни на транспортните линии, класифицирани по нивата на транспортните схеми по чл. 20 от Закона за обществения транспорт. За всяка линия се дефинират уникален идентификатор, публичен номер, търговско наименование, вид транспорт, оператор, възложител и статус на експлоатация. Системата моделира маршрута като насочена последователност от точки и връзки, съхранява точната геометрия на трасето, поддържа информация за тарифи и асоциира транспортните обекти с административните граници.

IV.2. Разписания и календари

32. Системата поддържа дефиниране на типове дни и календарни правила за валидност, включително изключения, и управлява курсовете като основна единица на разписанието, с време на пристигане и заминаване по спирки. Системата поддържа интервални (честотно базирани) разписания и описание на последователността от курсове, изпълнявани от едно и също превозно средство.

33. Системата извършва автоматична логическа проверка за хронологична последователност на разписанията и изчислява средната скорост между спирките, като маркира за прег-лед записите с нереалистични скорости. Тези проверки удостоверяват логическата коректност на разписанията и не заместват изчислението на показателя за свързаност по т. 22.

IV.3. База данни на операторите, договорите и превозните средства

34. Системата поддържа досие за всеки лицензиран превозвач (единен идентификационен код, наименование, адрес, лиценз за обществен превоз) и асоциирането му с експлоатационни бази.

35. Системата регистрира всеки договор за възлагане на обществена услуга или разрешение за линия от търговски интерес с метаданни по чл. 24, свързва договора с линиите и разписанията, които покрива, поддържа измененията към договорите и генерира уведомления преди изтичане на договора. Приемането и съхранението на данните за

договорите се осигуряват съгласно т. 8 и т. 41; възлагането и съдържанието на договорите се уреждат с наредбите по чл. 23 и по чл. 40, ал. 5, чл. 43, ал. 4 и чл. 44, ал. 3 от Закона за обществения транспорт.

36. Системата поддържа база данни на превозните средства с опис на превозните средства, заявени за изпълнение на договорите (регист-рационен номер, идентификационен номер, марка, модел, година, екологична категория, капацитет).

IV.4. Модел на данните и оперативна съвместимост

37. Вътрешният модел на данните на базите данни следва структурата на европейския стандарт Transmodel (EN 12896) и е изоморфен на структурата на NeTEx (CEN/TS 16614) или на еквивалентен стандарт, без да налага транс-формации, които губят информация при обмен. Системата прилага български национален профил на NeTEx, изготвен на база европейския профил за пътническа информация (EPIP), който осигурява съвместимост с европейските системи за планиране на пътувания.

38. Системата поддържа производителност и мащабируемост, съответстващи на национален обхват от бази данни, без влошаване на производителността, и поддържа версионирание и историчност на данните и пълен журнал на действията по Раздел X.

39. Системата осигурява експорт на наборите от данни (статични и динамични, с метаданни) към Националната точка за достъп и интеграция с компонентите за оперативен мониторинг чрез последователно идентифициране на линиите, курсовете и операторите по т. 6.

40. Координатите се предоставят към Националната точка за достъп в WGS84 (EPSG:4326) съгласно приложението към Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926; системата поддържа документирана и обратима трансформация между WGS84 и Българската геодезическа система 2005 (БГС 2005) без загуба на точност.

IV.5. Електронни административни услуги и работни потоци

41. Системата приема, валидира и съхранява данните за сключените договори за обществен транспорт и за всяка промяна в тях в 14-дневния срок по чл. 14, ал. 3 от Закона за обществения транспорт, с доказателствена следа за спазването на срока.

42.1. Системата осигурява електронния работен поток за подаване на разписания и на транспортни схеми, за проверка за съответствие, за корекция, за утвърждаване или мотивиран отказ и за постановяване на включването в Националната транспортна схема по чл. 22, ал. 3 и 5, чл. 28, ал. 2 и 4 и чл. 29, ал. 4 и 6 от Закона за обществения транспорт. Работният поток поддържа дефинирани състояния (подадено, в проверка, утвърдено, коригирано, отказано, включено), доказателствена следа за всяко действие и срок, уведомления до подателя и връзка с пакета за обосновка по т. 20 и с базата данни по т. 28.

42.2. Системата осигурява модул за вписване на информация за сключените договори за обществен транспорт по Закона за обществения транспорт и за всяка промяна в тях.

42.3. Системата осигурява електронния работен поток за заявяване и за издаване на разрешение за превоз на пътници по редовна линия от търговски интерес по чл. 51 от Закона за обществения транспорт (в сила от 18 април 2027 г.), включително подаване на заявлението с проекта на маршрут, разписание, спирки и тарифни условия, спазване на срока за издаване на разрешението по чл. 51, ал. 3 и отразяване на мотивирания отказ или ограничаване по чл. 51, ал. 4.

42.4. Системата осигурява само работните потоци, средата и доказателствената следа за услугите по т. 42.1 – 42.3. Условиата, редът и критериите за съответните производства се уреждат със Закона за обществения транспорт и с наредбите по чл. 23 и по чл. 51, ал. 5 от закона.

Раздел V

Аналитичен и отчетен слой

43. Системата осигурява аналитичен и отчетен слой, който визуализира показателите, изчислявани от Националния транспортен модел, и оперативните данни, постъпващи през платформата за данни, без да реализира собствени изчислителни методики извън агрегиране и претегляне. Всички показатели се ползват през семантичния слой по т. 56, така че стойностите в таблата и в отчетите да съвпадат при еднакви разрези и периоди.

44. Аналитичният слой осигурява като минимум:

1. интерактивни табла с филтриране и прег-лед в дълбочина от национално до областно и общинско ниво и до конкретна линия или превозно средство, със стандартизирани изгледи за национално, областно и общинско ниво;

2. визуализация на показателите за ефективност по чл. 45, ал. 2 от Закона за обществения транспорт на ниво линия, оператор, договор и схема и на екологичните показатели по т. 24;
 3. съпоставка на планираните разписания спрямо реалното изпълнение по оперативните данни и визуализация на активните превозни средства върху карта;
 4. библиотека от предефинирани отчети, покриващи отчетните нужди по Закона за обществения транспорт, включително отчета за годишния цикъл на актуализация на транспортните схеми, захранен от последващата оценка по т. 23, с износ в отворени машинночетими формати за повторна употреба и в служебни формати;
 5. преглед и съпоставка на сценариите на Националния транспортен модел в режим само за четене, с визуализация на разликите между сценарии и на последващите съпоставки по т. 23 и с пряка връзка към пакета за обосновка по т. 20;
 6. публични агрегирани изгледи без лични данни при спазване на класификацията на данните и мерките за защита по Раздел VII, с журнализиране на всяко публикуване в одитната следа.
- 45.** Системата осигурява композитно управ-ленско табло за транспортна бедност и достъпност, което измерва, класифицира и визуализира равнището на обществения транспорт по населени места, общини и области, в подкрепа на принципа по чл. 5, т. 8 и на отчитането по чл. 21, ал. 1 от Закона за обществения транспорт. Композитният индекс се изгражда от показателите по т. 21, поддържани в семантичния слой, и от данните, постъпващи през платформата за данни; таблото не изпълнява модела и не поражда първични данни. Таблото визуализира четирите законови критерия по чл. 21, ал. 2 от Закона за обществения транспорт и ефекта на мерките по чл. 21, ал. 3 чрез съпоставка "преди и след", захранена от Националния транспортен модел.
- 46.** Аналитичният слой управлява достъпа до таблата, отчетите и изгледите през ролевия модел и общите услуги за управление на идентичности по Раздел X, с ясно разграничение между вътрешни и публични изгледи; за публично споделяне са допустими само деидентифицирани, агрегирани изгледи.
- 47.** Системата поддържа публично достъпни модули за подаване и проследяване на жалби на пътници по чл. 81, ал. 3 от Закона за обществения транспорт и за решенията по тях, които се изграждат като модули в Интелигентната система за управление на обществения транспорт съгласно чл. 81, ал. 5 от същия закон, при интеграция с компетентните органи по чл. 81, ал. 1 от същия закон през интеграционния слой по Раздел VI, с доказателствена следа и при спазване на класификацията и защитата на данните по Раздел VII.
- 48.** Системата осигурява служебно предоставяне на показателите за ефективност по чл. 45, ал. 2 от Закона за обществения транспорт и на свързаните служебни данни към възложителите за нуждите на системата "бонус-малус" по чл. 45, ал. 4 от Закона за обществения транспорт, през интеграционния слой по т. 50 и общите услуги за управление на идентичности и достъп по Раздел X, с одитна следа. Определянето и прилагането на системата "бонус-малус" и корек-цията на разумната печалба по чл. 45, ал. 5 от същия закон се уреждат с наредбите по чл. 40, ал. 5, чл. 43, ал. 4, чл. 44, ал. 3 и чл. 47, ал. 1 от Закона за обществения транспорт.

Раздел VI

Интеграционен слой и оперативна съвместимост

- 49.** Системата реализира интеграционен слой с единна входна точка за външните и вътрешните услуги (програмни интерфейси), с управление на версиите, ключовете и токените, ограничаване на честотата на заявките и пълно проследяване, събитийна или съобщителна шина за маршрутизиране, трансформиране и оркестриране на съобщения и потокова обработка на събития с гаранция за доставка и възможност за повторно пускане за нуждите на одита.
- 50.** Системата използва интеграционния слой на електронното управление съгласно Закона за електронното управление и осигурява интеграция с хоризонталните и централните информационни системи на електронното управление чрез служебни интерфейси за обмен на данни, реализирани като уеб услуги съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост, с поддръжка на синхронен и асинхронен режим. Програмните интерфейси и информационните обекти поддържат атрибут за версия, а достъпът до предходни версии остава наличен за срок не по-кратък от 24 месеца след публикуване на нова версия.
- 51.** Системата осигурява интеграционна точка към клиринговата система по чл. 19 от Закона за обществения транспорт за обмен на агрегирани данни за продажби и валидации за целите на разпределението на приходите; формулата за разпределение, сроковете и финансовият ред се уреждат с наредбата по чл. 19, ал. 5 от Закона за обществения транспорт.
- 52.** Системата осигурява оперативна съвместимост с Националната система за единен превозен документ по отворени стандарти за обмен на данни. Интеграциите по т. 51 и по тази точка се реализират през интеграционния слой, с одит, проследяване и управление

на промените (версионирание) и контрол на достъпа.

53. Системата приема от системата за оперативен мониторинг в реално време данни за местоположението на превозните средства, за разписанията и нарядите и събития за успешни валидации, най-малко в близко до реалното време, с атрибути, които позволяват привързване към линия, маршрут, спирка, превозен документ, издател и продавач.

Раздел VII

Платформа за данни, управление и качество на данните

54. Системата реализира платформа за данни, която поглъща, валидира, съхранява и предоставя данните за останалите компоненти. Платформата приема данни от базите данни по Раздел IV, от системата за оперативен мониторинг в реално време, от Националната точка за достъп и от националните институционални източници, необходими за Националния транспортен модел и за аналитичния слой.

55. Платформата за данни реализира стандартизирани конвейери за приемане и обработка (от сурови към обработени и аналитични данни) с управление на схемите, централен каталог на наборите от данни, полетата, източниците и трансформациите с проследяване на произхода на данните и рамка за качество на данните с правила и показатели за качество.

56. Платформата за данни поддържа семантичен слой с централизирани, версионирани определения на всички показатели и метрики (формула и мерни единици), който се ползва единно от аналитичния слой и от другите компоненти; определенията се създават и поддържат от компонента, който ги генерира.

57. Платформата за данни прилага автоматизирани проверки за качество (пълнота, консистентност, пространствена коректност, времеви аномалии) като блокиращо условие за публикуване и за приемане на данни: набор или услуга се публикува или предоставя, а входящите данни стават достъпни за обработка само след успешно преминаване на проверките, с журнал на резултата в каталога и в одитната следа.

58. Платформата за данни прилага единен режим за управление на данните с тристепенна класификация на наборите от данни и услугите по ниво на достъп:

1. отворени данни: публично достъпни без ограничение;
2. контролирани данни: достъпни само за оторизирани ползватели при управление на достъпа, квоти и одит;
3. строго контролирани данни: данни с риск за личните данни или за повторно идентифициране, предоставяни само при доказано правно основание, в агрегиран вид и при прилагане на мерките по т. 59.

Всеки набор получава явно присвоено ниво на достъп, а всяка промяна на нивото се записва в одитната следа с основание и отговорно лице. Правното основание за обработването е чл. 6, параграф 1, буква "в" и буква "д" от Регламент (ЕС) 2016/679, при условията на чл. 32 от наредбата.

59. За контролираните и строго контролираните данни платформата прилага мерки за намаляване на риска от повторно идентифициране и от разкриване на лични данни: агрегиране (пространствено и времево); прагове за минимална група, определени съобразно националната гъстота на наблюденията, под които стойности не се връщат, а се потискат или допълнително агрегират; ограничаване на териториалния и времевия обхват, на броя измерения и на детайлността на единичната заявка за предотвратяване на извличане чрез комбиниране на заявки; срокове за съхранение, след които данните се изтриват или необратимо анонимизират; контрол на изходите преди връщане към ползвателя. Праговете и параметричните ограничения са конфигурируеми по набор и услуга и се прилагат автоматично при публикуване и при обслужване на заявки.

60. Платформата за данни предоставя контролираните набори като стандартизирани услуги (програмни интерфейси, времеви редове, абонаменти и контролиран пакетен износ при права), през интеграционния слой и слоя за идентичност и достъп, с управление на ключове, квоти и политики по ниво на класификация. Обслужващият слой е логически и ресурсно отделен от изчислителните среди на Националния транспортен модел, така че натоварването от външни ползватели да не влияе на моделните изчисления. Всяка такава услуга има публикуван договор за данни (схема, семантика, ниво на достъп, ограничения) и версионирание, позволяващо съвместимо развитие без прекъсване на интеграциите.

61. Всеки публикуван набор от данни или услуга носи идентификатор на версия, период на валидност, описание на източниците и транс-формациите, ниво на достъп и показатели за качество, поддържани в централния каталог с проследяване на произхода от източника до публикувания резултат.

62. Платформата за данни предоставя единен портал за ползвателите на данни и услуги с каталог на наборите и услугите с метаданни, формати, нива на достъп и условия за упот-реба, техническа документация и примери (с описание на програмните интерфейси по отворен стандарт), управление на ключове и токени, публикувани условия за достъп и заявяване на достъп по ниво на класификация, обвързани със слоя за идентичност и

достъп и с одитната следа.

Раздел VIII

Архитектура и системни изисквания

63. Системата се реализира като разпределена модулна система със софтуерна архитектура, ориентирана към услуги, със стандартни технологии и общоприети комуникационни стандарти, осигуряващи съвместимост с бъдещи разработки. Взаимодействията между модулите и интеграциите с външни системи се реализират и описват като уеб услуги и прог-рамни интерфейси, достъпни за ползване от други системи. Системата е параметризирана и позволява промяна на параметрите през административен интерфейс.

64. Програмните интерфейси и информационните обекти задължително поддържат атрибут за версия. Всеки обект в системата има уникален идентификатор. Записите в базите данни не се изтриват и не се променят; всяко изтриване или промяна представлява нов запис.

65. Системата осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции, недискриминационно инсталиране и експлоатация върху виртуална инфраструктура в облачна среда и осигурява механизми за бъдещи промени, продиктувани от промени в нормативната, организационната и технологичната среда, без да се налага промяна в съществуващия програмен код.

66. При възлагането, разработването и надграждането на системата се прилагат задължителните изисквания по чл. 58а от Закона за електронното управление, включително софтуер с отворен код и използване на хранилище за контрол на версиите. Системата се вписва в регистъра на информационните ресурси, а информационните обекти се описват в съответния регистър по Закона за електронното управление.

67. Системата се изгражда и поддържа върху логически разделени среди за разработка, за междинно тестване, за интеграционно тестване (включително достъпна тестова среда за интегриращи се външни системи) и среда, управлявани чрез автоматизирано провизиране и разгръщане.

68. Дизайнът на базите данни е с подходящо ниво на нормализация, с дефинирани връзки чрез външни ключове, индекси, обосновани с измервания на производителността, и използване на транзакции. Системата ползва дефинираните обекти от регистъра на информационните обекти и вписва формализирани описания на данните, за които възложителят е първичен администратор, при спазване на формализираните описания на данните, подлежащи на унифициране.

69. Системата осигурява висока производителност и мащабируемост, контрол на натоварването и защита срещу отказ на услугата чрез ограничаване на честотата на заявките, разпределено кохерентно кеширане на често достъпваните данни и подходящи комуникационни протоколи; данните в кеша остават кохерентни с данните в базите данни.

Раздел IX

Информационна сигурност и устойчивост

70. Системата и интеграционните ѝ точки към клиринговата система се изграждат и поддържат в съответствие с изискванията за мрежова и информационна сигурност и групата стандарти БДС (EN) ISO/IEC 2700x по чл. 40 от наредбата. В обхвата на тези стандарти системата прилага като минимум контролите за: управление на информационната сигурност; контроли за информационна сигурност; управ-ление на риска за информационната сигурност; контроли за сигурност в облачни услуги; защита на личните данни в публичен облак; при относимост, сигурност за оперативната технология или еквивалентни стандарти. Системата прилага управление на риска за информационната сигурност с периодична оценка на риска и план за третиране, обвързани с класификацията на данните по т. 58.

71. Системата поддържа процедури за управ-ление на инциденти и за уведомяване на компетентните органи по Закона за киберсигурност, включително уведомяване за значителни инциденти.

72. Системата прилага криптиране на дан-ните при съхранение и при пренос, защитено съхранение на удостоверенията за достъп, защита на транспортния слой по протокол не по-стар от съответната минимална версия, двустранно удостоверяване при обмен между регистри и бази данни, защита от типови атаки и спазване на актуалните добри практики за сигурност на уеб приложенията, както и тестове за сигурност и за проникване.

73. Системата осигурява непрекъсваемост и възстановяване: ежедневни резервни копия, съхранявани извън инфраструктурата на системата, дефинирани цели за възстановяване по компонент и периодична проверка на плана за възстановяване при бедствие, съответстващи на изискванията за наличност и устойчивост на платформата.

74. Електронната идентификация на пот-ребителите се реализира в съответствие с приложимото законодателство, включително Регламент (ЕС) 910/2014 и Закона за електронната идентификация. До влизането в сила на националната схема за електронна идентификация системата осигурява интеграция с хоризонталната система за електронна автентикация по стандартни протоколи. При въвеждане на националната схема за електронна идентификация системата ползва създадения профил и допуска сливане на съществуващите профили.

75. Системата осигурява централизирано управление на потребителите, ролите и организациите (общини, областни администрации, агенции, оператори) и администриране на правата за достъп през административен интерфейс, с поддръжка на делегиране и на разделение на правомощията. Полета, опции и команди, които не са разрешени за ролята на потребителя, не са достъпни за него.

76. Системата поддържа системен журнал и проследимост на действията и събитията. Записът за всяко действие съдържа като минимум уникален идентификатор, точно време на събитието, вид, модул или компонент, обект на действието, допълнителна информация, както и IP адрес и клиент на потребителя. Журналните записи се водят в специализиран компонент и се организират в база данни, отделна от работната база данни. Архивните журнални записи се съхраняват за срок не по-кратък от дванадесет месеца. Достъпът до системния журнал се предоставя на компетентните органи само при наличие на законово основание, по установения ред и след електронна идентификация.

77. Системата удостоверява астрономичес-кото време на факти с правно или техническо значение с точност съгласно действащата редакция на стандарта БДС (EN) ISO 8601 и, където се изисква противопоставимост, с електронен времеви печат по Регламент (ЕС) 910/2014, при синхронизиране на часовниците на компонентите спрямо координираното универсално време.

78. Потребителските интерфейси на системата са достъпни за лицата с увреждания и за лицата с намалена подвижност съгласно Закона за изискванията за достъпност на продукти и услуги и чл. 58в от Закона за електронното управление. Интернет страниците и мобилните приложения отговарят на стандарта за достъпност на потребителския интерфейс (WCAG), ниво AA, и на последната обнародвана в Официален вестник на Европейския съюз версия на хармонизирания стандарт EN 301 549.

79. Системата осигурява независимост на функционалностите от използвания браузър и устройство, оптимизация за мобилни устройства, достъп до ресурсите чрез заявка на уникален адрес, многоезичност (като минимум български и английски език) при кодиране на текстовите данни в UTF-8, контекстна валидация и контекстна помощна информация, запазване на започнати, но незавършени процеси при прекъсване на сесията, и проактивно информироване на потребителите.

80. Системата публикува и предоставя за повторно използване наборите от данни, класифицирани като отворени по т. 58, в машинночетим отворен формат с метаданни, съгласно Закона за достъп до обществена информация, Закона за достъп до пространствени данни и приложимото право на Европейския съюз относно отворените данни. Публикуването се извършва автоматизирано към националния портал за отворени данни и към Националната точка за достъп, при ползване на европейски профил за описание на каталози от данни и метаданни (DCAT-AP), с пълни метаданни, версия, показатели за качество и журнал на публикациите.

81. Отворените набори се предоставят в стандартизирани, широко използвани формати по тип на набора: пространствени мрежи и зони в GeoPackage, GeoParquet или GeoJSON; таблични и валидационни набори в CSV или Parquet; матрични производни в OMX или Parquet; конфигурационни артефакти в YAML, JSON или CSV, или еквивалентни. Системата поддържа актуално публично описание на всички служебни и отворени интерфейси и отворени формати, заедно с историята на промените, в структуриран машинночетим формат.

82. Наборите от данни, поддържани чрез системата, които попадат в тематичната категория "Мобилност" по приложение I към Директива (ЕС) 2019/1024 и в приложението към Регламент за изпълнение (ЕС) 2023/138, се предоставят като набори от данни с висока

стойност при условията на тези актове, включително изискванията за разделителна способност, обхват и ключови атрибути (национален идентификационен код, географско местоположение и връзки с трансгранични мрежи). Пространствените набори се предоставят и чрез интеграция с Националния портал за достъп до пространствени данни съгласно Закона за достъп до пространствени данни и Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 14 март 2007 г. за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE) (ОБ, L 108/1 от 25 април 2007 г.).

83. При публикуване към Националната точка за достъп системата разделя изрично статичните от динамичните данни и обхваща всички видове транспорт (автомобилен, железопътен, въздушен, по вътрешни водни пътища или морски каботаж), при поддръжка на отворени стандарти и автоматично подаване на информация съгласно чл. 13 от Закона за обществения транспорт и приложението към Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926. Статичните данни се публикуват в NeTEx (CEN/TS 16614) при прилагане на българския национален профил на NeTEx; динамичните данни се публикуват в SIRI (CEN/TS 15531) или еквивалентен стандарт; пътните данни се публикуват в DATEX II (EN 16157) или еквивалентен стандарт.

Раздел XIII

Класификация на системите и наборите от данни като критични

84. Интелигентната система за управление на обществения транспорт подпомага дейността по експлоатация на интелигентни транспортни системи по смисъла на чл. 4, точка 1 от Директива 2010/40/ЕС. Поради това възложителят и операторът на системата са от вида субекти по приложение I към Директива (ЕС) 2022/2555 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 г. относно мерки за високо общо ниво на киберсигурност в Съюза, за изменение на Регламент (ЕС) 910/2014 и Директива (ЕС) 2018/1972 и за отмяна на Директива (ЕС) 2016/1148 (мрежова и информационна сигурност) и по приложението към Директива (ЕС) 2022/2557 (устойчивост на критичните субекти), подсектор "Автомобилен" от сектор "Транспорт", които подлежат на идентификация по националното законодателство.

85. Националната точка за достъп, Интелигентната система за управление на обществения транспорт и Националната система за единен превозен документ са системи с висока степен на критичност за обществения транспорт и за тях се прилагат изискванията за мрежова и информационна сигурност, за управление и докладване на инциденти и за устойчивост по чл. 40 и 41 от наредбата, в съответствие с Раздел IX.

86. Наборите от данни, поддържани чрез системата, които попадат в тематичната категория "Мобилност", се класифицират и предоставят като набори от данни с висока стойност по Раздел XII при условията на Регламент за изпълнение (ЕС) 2023/138 и Директива (ЕС) 2019/1024.

Раздел XIV

Граници спрямо функционалната материя на други наредби

87. Това приложение урежда системния слой на Интелигентната система за управление на обществения транспорт: компонентите, данните, форматите, програмните интерфейси и оперативната съвместимост.

88. Профилите, форматите и интеграционните параметри на системата са конфигурируеми, така че привеждането им в съответствие с другите наредби по прилагането на Закона за обществения транспорт при тяхното приемане да става без преработка на ядрото на системата.

Приложение 3

към чл. 32, ал. 2

Раздел I

Общи положения и приложно поле

1. С това приложение се определят техническите изисквания за:

1. функционирането на Националната система за единен превозен документ при издаването, продажбата и проверката на единен превозен документ;
2. оперативната съвместимост на системите за издаване, продажба и проверка на превозни документи с Националната система за единен превозен документ и отворените приложни стандарти и програмни интерфейси по чл. 34 от наредбата;
3. видовете носители на превозни документи по чл. 37 от наредбата;
4. техническите стандарти, на които отговаря мобилното приложение за цифров портфейл по чл. 39 от наредбата.

- 2.** Изискванията в това приложение се прилагат от оператора на Националната система за единен превозен документ и от лицата по чл. 34, ал. 3 от наредбата (разработчици и оператори на системи за издаване, продажба и проверка на превозни документи).
- 3.** Националната система за единен превозен документ е интегрирана отворена система. Тя няма функции на посредник при продажба на отделни транспортни услуги от името и за сметка на трети лица. Чрез системата се издава, продава и проверява единен превозен документ за заплатена единна транспортна услуга и се осигурява оперативна съвместимост със системите на превозвачите.

Раздел II

Единен превозен документ: издаване, продажба и проверка

II.1. Издаване

- 4.** Единният превозен документ се генерира в електронна форма и удостоверява заплатената от пътника единна транспортна услуга в рамките на една трансакция, независимо от последователността на пътуванията и от броя и вида на използвания превоз.
- 5.** Издаването на единен превозен документ се извършва от Националната система за единен превозен документ чрез централизирана издаваща функция, която създава уникален идентификатор на документа и го свързва с избора от пътника носител по Раздел IV.
- 6.** Единният превозен документ е логичес-ки запис в системата. Носителите по Раздел IV представят пред средствата за проверка псевдонимен идентификатор (token), който се свързва с този запис, а правото на пътуване, валидността и статусът се установяват спрямо записа в системата, а при липса на връзка, спрямо локално кеширани данни и списъка за статус по т. 17. В профила на пътника могат да бъдат регистрирани повече от един носител, но един и същ единен превозен документ или отделно превозно право в рамките на него има само един активен носител за валидация в даден момент по реда на т. 43.
- 7.** Срокът на валидност на единния превозен документ се отчита по часовата зона за България, с отчитане на преходите към лятно часово време. Системата осигурява еднозначно начало и край на валидността.
- 8.** Системата осигурява издаване на физичес-ки превозен документ по реда на т. 28.

II.2. Продажба

- 9.** Системата поддържа продажба на единен превозен документ най-малко чрез:
1. мобилно приложение за пътника;
 2. публично достъпен уеб портал;
 3. модула по чл. 35 от наредбата, включително безплатното мобилно приложение за превозвача;
 4. каси и автомати на местата за продажба.
- 10.** Системата поддържа заплащане чрез безналично плащане с платежни карти и чрез други широко достъпни електронни платежни средства.
- 11.** Издаването на документ за продажба за данъчни и фискални цели се извършва съгласно приложимото законодателство в областта на отчитането на продажбите.
- 12.** Системата поддържа закупуване на единен превозен документ с отложено активиране, включително активиране при първо валидиране.

II.3. Проверка

- 13.** Проверката на превозните документи се осъществява чрез модула по чл. 35 от наредбата, включително чрез безплатното мобилно приложение за превозвача, съгласно чл. 85 от Закона за обществения транспорт, и се извършва съгласно валидационните профили по Раздел V. Средствата за проверка включват валидаторите и контролните устройства.
- 14.** Средствата за проверка разпознават всички носители по Раздел IV съгласно валидационните профили по Раздел V и установяват валидността на документа чрез единната логика на валидационния модул по т. 44. Проверката установява валидността криптографски и не изисква разкриване на лични данни извън необходимото за установяване на правото на пътуване.
- 15.** Средствата за проверка работят и при липса на връзка с централната функция в максималния офлайн период, определен за съответния валидационен профил по т. 57, като използват локалния списък за статус по т. 17 и извършват последваща синхронизация при

възстановяване на връзката.

16. Резултатите от проверката се записват в одитната следа по Раздел VI с времеви печат, идентификатор на средството за проверка и резултат от проверката.

17. Системата поддържа подписан списък за статус на прекратените и невалидните единни превозни документи и носители и неговото разпространение към средствата за издаване, продажба и проверка. Документ или носител се включва в списъка за статус при загуба или подмяна на носител, при отпадане на основанието за намалена тарифа, при прекратяване или при установена злоупотреба, по реда на т. 47.

Раздел III

Оперативна съвместимост и отворени интерфейси

18. Националната система за единен превозен документ и системите на лицата по чл. 34, ал. 3 от наредбата обменят данни само чрез отворени стандарти, отворени формати и отворени програмни интерфейси по смисъла на допълнителните разпоредби на наредбата. Не се допуска използване на затворени формати или условия, които ограничават оперативната съвместимост.

19. За продажбата и дистрибуцията на превозни документи системата прилага приложимия отворен стандарт според вида транспорт и функцията. За железопътните и за свързаните с тях превозни документи системата прилага отворения модел за продажба и дистрибуция на превозни документи (OSDM), доколкото е приложим; за останалите видове транспорт се прилагат приложимите европейски отворени стандарти по т. 20. Не се прилага стандарт за функция или вид транспорт извън неговия предметен обхват, когато това би ограничило оперативната съвместимост.

20. За обмена на статични данни за мрежи, разписания и тарифни структури системата прилага NeTEx (CEN/TS 16614). За обмена на динамични данни в реално време системата прилага SIRI (CEN/TS 15531). Системата поддържа получаване и обработване на разписания и данни в реално време и във формат GTFS и GTFS-RT.

21. Системата публикува към и получава от Националната точка за достъп данни в съответствие с чл. 13 от Закона за общественния транспорт и с Делегиран регламент (ЕС) 2017/1926.

22. Програмните интерфейси на системата са публично документирани. Документацията е машинночетима, поддържа се актуална и е достъпна без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване.

23. Системите на лицата по чл. 34, ал. 3 от наредбата се присъединяват към Националната система за единен превозен документ при еднакви технически условия. Не се допускат технически условия, които поставят отделен превозвач или разработчик в по-неблагоприятно положение.

24. Достъпът до програмните интерфейси се осъществява чрез взаимно удостоверена защитена връзка. Допуска се прилагане на ограничения за натоварване на интерфейсите, които се документират и се прилагат еднакво за всички присъединени системи.

25. Системата използва интеграционния слой на електронното управление съгласно Закона за електронното управление за интеграциите, за които той е приложим.

26. Данните, поддържани чрез системата, се предоставят като отворени данни, включително като набори от данни с висока стойност, при условията на приложимото законодателство и след анонимизиране на личните данни.

Раздел IV

Носители на превозни документи

27. Видовете носители на превозни документи са:

1. физически безконтактен носител;
2. мобилно приложение за цифров портфейл по Раздел V;
3. машинночетим код (включително дву-измерен код), който се представя на средството за проверка.

28. Физическият превозен документ се издава по искане на пътника без допълнителна такса съгласно чл. 84, ал. 2 от Закона за общественния транспорт. Той се издава и при липса на достъп на пътника до мобилно устройство или до цифров портфейл.

29.1. Физическият безконтактен носител за новоиздавани единни превозни документи се издава върху MIFARE DESFire EV3 или по-късна сигурна версия от същото или наследяващо продуктово семейство, която осигурява най-малко:

1. съответствие с ISO/IEC 14443 Type A и ISO/IEC 14443-4;
2. обмен на команди по ISO/IEC 7816-4, когато профилът на валидатора го изисква;
3. AES-128 или по-силен алгоритъм за взаимно удостоверяване, защита на целостта и криптографска проверка на данните;
4. използване на случаен или псевдонимен идентификатор на носителя при безконтактно

представяне;

5. защита срещу повторно използване на трансакция чрез броячи, криптографски код за удостоверяване на съобщение или друг еквивалентен механизъм;

6. съхранение на данните в отделно транспортно приложение върху носител, идентифицирано чрез регистриран идентификатор на приложение.

29.2. При издаването на нов физически безконтактен носител не се допуска използване на еднократен DES или на двуключов 3DES като основен алгоритъм за защита. Такива алгоритми могат да се поддържат само за четене и проверка на заварени носители през преходния период.

29.3. Съществуващи носители и валидаторни профили, основани на MIFARE DESFire EV1, MIFARE DESFire EV2 или съвместими с тях режими, се поддържат за обратно съвместима проверка до изтичане на определения преходен срок. След изтичането на този срок те не се използват за ново издаване, освен ако са приведени към изискванията по т. 29.1.

29.4. Профилът на физическия носител се определя така, че новоиздадените носители да могат да бъдат проверявани от валидаторите и контролните устройства, които са в експлоатация към датата на въвеждане на профила, доколкото това е технически възможно без понижаване на изискванията за сигурност. Когато е необходима промяна в съществуващите валидатори или контролни устройства, профилът се въвежда само заедно с одобрен миграционен план.

30. Криптографските ключове на физическите носители се извеждат поотделно за всеки носител от главен ключ и се управляват по реда на т. 51. Главните ключове не се записват на носител.

31. Върху физическия носител се съхраняват данните по валидационен профил А (т. 39). Кешираните неконфиденциални данни за документа са достъпни за четене без удостоверяване, състоянието им е изменяемо само чрез неделима операция по т. 39 и върху носител се поддържа запис в одитната следа за последните проверки.

32. Машинночетимият код се издава и проверява като валидационен профил D по т. 42 и т. 54. Той съдържа криптографски подписано удостоверение за валидността на единния превозен документ, а динамичният машинночетим код се обновява периодично с цел защита срещу възпроизвеждане на изображение.

33. Пътникът представя за проверка само един носител. При едновременно представяне на повече от един носител средството за проверка не избира между носителите, а отказва проверката с указание за представяне на един носител, освен ако съответният валидационен профил изрично предвижда друг механизъм, който не допуска двойно отчитане или нераз-решено използване.

34. При загуба, подмяна, прехвърляне или прекратяване на носител неговите криптографски данни не се използват повторно и съответният носител или документ се деактивира, спира или включва в списъка за статус по т. 17 съгласно съответния валидационен профил.

35. Физическият носител и средствата за проверка осигуряват достъпност за лица с увреждания и за лица с намалена подвижност, включително тактилна маркировка на носител и звукова и тактилна обратна връзка при проверка.

Раздел V

Цифров портфейл и валидационни профили на цифровите носители

36.1. Цифровият портфейл по чл. 39 от наредбата съхранява или представя единен превозен документ само чрез валидационен профил, одобрен за Националната система за единен превозен документ.

36.2. Валидационният профил е технически набор от правила, който определя вида на носител, данните върху него, протокола за представяне, криптографските механизми, начина на проверка, допустимия офлайн режим, правилата за отмяна и изискванията към валидаторите и контролните устройства.

37.1. Националната система за единен превозен документ поддържа база данни на валидационните профили.

37.2. За всеки валидационен профил в базата данни се определят най-малко:

1. видът на носител;
2. идентификаторът на транспортното приложение, включително AID, RID или друг технически идентификатор, когато е приложимо;
3. структурата на данните и минималният набор от атрибути на превозния документ;
4. форматът на машинночетимия или криптографския токен;
5. допустимите алгоритми, дължини на ключове, версии на ключове и схеми за подписване или удостоверяване;
6. начинът за първоначално издаване, персонализиране, зареждане и подмяна на носител;
7. редът за отмяна, блокиране, подновяване и включване в списък за статус;
8. максималният допустим офлайн период за валидаторите и контролните устройства;

9. изискванията за обратно съвместима проверка със съществуващи валидатори и контролни устройства;

10. тестовите за съответствие преди въвеждане в експлоатация;

11. правилата за активиране, деактивиране, прехвърляне и подмяна на носител, включително условията за едновременно регистрирани носители, правилото за един активен носител по т. 43, статусните списъци, сроковете за синхронизация и поведението на средството за проверка при едновременно представяне на повече от един носител.

37.3. Публичната част на базата данни съдържа техническите параметри, необходими за оперативна съвместимост. Защитената част на базата данни съдържа параметри, чието разкриване би създавало риск за сигурността, включително ключови материали, схеми за деривация на ключове и вътрешни контролни стойности.

38.1. Националната система поддържа следните основни валидационни профили:

1. профил А, който е физически безконтактен носител MIFARE DESFire EV3 или по-късна сигурна версия;

2. профил В, който е мобилен безконтактен носител, съхраняван или емулиран чрез защитен елемент, платформено управлявана емуляция на карта или друг хардуерно подпомогнат механизъм в мобилно устройство;

3. профил С, който е европейски портфейл за цифрова самоличност, чрез който единният превозен документ или правото на намалена тарифа се представя като електронно удостоверение за атрибути или друг съвместим цифров документ;

4. профил D, който е машинночетим код, включително QR или друг двуизмерен код, съхраняван и представян чрез мобилното приложение на Националната система или чрез друго съвместимо приложение.

38.2. Допълнителен профил може да се въведе само ако осигурява равностойна или по-висока оперативна съвместимост, сигурност и защита на данните спрямо профилите по т. 38.1 и е изпитан по реда на т. 44.

39.1. При профил А физическият безконтактен носител представя пред средствата за проверка псевдонимен идентификатор (token), който се свързва с единния превозен документ и с правото на пътуване в системата. Видът на превозното право, валидността и статусът се установяват спрямо записа в системата, а при липса на връзка, спрямо локално кеширани данни и списъка за статус по т. 17.

39.2. Върху носителя се съхраняват само:

1. псевдонимен идентификатор (token) на носителя и на свързания единен превозен документ;

2. идентификатор на издателя и на приложението;

3. версия на ключа или профила;

4. криптографски ключове и механизми за удостоверяване на носителя и за защита срещу копиране и повторно използване.

39.3. За проверка без връзка носителът може да съхранява кеширано копие на неконфиденциални данни за документа (вид или клас на превозното право, начало и край на валидност, зона или релация) и на състоянието на абонамента, които се привеждат в съответствие със записа в системата чрез подписана транзакция. Промяната на кешираните данни се извършва само чрез недежима операция с криптографски код за удостоверяване на транзакцията, който се сверява със системата.

39.4. Върху носителя не се записват единен граждански номер, личен номер на чужденец, номер на документ за самоличност или друг пряк идентификатор на самоличността на пътника.

40.1. При профил В мобилният безконтактен носител представя единния превозен документ чрез Apple Wallet, Google Wallet, платформено приложение на операционната система или друго равностойно мобилно приложение, когато съответната платформа допуска такъв транспортен профил.

40.2. Мобилният безконтактен носител по т. 40.1. се реализира чрез:

1. защитен елемент на устройството;

2. платформено управлявана off-host емуляция на карта;

3. Host Card Emulation по ISO/IEC 14443-4 и ISO/IEC 7816-4, когато рискът е ограничен чрез онлайн проверка, кратка валидност, динамичен токен или друг компенсиращ контрол;

4. наследяваща или еквивалентна платформена технология, ако осигурява не по-ниска степен на сигурност и оперативна съвместимост.

40.3. Когато Apple Wallet, Google Wallet или равностойна платформена услуга поддържа съхранение на транспортния носител в защитен елемент или в платформено удостоверена защитена среда, Националната система осигурява възможност за издаване на мобилен носител по този начин, при спазване на договорните, техническите и сертификационните условия на платформата.

40.4. Мобилен безконтактен носител не се допуска в офлайн режим с висок риск, ако не е обвързан с устройството и ако валидаторът не може криптографски да установи неговата автентичност, валидност и статус по съответния валидационен профил.

40.5. Профил В не може да бъде единственият задължителен начин за използване на

единен превозен документ. Националната система поддържа и поне един алтернативен носител, който не изисква конкретна мобилна операционна система или конкретен платформен доставчик.

41.1. При профил С единният превозен документ може да се издава, съхранява, представя и проверява чрез европейски портфейл за цифрова самоличност по смисъла на Регламент (ЕС) 2024/1183.

41.2. За целите на т. 41.1. единният превозен документ, правото на намалена тарифа или друг необходим атрибут се представя като електронно удостоверение за атрибути, квалифицирано електронно удостоверение за атрибути или друг съвместим цифров документ съгласно техническите спецификации, протоколите и форматите, приети по реда на Регламент (ЕС) 2024/1183 и Регламент (ЕС) 910/2014.

41.3. Издаването и представянето по профил С се извършва чрез приложимите за европейския портфейл за цифрова самоличност протоколи и формати, включително OpenID for Verifiable Credential Issuance, OpenID for Verifiable Presentations, ISO/IEC 18013-5, SD-JWT VC или техни наследяващи профили, когато са приети в рамката за европейски портфейл за цифрова самоличност.

41.4. Профил С допуска следните сценарии:

1. използване на български европейски портфейл за цифрова самоличност, изграден, поддържан, сертифициран или признат по реда на националното право;
2. използване на европейски портфейл за цифрова самоличност, предоставен от друга държава членка и признат по реда на Регламент (ЕС) 2024/1183 и Регламент (ЕС) 910/2014;
3. използване на частен, платформен или друг доставчик на европейски портфейл за цифрова самоличност, когато портфейлът е сертифициран, нотифициран или признат по приложимия ред.

41.5. Apple Wallet, Google Wallet или друго платформено приложение се третира като европейски портфейл за цифрова самоличност само ако е сертифицирано, нотифицирано или признато като такова. В останалите случаи то може да се използва по профил В или профил D.

41.6. При представяне по профил С се прилага избирателно разкриване. Валидаторът или контролното устройство изисква само атрибутите, необходими за установяване на правото на пътуване, правото на намалена тарифа или валидността на превозния документ.

41.7. Офлайн проверка по профил С се допуска само когато съответната спецификация за европейски портфейл за цифрова самоличност, доверителната инфраструктура и статусният механизъм позволяват проверка без връзка с интернет при запазване на възможност за установяване на валидност, отмяна и обвързване с устройството или портфейла.

42.1. При профил D мобилното приложение на Националната система за единен превозен документ или друго съвместимо приложение представя единния превозен документ чрез машинночетим двуизмерен код, който носи токен, свързан със записа в системата. Документът не се съхранява в приложението.

42.2. Кодът по т. 41.1 съдържа подписан или удостоверен токен, който включва най-малко:

1. псевдонимен идентификатор на превозния документ;
2. идентификатор на издателя;
3. начало и край на валидност;
4. ограничение по зона, маршрут, релация или друг приложим обхват;
5. време на генериране или пореден номер;
6. данни за защита срещу повторно използване;
7. електронен подпис, код за удостоверяване на съобщение или друг криптографски доказуем механизъм за автентичност и цялост.

42.3. Когато устройството на пътника и средството за проверка го позволяват, профил D използва динамичен QR или друг динамичен двуизмерен код, който се обновява през кратък времеви интервал или се генерира като еднократен токен.

42.4. Статичен QR или друг статичен дву-измерен код се допуска само за превозни права с нисък риск, кратка валидност или онлайн проверка при валидиране.

42.5. Когато валидаторът или контролното устройство работи онлайн, токенът по т. 42.2 се проверява спрямо Националната система и се отбелязва като използван, ако профилът изисква това.

42.6. Когато валидаторът или контролното устройство работи офлайн, токенът се проверява чрез подписани публични ключове, списъци за статус и времеви ограничения, определени в съответния валидационен профил.

43.1. Един и същ единен превозен документ, персонализирано превозно право, абонаментен продукт, право на намалена тарифа или друго превозно право, което може да се валидира без връзка с централната функция, се активира само върху един носител в даден момент.

43.2. В профила на пътника могат да бъдат регистрирани повече от един носител.

Регист-рирането на носител не създава право за едновременно ползване на един и същ единен превозен документ или превозно право чрез повече от един носител. Всеки регистриран носител има отделен псевдонимен идентификатор, криптографски материал и статус.

43.3. Прехвърлянето на единен превозен документ или на превозно право към друг носител се извършва чрез трансакция за прехвърляне или подмяна, при която предходният носител се деактивира, спира или включва в списъка за статус по т. 17 преди или едновременно с активирането на новия носител. За профили с проверка без връзка новият носител се приема за активен само след изпълнение на условията за разпространение на статусните списъци и за синхронизация по съответния валидационен профил или след онлайн потвърждение от Националната система.

43.4. Изключение от т. 43.1 се допуска само когато тарифният продукт изрично предвижда групово, многопътническо или изцяло онлайн ползване и съответният валидационен профил определя максималния брой ползвания, реда за отчитането им, начина за предотвратяване на повторно използване и правилата за проверка при липса на връзка. Изключението не се прилага за персонализирани права и за права на намалена тарифа, освен ако закон или тарифно правило изрично предвижда друго.

43.5. Носител, използван чрез отворен платежен носител или по схема за плащане при пътуване, се третира като отделен валидационен токен. Когато платежна карта е добавена в мобилно устройство, физическата карта и всяко устройство се третират като отделни носители, освен ако платежната и валидационната инфраструктура осигуряват еднозначно обединяване на събитията без риск от двойно отчитане.

44.1. Валидационният модул по чл. 35 от наредбата проверява всички профили по този раздел чрез единна логика за установяване на автентичност, валидност, статус, обхват и право на ползване спрямо запис в системата, а при липса на връзка, спрямо локално кеширани данни и списъка за статус.

44.2. Преди въвеждане на нов или променен валидационен профил операторът на Националната система извършва изпитване за съответствие най-малко върху:

1. валидаторите, които са в експлоатация към датата на изпитването;
2. мобилните и стационарните контролни устройства;
3. бъдещия минимален профил на валидаторите и контролните устройства;
4. интерфейсите за синхронизация, статус, отмяна и отчетност;
5. офлайн режима, когато такъв е предвиден.

44.3. Профилът се въвежда само ако изпитването докаже, че единният превозен документ може да бъде валидиран от съществуващите и бъдещите средства за проверка съгласно утвърдения профил. Когато част от съществуващото оборудване не може да поддържа профила, въвеждането се извършва само с миграционен план, който определя срокове, междинна съвместимост и резервен носител.

45.1. Цифровият портфейл и мобилното приложение на Националната система осигуряват представяне на превозния документ без задължителна връзка с интернет на устройството на пътника.

45.2. Когато за даден профил е необходима връзка с интернет на валидатора или контролното устройство, това се посочва изрично в базата данни на валидационните профили и се осигурява резервен режим за случаите на временна липса на връзка.

46.1. Свързването на пътника с носителя се извършва чрез псевдонимен идентификатор.

46.2. Доставчик на мобилна платформа, портфейл или приложение не получава единен граждански номер, личен номер на чужденец, номер на документ за самоличност или друг пряк идентификатор на пътника, освен ако това е изрично необходимо по закон и е ограничено до съответната цел.

46.3. Правото на намалена тарифа се проверява чрез минимален набор от атрибути и не изисква разкриване на основанието в по-голям обем от необходимото за конкретната проверка.

47. При прекратяване, подмяна, загуба или блокиране на единен превозен документ или носител Националната система:

1. прекратява възможността за ново валидиране на съответния носител;
2. включва носителя или превозния документ в подписан списък за статус;
3. синхронизира списъка със средствата за проверка;
4. когато профилът го позволява, подава команда за премахване или деактивиране на документа от цифровия портфейл или мобилното приложение.

Раздел VI

Сигурност, устойчивост и защита на данните

48. Националната система за единен превозен документ, валидационният модул, базата данни на валидационните профили, интерфейсите за издаване и проверка и инфраструктурата за ключове са системи с висока степен на критичност за обществения транспорт по чл. 40 и чл. 41 от наредбата.

49.1. За системата по т. 48 се прилагат изискванията на Закона за киберсигурност, приложимите актове на правото на Европейския съюз, групата стандарти БДС (EN) ISO/IEC 2700x и изискванията на този раздел.

49.2. Операторът на Националната система поддържа план за сигурност, който обхваща най-малко:

1. архитектурата на доверие;
2. управлението на криптографските ключове;
3. жизнения цикъл на носителите;
4. валидаторите и контролните устройства;
5. мобилните портфейли и мобилното приложение;
6. компонентите за проверка на европейския портфейл за цифрова самоличност;
7. машинночетимите токени;
8. наблюдението, логовете, инцидентите и възстановяването.

50.1. Цялата мрежова комуникация между системни компоненти се защитава с актуална версия на протокол за защита на транспортния слой. Комуникацията между системи, валидатори, контролни устройства и административни интерфейси се осъществява чрез взаимно удостоверена защитена връзка, когато техническият режим го позволява.

50.2. Данните в покой се съхраняват в криптиран вид с алгоритъм, осигуряващ не по-малко от 128-битова криптографска устойчивост.

50.3. Данните, профилите, статусните списъци, конфигурациите на валидаторите, машинночетимите токени и съобщенията за издаване или деактивиране се подписват или удостоверяват криптографски.

50.4. За новоиздавани носители и нови валидационни профили не се допуска използване на еднократен DES или на двуключов 3DES като основен алгоритъм за защита. Поддръжката им е допустима само за проверка на заварени носители през преходния период.

51.1. Главните криптографски ключове се генерират, съхраняват и използват в хардуерен модул за сигурност, сертифициран по приложим международен стандарт за криптографски модули, или в равностойна сертифицирана среда.

51.2. Първоначалното генериране, зареждане, архивиране, възстановяване, подмяна и унищожаване на главните ключове се извършва по документирана процедура с участие на най-малко две доверени лица и с пълна одитна следа.

51.3. Ключовете за конкретни носители, приложения, валидатори и контролни устройства се извеждат от главните ключове чрез документирана схема за деривация. Един и същ ключ не се използва като общ ключ за всички носители или всички валидатори.

51.4. Валидаторите и контролните устройства не съхраняват главни ключове. Те съхраняват само производни, сесийни или публични ключове в защитен модул, защитен елемент, модул за сигурен достъп, среда за доверено изпълнение или друга равностойна защитена среда съгласно профила.

52. При профил А и профил В, когато се използва модел, съвместим с MIFARE DESFire:

1. всяко транспортно приложение върху носителя има отделни ключове и отделни права за достъп;
2. записът и четенето на чувствителни данни се извършват след взаимно удостоверяване;
3. промяната на кешираните данни по т. 39.3 се защитава с брояч, криптографски код за удостоверяване на трансакцията, времеви ограничител на трансакцията, механизъм срещу прекъсване или равностоен контрол и се сверява със записа в системата;
4. валидаторът записва локален защитен лог на проверката и го синхронизира с Националната система;
5. при установено дублиране, подправяне или несъответствие носителят или превозният документ се включва в списък за статус.

53.1. При профил В издаването на мобилен безконтактен носител се допуска само след обвързване на носителя с устройство, защитен елемент, платформена защитена среда или приложение.

53.2. Когато се използва Apple Wallet, Google Wallet или равностойна платформена услуга, издаването и подмяната на носителя се извършват чрез платформено поддържан процес за провизиониране, удостоверяване, обвързване с устройството и деактивиране, когато такъв процес е достъпен.

53.3. Когато платформата допуска само Host Card Emulation без защитен елемент, профилът задължително предвижда компенсиращи мерки, включително кратка валидност, онлайн проверка, динамичен токен, ограничена стойност или по-честа синхронизация на статусните списъци.

54.1. При профил D машинночетимият токен се подписва или удостоверява чрез JWS, COSE, CWT, JWT, токен, основан на CBOR, или друг отворен криптографски формат, посочен в съответния валидационен профил.

54.2. Динамичният машинночетим токен съдържа време на генериране, кратък срок на валидност, еднократна стойност, пореден номер или друг механизъм срещу повторно използване.

54.3. Публичните ключове за проверка на машинночетими токени се разпространяват до валидаторите и контролните устройства чрез подписана конфигурация. Компрометиран ключ се оттегля чрез подписан статусен списък.

55.1. При профил С Националната система действа като издател, проверяващ субект или разчитаща страна само в обема, необходим за издаването, представянето и проверката на единния превозен документ или на правото на намалена тарифа.

55.2. Компонентите за проверка се регистрират, удостоверяват и управляват съгласно приложимите правила за европейския портфейл за цифрова самоличност и доверителните списъци.

55.3. Проверяващият компонент изисква само необходимите атрибути, проверява автентичността, валидността, статуса, обвързването с портфейла или устройството и правото на представяне.

55.4. Не се допуска валидатор или контролно устройство да изисква пълна електронна идентичност, когато за проверката е достатъчно удостоверяване на право на пътуване, възрастова категория, право на намалена тарифа или друг ограничен атрибут.

56.1. Валидаторите и контролните устройствa се изграждат и поддържат с технически мерки срещу компрометиране, включително защитено зареждане, подписани актуализации, уникални удостоверения на устройството, защитено време, защита срещу неоторизирана промяна на конфигурацията и регистриране на административните действия.

56.2. Актуализациите на софтуера, конфигурациите, профилите, публичните ключове и списъците за статус се подписват от Националната система и се проверяват от валидатора или контролното устройство преди прилагане.

56.3. Валидатор или контролно устройство, за което има данни за компрометиране, се блокира, изключва от доверената инфраструктура и се допуска повторно само след проверка и преиздаване на необходимите удостоверения и ключове.

57.1. Националната система осигурява непрекъсваемост на проверката чрез офлайн режим на валидаторите и контролните устройства за профилите, за които това е предвидено.

57.2. Офлайн режимът се основава на под-писани конфигурации, локални публични ключове, локални статусни списъци, защитени логове и последваща синхронизация.

57.3. Максималният офлайн период се определя за всеки валидационен профил според риска, стойността на превозното право, възможността за отмяна и вида на оборудването. След изтичане на този период валидаторът или контролното устройство преминава в ограничен режим или изисква синхронизация.

58.1. Националната система поддържа неизменима одитна следа за:

1. издаване, подмяна, отмяна и блокиране на превозни документи и носители;
2. промени във валидационните профили;
3. генериране, подмяна и оттегляне на ключове;
4. провизиониране към мобилни портфейли;
5. издаване и проверка на удостоверения чрез европейския портфейл за цифрова самоличност;
6. валидаторни събития и синхронизация;
7. административни действия;
8. инциденти и действия по възстановяване.

58.2. Одитната следа съдържа време, идентификатор на системен компонент, вид на действие-то, резултат и технически идентификатор на събитието. Лични данни се включват само когато това е необходимо и пропорционално.

59.1. Обработването на лични данни се извършва при спазване на Регламент (ЕС) 2016/679, Закона за защита на личните данни и принципите за защита на данните на етапа на проектирането и по подразбиране.

59.2. Върху носители, валидатори и контролни устройства не се записват и не се обработват единен граждански номер, личен номер на чужденец, номер на документ за самоличност или друг пряк идентификатор на пътника, освен когато това е изрично предвидено в закон и е необходимо за конкретна проверка.

59.3. Данните за валидиране, пътуване и право на намалена тарифа се разделят логически и технически. Когато е възможно, правото на намалена тарифа се доказва чрез атрибут или статус, без разкриване на пълното основание или самоличност.

59.4. Доставчик на мобилна платформа или портфейл получава само техническите данни, необходими за издаване, съхранение, представяне, деактивиране и защита на носителя.

60.1. Преди въвеждане на нов валидационен профил, мобилен портфейл, сценарий с европейски портфейл за цифрова самоличност или машинночетим режим се извършва оценка на въздействието върху защитата на личните данни, когато това се изисква от Регламент (ЕС) 2016/679.

60.2. Сроковете за съхранение се определят по категории данни и не могат да надхвърлят необходимото за издаване, проверка, отчетност, уреждане на спорове, предотвратяване на измами, киберсигурност и законови задължения.

60.3. Данните се обработват и съхраняват на територията на Република България, на друга държава членка или на държава от Европейското икономическо пространство. Прехвърляне към трета държава се допуска само при условията на глава V от Регламент (ЕС) 2016/679.

61.1. Операторът на Националната система поддържа процедура за управление на инциденти, включително инциденти с валидатори, контролни устройства, мобилни портфейли, компоненти за проверка на европейския портфейл за цифрова самоличност, ключове за машинночетими токени и криптографска инфраструктура.

61.2. При инцидент, който може да засегне валидността на превозни документи или сигурността на носители, операторът незабавно предприема мерки за ограничаване, включително оттегляне на ключове, блокиране на профил, ограничаване на офлайн режима, публикуване на статусни списъци и уведомяване на засегнатите участници.

61.3. Уведомяването на компетентните органи и на субектите на данни се извършва по реда на приложимото законодателство за киберсигурност и за защита на личните данни.

62.1. Всеки валидационен профил се допуска до експлоатация след:

1. техническо изпитване за четимост и проверка върху съществуващите валидатори и контролни устройства;
2. изпитване за съвместимост с бъдещия минимален профил на оборудването;
3. изпитване на офлайн режима и синхронизацията;
4. изпитване на отмяна, блокиране и подмяна;
5. проверка на криптографската реализация;
6. проверка на защитата на личните данни;
7. документиран доклад за съответствие.

62.2. Докладът по т. 62.1 се съхранява от оператора на Националната система и се предоставя на контролния орган при поискване.

63.1. Преходът от заварени носители и валидаторни профили към MIFARE DESFire EV3 или по-късна сигурна версия се извършва по миграционен план.

63.2. Миграционният план съдържа най-малко:

1. списък на заварените носители и валидатори;
2. профили, които се поддържат само за обратно съвместима проверка;
3. срокове за спиране на новото издаване на заварени носители;
4. срокове за обновяване или подмяна на валидаторите и контролните устройства;
5. резервен носител за пътници, чието устройство или носител не се поддържа;
6. мерки за информиране на пътниците.

63.3. До приключване на миграционния план Националната система не въвежда профил, който прави невъзможна проверката на валидно издаден превозен документ от съществуващите средства за проверка, освен ако за съответния пътник е осигурен равностоен алтернативен носител без допълнителна такса.

64.1. Националната система се изгражда с резервираност на критичните компоненти за издаване, статус, синхронизация, валидаторни профили, ключова инфраструктура и одитна следа.

64.2. Планът за непрекъсваемост определя цели за време на възстановяване и допустима загуба на данни за всеки критичен компонент.

64.3. Резервните копия се криптират, подписват или удостоверяват, съхраняват се отделно от основната среда и се проверяват чрез периодични тестове за възстановяване.

65. Техническата документация за публичните интерфейси, профилите за оперативна съвместимост, тестовите сценарии, минималните изисквания към валидаторите и контролните устройства и процедурите за сертификационно изпитване се публикуват и поддържат актуални от оператора на Националната система, освен частите, чието разкриване би създавало риск за сигурността.

Раздел VII

Изпитване и съответствие

66. Преди въвеждане в експлоатация и при съществени изменения системата и носителите се изпитват за съответствие с изискванията на това приложение.

67. Съответствието на физическите носители с приложимите стандарти за безконтактни интегрални схеми и протоколи за обмен се удостоверява чрез изпитване от акредитиран орган.

68. Оперативната съвместимост по Раздел III, включително съответствието с приложимите отворени стандарти (NeTeX, SIRI, а за железопътните продукти OSDM), се изпитва чрез публично достъпни инструменти за проверка на съответствието и чрез изпитване при присъединяване на системи на лицата по чл. 34, ал. 3 от наредбата.

69. Пътническите интерфейси на системата отговарят на изискванията за достъпност съгласно Закона за изискванията за достъпност на продукти и услуги и приложимите хармонизирани стандарти.

70. Резултатите от изпитванията се документират и съхраняват. При установено

несъответствие въвеждането в експлоатация или съответната промяна не се допуска до неговото отстраняване.

Приложение 4
към чл. 42

1. Лични данни се обработват само доколкото е необходимо за функциите на съответната информационна система по наредбата и за задълженията по Закона за обществения транспорт. Където операцията не изисква лични данни, се обработват само нелични (оперативни и агрегирани) данни.
2. За операциите по обработване се прилага следната уредба:

Система	Операция	Цел	Категории лични данни	Субекти	Получатели	Срок за съхранение	Правно основание	Роля (администратор/съвместни администратори/обработващ)
Национална точка за достъп	Регистрация и администриране на подателите на данни	управление на достъпа и проследимост	идентификационни и за контакт данни на представителите на подателите	представители на лицата по чл. 5, ал. 1	администраторът на Националната точка за достъп	до 5 години от прекратяването на регистрацията	чл. 6, параграф 1, буква "в" и буква "д"	администратор: операторът на системата
Интелигентна система	Приемане и съхранение на данни за договорите	създаване на Националната транспортна схема, мониторинг и изчисляване на субсидии	идентификационни и за контакт данни на представителите на страните по договорите	представители на възложители и изпълнители	компетентните органи по закон	за срока на договора и 10 години след прекратяването му	чл. 6, параграф 1, буква "в"; чл. 14, ал. 3 от Закона за обществения транспорт	администратор: министърът на транспорта и съобщения-та; обработващ: операторът на системата; възложители те и изпълнители те са администратори само за операциите по подаването на данните
Интелигентна система	Оперативен мониторинг и валидации	управление и контрол в реално време и клиринг	псевдонимен идентификатор на пътника, свързан с валидация, без пряк единен граждански номер	пътници	възложители, агрегиран вид	до 13 месеца от валидацията, след което данните се анонимизират необратимо	чл. 6, параграф 1, буква "д"	администратор: министърът на транспорта и съобщения-та; обработващ: операторът на системата; превозвачите са администратори само за събирането на данните при валидация до предаването им в

								системата
Интелигентна система	Аналитичен слой за транспортна бедност и достъпност	оценка и планиране на общественя транспорт	агрегирани и деидентифицирани данни	няма пряко идентифицирани субекти	публични и служебни ползватели	за срока на наборите от данни; периодично анонимизират	чл. 6, параграф 1, буква "д"	администратор: министърът на транспорта и съобщенията; обработващ: операторът на системата
Национална система за единен превозен документ	Издаване, продажба и проверка на единен превозен документ	удостоверяване на правото на пътуване и клиринг	данни за превозния документ и псевдонимен идентификатор; при безналично плащане платежните данни се обработват от доставчик на платежни услуги	пътници	клиринговата система, в агрегиран вид	до 13 месеца от изтичането на валидността на превозния документ, след което данните се анонимизират необратимо	чл. 6, параграф 1, буква "в" и буква "д"; чл. 17 от Закона за общественя транспорт	администратор: министърът на транспорта и съобщенията; обработващи: операторът на системата и лицата по чл. 34, ал. 3 за продажбата и проверката чрез своите системи; доставчикът на платежни услуги е администратор за обработването на платежните данни
Национална система за единен превозен документ	Право на намалена тарифа	предоставяне на право на намалена тарифа	данни за основанията за намалението, съхранявани в псевдонимизиран вид	правоимащите лица	операторът на Националната система за единен превозен документ	за срока на правото и до 1 година след изтичането му	чл. 6, параграф 1, буква "в"	администратор: министърът на транспорта и съобщенията; обработващ: операторът на системата
Национална система за единен превозен документ	Цифров портфейл (европейски портфейл за цифрова самоличност)	съхранение и представяне на превозния документ	данни за самоличност, обработвани по реда на Регламент (ЕС) 2024/1183	притежателите на портфейла	по реда на Рег-ламент (ЕС) 2024/1183	по реда на Рег-ламент (ЕС) 2024/1183	чл. 6, параграф 1, буква "д"; Рег-ламент (ЕС) 2024/1183	ролите се определят по реда на Регламент (ЕС) 2024/1183, като доставчикът на портфейла е администратор за обработването в портфейла

3. Средствата за проверка не съдържат пряко единния граждански номер на пътника; връзката с пътника се осъществява чрез псевдонимен идентификатор съгласно приложение 3. Личните данни се обработват и съхраняват на територията по чл. 42, ал. 3 от наредбата.
4. Конкретните срокове за съхранение по т. 2 се определят технически в приложение 2 и в приложение 3 по набор от данни и услуга; след изтичането им данните се изтриват или необратимо анонимизират. Промяна на нивото на достъп до набор от данни се записва в одитната следа с основание и отговорно лице.
5. За контролираните и строго контролираните данни се прилагат мерките за намаляване на риска от повторно идентифициране по приложение 2, включително агрегиране, прагове за минимална група, срокове за съхранение и контрол на изходите.