

ПРАВНА РАМКА НА ЕКСПЕРИМЕНТИРАНЕТО С АВТОМАТИЗИРАНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ВЪВ ФРАНЦИЯ

Ралица Димитрова¹

Резюме: Движението на експериментални превозни средства по улиците естествено поражда опасения за безопасността на останалите участници в движението, както и за окръжаващото движимо и недвижимо имущество. Затова е необходимо установяването на ясни правила, които да свеждат до минимум рисковете от експеримента, както и да разпределят отговорността при извършени нарушения и евентуално – причинени общественоопасни последици. През последните десетина години френският законодател разви обща правна рам-

ка на експериментирането с автоматизирани превозни средства до най-високо ниво на автоматизация. Настоящата статия анализира установената във Франция правна уредба, обхващаща изискванията за безопасност и наказателната отговорност при експериментиране с автоматизирани превозни средства в реални условия.

Ключови думи: автоматизирани превозни средства, експериментиране, изисквания за безопасност, наказателна отговорност

Увод

Перспективата за напълно автономни превозни средства, които се движат по пътищата по света и превозват пътници и товари, вълнува както разработчиците на нови технологии, така и бизнеса и широката общественост. И макар че превозни средства с най-високи нива на автоматизация все още не са пуснати за движение по улиците, вече усилено се работи за създаване на адекватна правна рамка, което да гарантира както безопасното им разработване, внедряване и използване, така и режима на гражданската и наказателната отговорност за правонарушения, свързани с такива превозни средства. Експертите от различни международни организации на равнище Европейски съюз, както и на национално ниво вече са разработили или са в процес на разработване на правила, посветени на автоматизирани превозни средства².

¹ Доцент, катедра „Правни и хуманитарни науки“, Стопански факултет при Технически университет – София, ел. поща: rvd@tu-sofia.bg.

² Редица държави вече разполагат с действащо законодателство в анализираната област – САЩ, Германия, Франция, Великобритания, Италия, Норвегия и др.

Процесът на разработване, тестване, внедряване и използване на автоматизирани превозни средства поставя редица предизвикателства и пред правото. Специалисти от цял свят анализират и дискутират проблеми като гражданската и наказателната отговорност за вреди, свързани с автоматизирани превозни средства, защитата на личните данни, правилата за киберсигурност на автоматизираните системи за управление и др.³

Пускането на пазара на безопасни автоматизирани превозни средства по необходимост се предшества от експериментален процес в реални условия. Движението на експериментални превозни средства по улиците естествено поражда опасения за безопасността на останалите участници в движението, както и за окръжаващото движимо и недвижимо имущество⁴. Затова е необходимо установяването на ясни правила, които да свеждат до минимум рисковете от експеримента, както и да разпределят отговорността при извършени нарушения и евентуално – причинени общественоопасни последици.

През последните десетина години френският законодател разви обща правна рамка на експериментирането с автоматизирани превозни средства до най-високо ниво на автоматизация. Тази правна рамка обхваща посочените по-горе два взаимосвързани аспекта – изискванията за безопасно осъществяване на експеримента и режима на отговорността.

Новата правна уредба е призвана да отговори на потребностите на бизнеса от ясни правила за експериментиране с автоматизирани превозни средства в реални условия, както и на опасенията на обществото, че експериментите могат да застрашат безопасността на пътя и дори да доведат до увреждане на човешкия живот и здраве, както и на чуждо имущество.

Настоящата статия има за цел да направи кратък анализ на установената във Франция правна рамка на експериментирането в реални условия с автоматизирани превозни средства.

II. Основни понятия

Преди да се премине към анализа на релевантните разпоредби от френското право, е необходимо да се изяснят няколко основни понятия, използвани в тези разпоредби.

Френският законодател е избрал да означи автоматизираните превозни средства с понятието „превозни средства с делегиране на управлението“. Това понятие се използва още в чл. 37 от Закон № 2015-992⁵, с който се изменя Кодексът за движение по пътищата, за да се позволи движението по обществените пътища на превозни средства с частично или пълно делегиране на управлението за експериментални цели.

³ Вж. напр. Hansson, L. (2020). Regulatory Governance in Emerging Technologies: The Case of Autonomous Vehicles in Sweden and Norway. *Research in Transportation Economics*, vol. 83, 100967; Douma, F., S. A. Palodichuk (2012). Criminal Liability Issues Created by Autonomous Vehicles. *Santa Clara Law Review*, vol. 52, 4, 1158; Altunyaliz, Z. (2020). Council of Europe, Committee on Legal Affairs and Human Rights. Legal Aspects of “Autonomous” Vehicles Report (provisional version). *Council of Europe/Parliamentary Assembly* [online] [viewed 7.12.2024]. Available from: <https://assembly.coe.int/LifeRay/JUR/Pdf/DocsAndDecs/2020/AS-JUR-2020-20-EN.pdf>.

⁴ Papadimitriou, E. et al. (2022). Towards Common Ethical and Safe “Behavior” Standards for Automated Vehicles. *Accident Analysis & Prevention* [online], vol. 174, 106724 [viewed 7.12.2024]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457522001609>.

Изискванията за безопасност на превозните средства винаги са били обект на научни анализи и дискусии и у нас, вж. напр. Костадинова, Р. (2010). Транспорт и транспортна безопасност. *Юридическо списание на НБУ* [онлайн], № 2, 27–48 и посочената там литература [прегледан на 20.02.2025]. Достъпен на: <https://law.nbu.bg/juridichesko-spisanie-na-nov-bylgarski-universitet>.

⁵ LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, JORF n°0189 du 18 août 2015 [online] [viewed 8.02.2025]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000031044385>.

Друго основно понятие е „система за делегиране на управлението“ или „автоматизирана система за управление“. Този термин, както и горепосоченото „превозно средство с делегиране на управлението“ се използват в чл. 31 от Закон № 2019-1428⁶, посветен на необходимостта да се адаптира френското законодателство, за да се пуснат в движение по обществените пътища превозни средства, при които управлението е делегирано, частично или напълно, на автоматизирана система за управление.

Впоследствие с **Декрет № 2021-873 от 29 юни 2021 г.**⁷ се измениха Кодексът за движение по пътищата и Кодексът за транспорта, като са въведени легални дефиниции на горепосочените понятия⁸.

„Превозно средство с делегиране на управлението“, съгласно легалното определение на чл. R. 311-1, т. 8 от Кодекса за движение по пътищата, представлява моторно превозно средство от категория М, N, L, T или C, както е описано в 1, 2, 4 и 5.1, или градска совака, както е описана в 6.13, снабдени с **автоматизирана система за управление**.

Чл. R. 311-1-1, т. 1 от Кодекса за движение по пътищата определя **„автоматизираната система за управление“** като система, която комбинира хардуер и софтуер, за да упражнява динамичен контрол върху превозно средство за дълъг период от време.

По френското право са предвидени **три нива на автоматизация** – превозните средства с делегирано управление могат да бъдат **частично, високо или напълно автоматизирани**. Френският законодател се отклонява от известната класификация на автоматизираните превозни средства в пет нива, дадена от американското Дружество на автомобилните инженери (SAE International)⁹.

С **Ордонанс № 2021-443 от 14 април 2021 г.**¹⁰, чиито разпоредби са доразвити с Декрет № 2021-873 от 29 юни 2021 г., са направени изменения в Кодекса за транспорта и е въведен още един вид автоматизирано превозно средство – **„автоматизирана система за автомобилен превоз“ (АСАП)**. Според легалната дефиниция на чл. R. 3151-1, т. 2 от Кодекса за транспорта, АСАП представлява **автоматизирана техническа система за автомобилен превоз**¹¹, **внедрена по предварително определени маршрути или зони на движение**¹²

⁶ LOI n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, JORF n°0299 du 26 décembre 2019 [HYPERLINK "<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/jo/2019/12/26/0299>"] [online] [viewed 20.02.2025]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039666574/2025-02-20/>.

⁷ Décret n° 2021-873 du 29 juin 2021 portant application de l'ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021 relative au régime de responsabilité pénale applicable en cas de circulation d'un véhicule à délégation de conduite et à ses conditions d'utilisation, JORF n°0151 du 1 juillet 2021 [online] [viewed 20.02.2025]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000043729532/2025-02-20/>.

⁸ Code de la route, version en vigueur au 24 mars 2024, [online] [viewed 20.02.2025]. Available from: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074228. Вж. чл. R. 311-1, т. 8 от кодекса, създаден с Декрет №. 2021-873 от 29.06.2021 г. Code des transports, version en vigueur au 31 mars 2024, [online] [viewed 20.02.2025]. Available from: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000023086525. Вж. чл. R. 3151-1, т. 2 от Кодекса за транспорта, допълнен с чл. 6 от Декрет №. 2021-873 от 29.06.2021 г.

⁹ SAE International (Society of Automotive Engineers), SAE Levels of Driving Automation (2021) [online] [viewed 24.06.2024]. Available from: <https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update>.

¹⁰ Ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021 relative au régime de responsabilité pénale applicable en cas de circulation d'un véhicule à délégation de conduite et à ses conditions d'utilisation, JORF n°0089 du 15 avril 2021 [online] [viewed 22.02.2025]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000043370894/2025-02-22/>.

¹¹ Съгласно чл. R. 3151-1, т. 1 от Кодекса за транспорта „автоматизирана техническа система за автомобилен превоз“ представлява съвкупност от високо или напълно автоматизирани превозни средства, както са определени в разпоредби 8.2 и 8.3 на член R. 311-1 от Кодекса за движение по пътищата, и технически съоръжения, позволяващи дистанционна намеса или участващи в безопасността.

¹² Член R. 3151-1, т. 7 от Кодекса за транспорта дава дефиниция на понятието „предварително определен маршрут или зона за движение“ – това е набор от пътни отсечки или пространство, чиито географски

и снабдена с правила за експлоатация, обслужване и поддръжка с цел предоставяне на услуга за обществен автомобилен превоз на пътници (колективен¹³ или особен¹⁴), или услуга за превоз на пътници за собствена сметка¹⁵, с изключение на превоза, уреден в Декрет № 2017-440 от 30 март 2017 г. относно безопасността на направляваните обществени превози. АСАП се отличава с т.нар. **дистанционна намеса (намеса от разстояние) от оторизирано лице**¹⁶, т.е. лице, което се намира извън превозното средство и може да извършва отдалечено въздействие върху системата му за управление. При тази хипотеза **няма водач в купето** на превозното средство.

III. Развитие на уредбата на експериментирането с автоматизирани превозни средства в реални условия

Във Франция политиката в областта на експериментирането с автоматизирани автомобили води началото си от 2014 г., когато се създава междуетаботвената група по въпросите на автономните превозни средства (Groupe inter-service pour le véhicule autonome – GISVA). Тя обединява различни дирекции от Министерството на екологичния и приобщаващ преход (което отговаря за транспорта), Министерството на вътрешните работи и Министерството на икономиката и финансите. Учредяването на тази институционална структура отговаря на потребностите на индустрията от рамка, която да позволи извършване на тестове на автономни превозни средства в реални условия. Тези потребности са толкова по-належащи поради силната международна конкуренция в областта на разработването на автономни превозни средства. Посочва се, че между декември 2014 и юни 2018 г. GISVA е издала повече от шейсет разрешителни за експериментиране, от които двадесет и три само през 2017 г.

През май 2018 г. френското правителство представя националната стратегия за развитие на автономните превозни средства. Тя предлага десет действия, насочени към улесняване на разработването на нови технологии и подпомагане на френския сектор да се позиционира на този стремглаво развиващ се пазар, както и да поеме предизвикателството с безопасността и приемливостта на иновациите в областта на автоматизацията на превозните средства. Целта е да се разработват автономни автомобили, които да са в услуга на мобилността на гражданите на цялата територия на Франция. Стратегията се опира на главните действащи лица в тази трансформация – индустриалните предприятия, техните работници и служители, лабораториите и административно-териториалните единици. За да се посрещне това предизвикателство, правителството разработва правната уредба на отношенията в областта на автоматизацията на превозните средства.

Експериментирането с превозни средства с делегирано управление по обществените пътища на Франция е уредено с едноименния **Ордонанс № 2016-1057 от 3 август 2016 г.** Впоследствие с т.нар. **Закон РАСТЕ (Закон № 2019-486 от 22 май 2019 г.)** се позволяват експериментите с превозни средства до най-високо ниво на автоматизация (делегиране на управлението), като се прецизира режимът на отговорността по време на фазата на делеги-

граница са определени, по които движението или спирането на едно или повече превозни средства от автоматизирана система за автомобилен превоз е планирано.

¹³ Превоз на множество пътници с превозното средство по едно и също време.

¹⁴ Напр. превоз, осъществяван с такси или превозно средство с шофьор и др.

¹⁵ Напр. превоз на собствения персонал или членове от дадена общност – предприятие, организация, училище, община и др., необходимо за осъществяване на дейността ѝ.

¹⁶ Оторизирано лице, притежаващо свидетелство за управление, съответстващо на категорията на превозното средство (чл. L 3151-3 от Кодекса за транспорта).

ране на управлението. С чл. 125 от този закон се изменя и допълва Ордонанс № 2016-1057 и се установява **ясна правна рамка на експериментите с автономни превозни средства в реални условия**, която поставя редица изисквания с цел гарантиране безопасността на експеримента, както и специален режим на наказателната отговорност.

IV. Правила за експериментиране в реални условия с автоматизирани превозни средства

Преди всичко правната рамка позволява движението по обществените пътища на превозни средства с частично или пълно делегиране на управлението за експериментални цели.

Необходимо е предварително да се получи **разрешение**, предназначено да гарантира безопасността на експеримента¹⁷. Издаването на разрешението е подчинено на изпълнението от следните условия. Първо, **ако в превозното средство има водач, системата за делегиране на управлението** трябва да позволява опцията тя да бъде неутрализирана или деактивирана по всяко време от водача. Второ, **при отсъствие на водач** заявителят трябва да представи доказателства, че **водач, намиращ се извън превозното средство**¹⁸, отговорен за контрола върху него и неговата среда по време на експеримента, **ще бъде готов по всяко време да поеме контрола над превозното средство**, за да извърши необходимите маневри за осигуряване безопасността на превозното средство, пътниците в него и участниците в движението. Отново с цел да се гарантира безопасността, с новия чл. 1-1 от Ордонанс № 216-1057 се определят и **видовете пътища**, по които е позволено да се движат автономни превозни средства с експериментална цел. Движението за експериментални цели на превозни средства с частично или пълно делегиране на управление по ленти, запазени за обществен транспорт, се разрешава само за превозни средства, използвани за осъществяване или създаване на услуга за обществен превоз на пътници, или за други превозни средства въз основа на съгласието на съответния орган на пътната полиция и органа за организиране на транспорта¹⁹.

Разрешението за провеждане на експеримент се издава от министъра на транспорта след съгласуване с министъра на вътрешните работи и ако е необходимо, със съответния управител на пътя²⁰, органа на пътната полиция и органа за организиране на транспорта (чл. 2 от Ордонанса).

¹⁷ Ордонанс № 2016-1057 предвижда с декрет да се детайлизират условията за издаване на такова разрешение и за неговото прилагане, както и да се установят подробни правила за информиране на обществеността за използването на превозни средства с частична или пълна автоматизация за експериментални цели. Предвижда се и създаване на специален регистър на издадените разрешения за експериментиране.

¹⁸ Както беше посочено по-горе, АСАП попада в хипотезата на превозно средство без водач в купето и се характеризира с възможността за дистанционна намеса от оторизирано лице извън превозното средство. Дистанционната намеса е определена в чл. R 3151-1, т. 8 от Кодекса на транспорта като действие, извършено от оторизирано лице по чл. L. 3151-3, което се намира извън превозното средство, в рамките на АСАП, с цел да:

а) активира или деактивира системата, да даде инструкции за изпълнение, изменение, прекъсване на маневра или да изпълни маневрите, предложени от системата;
б) даде инструкции на навигационната система, която функционира в системата (т.е. част от АСАП, б.м.), за да избере или промени планирането на маршрут или местата за спиране за ползвателите.

¹⁹ По силата на Закон № 82-1153 от 30.12.1982 г. (известен като Loti) на органите за организиране на транспорта е възложено да определят политиката на обслужване и ценовата политика при превоза на пътници.

²⁰ Съгласно чл. R. 3151-1, т. 15 от Кодекса за транспорта управител на пътя е органът, който отговаря за пътищата по смисъла на Кодекса за движение по пътищата.

V. Режим на отговорността при експериментирание с автоматизирани превозни средства в реални условия

Освен изискванията, установени с цел гарантиране безопасността на експеримента, се въвежда и специален режим на наказателната отговорност при експериментирание с превозни средства с делегирано управление в реални условия²¹.

Френският законодател е предвидил, че отговорността се носи от различни лица в зависимост от това дали към момента на настъпване на произшествието превозното средство е било под контрола на автоматизираната система за управление, или на водача.

Съгласно чл. 2-1 от Ордонанса първата алинея на чл. L. 121-1 от Кодекса за движение по пътищата не се прилага за водача през периодите, когато системата за делегиране на управлението, която той е активирал в съответствие с условията за употреба, е в действие, и го информира в реално време, че е в състояние да наблюдава условията на движение и да извърши без забавяне всяка маневра вместо него. Така се въвежда изключение от принципното положение, установено в чл. L. 121-1, ал. 1 от Кодекса за движение по пътищата, според което водачът на превозното средство носи наказателна отговорност за престъпни посегателства (*infractions*)²², извършени от него при управление на превозното средство. Предпоставките за прилагане на изключението са следните и трябва да присъстват кумулативно: да се касае за превозно средство с делегиране на управлението; да се е осъществило произшествие²³, за което по принцип водачът би трябвало да носи наказателна отговорност; системата да е била активирана от водача при спазване на предвиденото в условията ѝ за употреба; произшествието да се е осъществило през период, в който системата за управление е била в действие; системата да информира водача в реално време, че е в състояние да наблюдава условията на движение и да извърши без забавяне всяка маневра вместо него.

Изрично е предвидено обаче, че водачът на превозното средство отново носи наказателна отговорност в следните две специални хипотези, свързани с особености на превозните средства с делегиране на управлението. Първо, след поискване от системата и в края на времето за поемане обратно на контрола върху превозното средство, посочен в разрешението за експеримента, за което водачът е информиран²⁴. Второ, когато водачът е игнорирал очевидното обстоятелство, че условията за използване на системата за делегиране на управлението, определени за експеримента, не са спазени или не са повече спазени

²¹ Вж. членове 2-1 и 2-2 от Ордонанс № 2016-1057, въведени със Закон № 2019-486 от 22.05.2019 г.

²² Във френското наказателно право е установено тройното деление на престъпните посегателства, общо означавани като *infractions*, в зависимост от тежестта на предвиденото наказание – *crimes*, *délits*, *contraventions*. Вж. Стойнов, А. (1999). *Наказателно право. Обща част*. София: Сиела, 280. Той ги означава с термините „злодеяния“, „престъпления“ и „нарушения“. За целите на настоящия анализ се използват термините „престъпления“, „нарушения“ и „простъпки“ (леки нарушения).

²³ Тъй като не можем да определим като „деяния“ маневрите, извършени под контрола на системата за управление, които съставляват правонарушения и евентуално са довели до наказателноправни последици, може би е удачно да използваме понятия като „произшествие“ или „събитие“.

²⁴ Art. R. 311-1-1, т. 3 от Кодекса за движение по пътищата дава легално определение на понятието „поемане на контрола“ – това е действието на водача с цел да упражни динамичен контрол върху превозното средство. Правилата за поемането на контрола са определени в условията за употреба на автоматизираната система за управление.

Съгласно Art. R. 311-1-1, т. 3.1. „искане за поемане обратно на контрола“ е искане от страна на автоматизираната система за управление за поемане на контрола от водача преди изтичане на преходния период. Съгласно чл. R. 311-1-1, т. 3.2. „преходен период“ е максималният период от време, за който водачът бива информиран, между поискването да поеме контрола и маневрата с минимален риск.

(чл. 2-1 от Ордонанса). **В тези хипотези водачът е длъжен да поеме и упражнява контрола върху превозното средство, поведението му е свързано с осъществяването на правонарушението и евентуалните му престъпни последици и затова именно той носи отговорността.**

Възниква въпросът **кой носи отговорност за произшествия (правонарушения), осъществени, когато системата за делегиране на управлението е била активирана, щом това не е водачът.** Член 2-2 от Ордонанс № 2016-1057 дава отговор на този въпрос – **отговорен е титулярят на разрешението за експеримента.** Неговата отговорност обаче е **диференцирана в зависимост от вида на нарушението.** Предвижда се, че ако управлението на превозното средство, при което системата за делегиране на управлението е била активирана и е функционирала съгласно условията, предвидени в ал. 1 на чл. 2-1, **нарушава правила, чието неспазване съставлява простъпка (леко нарушение) (contravention),** титулярят на разрешението е **финансово отговорен** за заплащането на наложените глоби. Ако това управление обаче е предизвикало произшествие, което е довело до телесно увреждане, титулярят е **наказателно отговорен за нарушения (delits),** съставляващи **непредпазливи посегателства срещу живота и здравето,** причинени от водач на МПС, предвидени в чл. 221-6-1, 222-19-1 и 222-20-1 от Наказателния кодекс на Франция, **когато е установена вина по смисъла на чл. 121-3 от същия кодекс,** при използването на системата за делегиране на управлението.

Следователно чл. 2-2 от Ордонанса **разграничава две хипотези на отговорност на титуляря на разрешението за експеримента.** При първата се касае за най-лекия вид посегателство по НК на Франция – простъпка, и отговорността е дефинирана от законодателя като **финансова** – изразява се в заплащане на глоба. Реализирането на тази отговорност не би следвало да води до вписване в регистъра за съдимост, вземане предвид при преценката за наличие на рецидив, както и до отнемане на точки от свидетелството за управление (аргумент от чл. L. 121-2 и L. 121-3 от Кодекса за движение по пътищата), т.е. не се квалифицира като наказателна²⁵. Втората хипотеза визира по-тежко посегателство – нарушение, като отговорността тук е **наказателна.**

VI. Заключение

Изложеното показва, че с въведените нови разпоредби във френското законодателство се установява правна рамка на експериментирането с автоматизирани превозни средства, която предвижда изисквания за безопасност на експериментите в реални условия и урежда наказателната отговорност, свързана с тях.

По този начин се постигат няколко положителни резултата. Първо, създават се ясни правила, така необходими на бизнеса, за да развива новите технологии в областта на автоматизираните превозни средства и да си осигури конкурентоспособност на световния пазар. Второ, създават се благоприятни условия за разработване, внедряване и използване на нови технологии, които имат за цел да подобрят мобилността на гражданите, особено на възрастни и хора с увреждания, да повишат безопасността на движението и да увеличат рентабилността на превозите на пътници и товари. Трето, установяват се ясни правила

²⁵ Така при Fortis, E. (2011). *Droit penal general. Application de la loi pénale dans le temps. Revue de science criminelle et de droit pénal compare* [online], no. 1, 87–92 [viewed 5.03.2025]. Available from: <https://www.cairn.info/revue-de-science-criminelle-et-de-droit-penal-compare-2011-1-page-87.htm>; Bénéjat, M. (2019). *Le droit pénal des véhicules autonomes: éléments d'actualité. Droit pénal des affaires. Dalloz Actualité. Le quotidien du droit* [online] [viewed 23.06.2024]. Available from: <https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/droit-penal-des-vehicules-autonomes-elements-d-actualite>.

и технически изисквания за безопасността на тези нови технологии, както и нов правен режим на отговорността за нарушения при използване на автоматизирани превозни средства.

Библиография

Костадинова, Р. (2010). Транспорт и транспортна безопасност. *Юридическо списание на НБУ* [онлайн], № 2, 27–48 [прегледан на 20.02.2025]. Достъпен на: <https://law.nbu.bg/bg/juridichesko-spisanie-na-nov-bylgarski-universitet>.

Стойнов, А. (1999). *Наказателно право. Обща част*. София: Сиела.

Altunyaliz, Z. (2020). Council of Europe, Committee on Legal Affairs and Human Rights. Legal Aspects of “Autonomous” Vehicles Report (provisional version). *Council of Europe/Parliamentary Assembly* [online] [viewed 7.12.2024]. Available from: <https://assembly.coe.int/LifeRay/JUR/Pdf/DocsAndDecs/2020/AS-JUR-2020-20-EN.pdf>.

Bénéjat, M. (2019). Le droit pénal des véhicules autonomes: éléments d’actualité. *Droit pénal des affaires. Dalloz Actualité. Le quotidienne du droit* [online] [viewed 23.06.2024]. Available from: <https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/droit-penal-des-vehicules-autonomes-elements-d-actualite>.

Brouhard, T., L. Brimont, M. Saujot, J. Denis (2018). Quelles leçons tirer des expérimentations de véhicules autonomes en France? *IDDRI* [online] [viewed 6.03.2025]. Available from: <https://www.jstor.org/stable/resrep52935>.

Developpement des vehicules autonomes. L'etat s'engage dans 16 nouvelles experimentations. Dossier de presse du Ministere de la transition ecologique e solidaire, Avril 2019 [online] [viewed 20.01.2025]. Available from: https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/9918029_D%C3%A9veloppement-VA_Vdef2.pdf.

Douma, F., S. A. Palodichuk (2012). Criminal Liability Issues Created by Autonomous Vehicles. *Santa Clara Law Review*, vol. 52, 4, 1158.

Fortis, E. (2011). Droit penal general. Application de la loi pénale dans le temps. *Revue de science criminelle et de droit pénal compare* [online], no. 1, 87–92 [viewed 5.03.2025]. Available from: <https://www.cairn.info/revue-de-science-criminelle-et-de-droit-penal-compare-2011-1-page-87.htm>.

Hansson, L. (2020). Regulatory Governance in Emerging Technologies: The Case of Autonomous Vehicles in Sweden and Norway. *Research in Transportation Economics*, vol. 83, 100967.

Papadimitriou, E., et al. (2022). Towards Common Ethical and Safe “Behavior” Standards for Automated Vehicles. *Accident Analysis & Prevention* [online], vol. 174, 106724 [viewed 07.12.2024]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457522001609>.

SAE International (Society of Automotive Engineers), *SAE Levels of Driving Automation* (2021) [online] [viewed 24.06.2024]. Available from: <https://www.sae.org/blog/sae-j3016-update>.

LEGAL FRAMEWORK FOR TESTING OF AUTOMATED VEHICLES IN FRANCE

Ralitza Dimitrova²⁶

Abstract: Movement of experimental automated vehicles on public roads naturally raises serious concerns over safety of the participants in the road traffic, as well as of surrounding movable and immovable property. Therefore, the establishment of clear rules is necessary which aim to minimize the risks associated with the experiment and the potential damages caused. In the last ten years the French lawmaker developed an overall legal

framework of experiments with automated vehicles with the highest level of automation. The present article analyzes the legal regulation laid down in France which encompasses the safety requirements as well as the criminal liability associated with testing of automated vehicles in real conditions.

Keywords: automated vehicles, experiment, test, safety requirements, criminal liability

²⁶ Assoc. Prof, Department of Legal and Social Sciences, Faculty of Management, Technical University of Sofia, e-mail: rvd@tu-sofia.bg.