

---

## **ИЗМЕНЕНИЯ НА СПОГОДБАТА ЗА ПРЕВОЗА НА ОПАСНИ ТОВАРИ ПО ШОСЕ (ADR) ВЛИЗАЩИ В СИЛА ОТ 2023 Г. И ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ИМ ВЪРХУ УЧАСТВАЩИТЕ В ТЕЗИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ПРЕВОЗИ**

**Свилен Борисов**  
[s\\_borissov@cawri.bas.bg](mailto:s_borissov@cawri.bas.bg)

*Институт за изследвания на климата, атмосферата и водите  
към Българска академия на науките  
бул. "Цариградско шосе" 66, 1784 София,  
БЪЛГАРИЯ*

***Ключови думи:** транспорт, безопасност, безопасност в автомобилния транспорт, превоз на опасни товари, опасни вещества, опасни изделия, опасни смеси, опасни отпадъци.*

***Резюме:** Спогодбата за международен превоз на опасни товари по шосе ADR се променя и актуализира на всеки 2 години (всяка нечетна година). С изданието, което влиза в сила от 1 януари 2023 г. се въвеждат някои съществени изменения, много от които ще окажат въздействие върху горивната и енергийна индустрия, както и инспектиращите органи. За да може секторът да се адаптира е предвиден дълъг 10 годишен преходен период.*

### **УВОД**

Опасните товари могат да бъдат определени, като изделия, вещества или смеси от вещества, притежаващи присъща опасност или опасности, които представляват риск за здравето, безопасността, собствеността или околната среда, и които са включени в списъка на опасни товари поместен в Приложение А към Глава 3.2 на ADR или са класифицирани в съответствие с изискванията на ADR.

За да се гарантира, че опасните товари могат да бъдат транспортирани безопасно, както и да се минимизира риска, който представляват при пълнене, опаковане, товарене, изпращане и разтоварване, е необходимо да се спазват международните правно-признати стандарти.

Участниците по веригата при превоз на опасни товари по шосе, трябва да прилагат стриктно разпоредбите на спогодбата ADR, въпреки че не е закон. Освен това, е необходимо да се съобразяват и с нормативната уредба на местно ниво. В националното ни законодателство изискванията на спогодбата ADR са въведени чрез Наредба № 40 за условията и реда за извършване на автомобилен превоз на опасни товари. Всяка една държава подписала спогодбата е длъжна да адаптира вътрешното си законодателство с регулярните изменения на ADR.

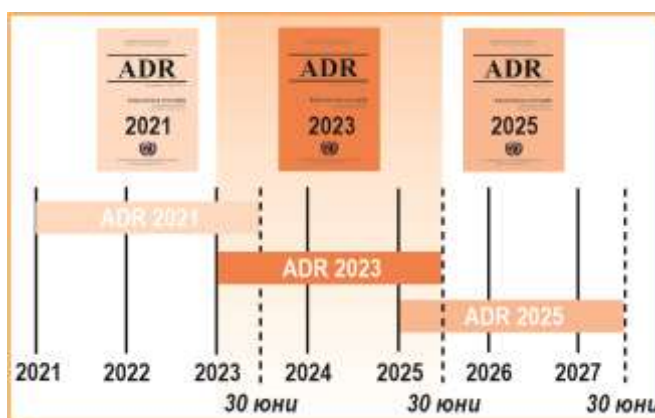
### **Нови страни членки**

През месец май 2022 г. към държавите, подписали спогодбата за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR) се присъединява република Армения като 54-тата страна членка. Останалите по-нови членове са Нигерия и Узбекистан присъединили се официално с измененията на ADR 2021. В тази връзка, тъй като, спогодбата започва да действа във все повече държави, които не се намират на континента Европа, в изданието на ADR през 2021 г., тя официално е преименувана от Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе - ADR на **Спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе – ADR [1]**.



**Фиг. 1.** Карта на страните членки на Спогодбата за превоз на опасни товари ADR 2023 г.

Спогодбата за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR) се публикува от Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (UNECE) като средство за повишаване на безопасността на автомобилния транспорт и хармонизиране на регулациите извън националните граници.



**Фиг. 2.** Важни срокове и действие на различните издания на Спогодбата за превоз на опасни товари по шосе ADR.

ИКЕ на ООН преразглежда ADR на всеки две години, като в този доклад е представен преглед и анализ на някои от основните промени, включени в ADR 2023 приложим от 1 януари 2023 г. Пълен списък с измененията и направените анализи са публикувани в изданията разработени по договор за изпълнение от ИИКАВ БАН:

*„Адаптиране и актуализиране на специализирани издания:*

- *„Учебно помагало за превоз на опасни товари по шосе ADR” – основен курс*
- *актуализиране на изданието;*
- *„Мобилно приложение Зебра ADR” – създаване на мобилно приложение android;*
- *„Изменения и допълнения съгласно ADR 2023” - съставяне на издание.”*

Подраздел 1.6.1.1 на ADR 2023 позволява преходен период до 30 юни 2023 г., през който опасните товари могат да се превозват по предишната версия – ADR 2021 [2].

За транспортиране на опасни товари с използване и на друг вид транспорт - по въздух, по море или железопътен превоз, съществуват и съответните регламенти, публикувани от ООН, които също трябва да се спазват:

- Правила за превоз на опасни стоки на Международната организация за въздушен транспорт (IATA DGR).
- Международен кодекс за превоз на опасни товари по море (IMDG) на Международната морска организация; и
- Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари (RID) [3].

Тези документи постоянно се изменят и допълват, като например 64-то издание на IATA DGR влиза в сила от 1 януари 2023 г., а Кодексът IMDG е в цикъл на изменения 2017-2026 г.

Съгласуваността между тези нормативни документи, е част от стратегията за устойчива и интелигентна мобилност (COM(2020) 789 - стратегията за УИМ). В ADR 2023 са предприети мерки за синхронизиране на спогодбата с другите нормативи, така че лесно да могат да се решават различни регулаторни и практически въпроси при мултимодалните превози на опасни товари.

## **1. АНАЛИЗ НА ОСНОВНИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПЪЛНЕНИЯ СЪГЛАСНО ADR 2023**

### **1.1. ADR 1.1.3.6. Изключения, свързани с общото количество товар, превозван в една транспортна единица**

#### **1.1.3.6.2.**

„Ако количеството на опасните товари превозвани на една транспортна единица не превишава стойностите, посочени в 1.1.3.6.3 за съответната транспортна категория (когато опасните товари, превозвани в транспортната единица, са от една категория) или стойността, изчислена в съответствие с 1.1.3.6.4 (когато опасните товари, превозвани в транспортната единица, са от различни транспортни категории), те могат да бъдат превозвани в пакети в една транспортна единица, без да се прилагат следните разпоредби:

- **Глава 1.10**, с изключение на взривни вещества и изделия от Клас 1 с номера по ООН 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 и 0513 ...”

Изброяването на веществата и изделията от Клас 1 по ООН номер е заменено с:

„Опасните товари с висока степен на риск“ от Клас 1 (В съответствие с подраздел 1.10.3.1)

Изменен е подраздел 1.1.3.6.2, като са премахнати индивидуално изброените UN номера на взривни вещества и изделия от Клас 1 и на тяхно място е записан текстът:

„Опасните товари с висока степен на риск“ от Клас 1 (В съответствие с подраздел 1.10.3.1).

Което всъщност означава, че вече, опасните вещества и изделия от Клас 1, няма да бъдат освободени от „Разпоредбите за сигурност“ на Глава 1.10, както досега е било при превозването им под праговете, посочени в ADR в 1.1.3.6.

Това е така, защото веществата и изделията от Клас 1(с малки изключения) са определени за „Опасни товари с висока степен на риск“ в таблица 1.10.3.1.2, *(изброени са в началото на таблицата)*

### **1.1.3.6.3.**

Таблицата в 1.1.3.6.3. също е изменена, като и двете направени промени касаят транспортна категория 2:

- След Клас 6.1 е добавен нов ред - Клас 6.2: № ПО ООН 3291 (UN 3291 Клиничен отпадък, неопредел, Н.У.К. или (БИО) МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪК, Н.У.К. или РЕГУЛИРАН МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪК, Н.У.К.)

- Към Клас 9 са добавени изделията обозначени с № по ООН 3536 ЛИТИЕВИ БАТЕРИИ, МОНТИРАНИ В ТОВАРНИ ТРАНСПОРТНИ ЕДИНИЦИ. Ефектът, който ще окаже това изменение е описан подробно в доклада - изменения в Клас 9.

## **1.2. Изменения в Раздел 1.1.4. Приложимост на други предписания**

Добавен е нов подраздел **1.1.4.6** *(Запазено)*

Добавен е и още един подраздел **1.1.4.7.** *Използване на съдове под налягане за многократно пълнене, разрешени от Министерството на транспорта на САЩ.*



**Фиг. 3.** *Съдове под налягане за многократно пълнене*

В параграф **1.1.4.7.1** са определени условията за **вноса** на газове превозвани в съдове под налягане за многократно пълнене, одобрени от Министерството на транспорРазделта на САЩ, като е допуснато транспортирането им от мястото на временното складиране в крайната точка на транспортната верига до крайния потребител.

В следващия параграф **1.1.4.7.2** са определени изискванията при **износа** на газове в същите съдове, като за целта, те могат да бъдат пълнени и транспортирани само след като са изпълнени условията записани в този параграф (например маркиране и етикетиране в съответствие с ADR и т.н.).

Този тип съдове, често се използват в авиацията и някои специализирани промишлени отрасли. Те досега не са попадали под обхвата на ADR, но тяхната употреба е била разрешена, тъй като са преминавали различни изпитвания на конструкцията по разпоредби от американското законодателство.

Регламентирането на дейностите по вноса, износа, превоза и употребата на газове в съдове под налягане за многократно пълнене се е извършвало чрез сключването на двустранни и многостранни споразумения (MLAs), както и издаването на специални разрешителни.

Така например в Съединените американски щати, Министерството на транспорта (DOT) регулира вноса, товаро/разтоварните дейности, транспорта, пълненето и износа на чуждестранните бутилки. Възможността за транспортиране на пълни чужди бутилки и съдове под налягане често е ограничена до пристанищните зони. В допълнение, почти винаги чуждестранните съдове под налягане трябва да бъдат преквалифицирани от американски преквалификатор, преди да могат да бъдат напълнени за износ.

Чрез използването на одобрени от DOT специални разрешителни е позволено пълните чужди бутилки и съдове под налягане да бъдат транспортирани и извън пристанищните зони до точката на употреба, изпразване и последващ износ. Специалните разрешителни също позволяват чуждестранни бутилки и съдове под налягане да бъдат пълнени за износ, без да бъдат преквалифицирани от преквалификатор в САЩ [4].

Тази практика на използване на многостранни споразумения и специални разрешителни значително натовазва както регулаторите, така и цялата верига от дейности свързани със състени газове. За да се улесни процеса, държавите подписали спогодбата ADR са взели решението, този тип съдове да попадне в обхвата на спогодбата.

Когато се превозват газове в съдове под налягане от това естество, в съпроводителния транспортен документ трябва да е записано: „ПРЕВОЗ В СЪОТВЕТСТВИЕ С 1.1.4.7.1“ или „ПРЕВОЗ В СЪОТВЕТСТВИЕ С 1.1.4.7.2“.

### **1.3. Нови определения в глава 2.1.**

#### **1.3.1. „Супер-голям контейнер-цистерна“**

Към досегашните видове контейнери и добавен е нов вид контейнер: „Супер-голям контейнер-цистерна“ е контейнер-цистерна с вместимост над 40 000 литра.

Белгийският производител Van Nool първи пуска на пазара такъв тип супер-големи резервоари (45-фута) предназначени за железопътен транспорт. Разработването е осъществено в сътрудничество с германския химически концерн BASF, който е и техен основен ползвател. С капацитет от 63 m<sup>3</sup> и максимално допустимо тегло от 75 тона този контейнер-цистерна има товарен капацитет, който е двойно по-голям от този на обикновен контейнер-цистерна и сравним с този на железопътната цистерна [5]. Комбинира се с товарен вагон за контейнери и предлага много предимства в сравнение с класическата железопътна цистерна - може да се сваля от контейнерния вагон и да се подрежда един върху друг, изисква по-малко инфраструктура и предлага повече гъвкавост при товарене и разтоварване.



Фиг. 4. ЖП превоз на супер-голям контейнер-цистерна

В химическия завод на BASF в Лудвигсхафен/Германия използването на тези гантски резервоари значително подобрява вътрешно заводската логистика, като те се пренасят с автоматизирано управлявани превозни средства, заместващи железопътни вагони-цистерни, които преди са извършвали същата работа, но по-бавно и по-скъпо .



Фиг. 5. Супер-голям контейнер-цистерна на BASF

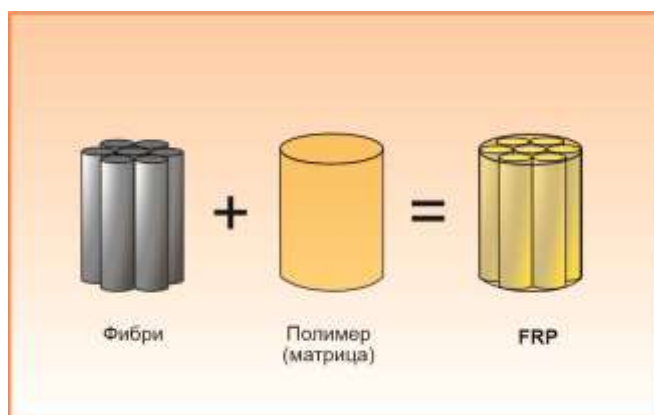
Поради големия размер и маса, супер-големите контейнер-цистерни предимно се използват за железопътен транспорт и трябва да отговарят на изискванията на RID (Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари), но също така те попадат и под разпоредбите на ADR, тъй като контейнерите могат да се транспортират по шосе, когато са празни.

В разпоредбите са записани изискванията към отделните компоненти - средствата за затваряне, минимална дебелина на корпуса (3 мм за конвенционалните, 4,5 мм за супер-големите резервоари) и т.н.

В основата на стратегията за устойчива и интелигентна мобилност е намаляването с 90 % на емисиите на парникови газове до 2050 г. Внедряването на такъв вид транспортни решения играят важна роля в стратегията, чиято цел е да гарантира оптимизирано от гледна точка на околната среда взаимодействие между видовете транспорт, екологосъобразни товарни операции, както и намаляване на превеса на автомобилния превоз на товари на територията на Европа [6].

### 1.3.2. „Фиброармирана пластмаса“

„Фиброармирана пластмаса“ означава материал, състоящ се от влакнеста армировка и/или частици, съдържащи се в термореактивен или термопластичен полимер (матрица);



Фиг. 6. Структура на Фиброармирана пластмаса

Материалът се състои от полимерна матрица – оригинална чиста пластмаса, която се смесва с подсилващ материал, за да се получи краен продукт с подобрени механични и други свойства.

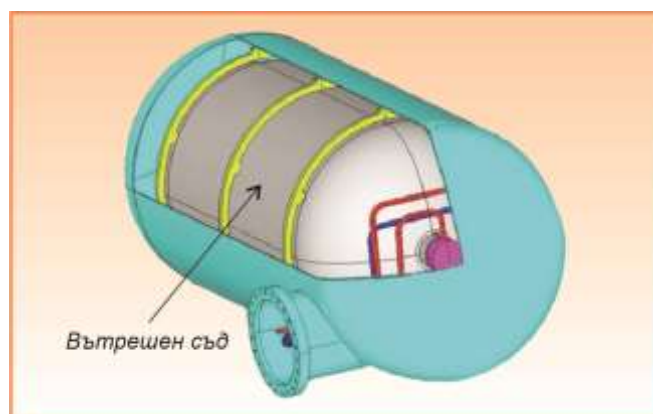
Подсилената с влакна пластмаса (FRP), е известна в практиката също като подсилен с влакна полимер. Това е композитен материал, получен чрез добавяне на влакнести материали към пластмасата, като по този начин се повишава нейната еластичност и здравина. За да се получи композитния материал към полимерът (полиестери, виниловите естери, епоксидни смоли и др.) се добавят въглеродни влакна, кевлар, алуминий и армировка от стъклени влакна.

FRP материалите се характеризират с ниско тегло и изключителна здравина [7]. Притежават висока якост на опън, якост на натиск, якост на огъване, пожароустойчивост, добра топлоизолация, устойчиви на корозия и химикали и много други подобрени свойства.

Композитните пластмаси могат да се произвеждат рентабилно и могат да бъдат пригодени да отговарят на широк спектър от спецификации на производителност, което означава, че имат широк спектър от приложения в много индустрии, включително автомобилния, космическия, строителния и морския сектор.

### 1.3.3. „Вътрешен съд“

„Вътрешен съд“ за затворен криогенен съд означава съд под налягане, предназначен да съдържа преохладените втечнени газове [8].



Фиг. 7. Вътрешен съд

## 1.4. Задължения на превозвачите и пълначите (пълначните предприятия) и операторите на контейнер-цистерна/преносима цистерна по отношение на безопасността

За да се премахне всякаква двусмисленост в тълкуването на задълженията на превозвачите и пълначите по отношение на валидността на периодичното изпитване/преглед на автоцистерните, батерийните превозни средства, сменяемите (демонтируеми) цистерни, преносимите цистерни, контейнер-цистерните и контейнерите тип MEGC в Глава 1.4 са направени корекции на текстовете съответно в 1.4.2.2.1 (d) и 1.4.3.3.

В 1.4.2.2.1 (d) и 1.4.3.3. текстът: „срокът за следващото изпитване/преглед” е заменен с „указаната дата за следващо изпитване/преглед”

Т.е. при използване на гореспоменатите превозни средства, превозвачът и пълначът трябва да се уверят, че указаната дата за периодичното им изпитване/преглед не е просрочена.

В 1.4.3.4. думите „извънредна проверка” се заменят с „извънредно изпитване/преглед”.

С тази промяна също се цели да се изяснят действията след извършен ремонт, изменение по конструкцията или след произшествие с контейнер-цистерна/преносима цистерна. След такъв вид събитие, операторът е длъжен да я представи за изпитване/преглед пред одобрен изпитващ орган преди да бъде използвана за превоз на опасни товари.

## **1.5. Промени при превоза на вещества и изделия от Клас 9**

***UN 3536 ЛИТИЕВИ БАТЕРИИ, МОНТИРАНИ В ТОВАРНИ ТРАНСПОРТНИ ЕДИНИЦИ*** вече е причислен към транспортна категория II (корекцията е направена в колона 15 на Таблица А глава 3.2)

Това означава, че транспортните единици с монтирани литиеви батерии, което количество е под определения праг за транспортна категория II (333 килограма), вече ще може да се транспортират, като се използват облекченията на 1.1.3.6.

Това е практична промяна, която ще облекчи ползвателите и тези които транспортират оборудване окомплектовано с по-малки литиеви батерии. Такива могат да бъдат транспортни единици предназначени да доставят електрическо захранване – например соларни хибридни генератори оборудвани със слънчеви панели, литиево-йонни батерии и резервоари за гориво. Такъв тип техника е подходяща за устойчиво захранване на отдалечени обекти - пътно и железопътно стопителство и ремонти, и т.н.



**Фиг. 8.** Соларен хибриден генератор

### ***Контейнер тип IBC***

Контейнерите тип IBC произведени от рециклирана пластмаса, вече трябва да бъдат маркирани с надпис „**REC**“. Тази маркировка трябва да се поставя до маркировката за типово одобрение или до маркировката за дата на производство на вътрешния съд при съставните IBC.





Фиг. 9. Контейнер тип IBC „REC”

### 1.6. Специални условия при превоз на отпадъци (Транспортни документи)

При превоз на отпадъци, когато не е възможно да се определи действителното им количество или обем на мястото на товарене, в ADR 2023 е добавена разпоредба 5.4.1.1.3.2, чрез която се позволява изчисляване при следните условия:

- за опаковките към транспортния документ се добавя списък на опаковките, включително вида и номиналния им обем;
- за контейнерите, оценката се основава на техния номинален обем и друга налична информация (напр. тип отпадъци, средна плътност, степен на пълнене);
- за вакуумните автоцистерни за отпадъци, оценката се обосновава – например чрез оценка, предоставена от товародателя или от характеристиките на оборудването на превозното средство.
- В действителност, чрез тази разпоредба нормативно се разписват утвърдените в практиката правила, които следват лицата, работещи с отпадъци, когато точните количества не могат да бъдат измерени.
- Важно е обаче да се отбележи, че тези оценки не са разрешени за използване:
  - когато се използват изключенията на 1.1.3.6;
  - за отпадъци от клас 4.3 или вещества, посочени в 2.1.3.5.3;
  - за цистерни, различни от вакуумни автоцистерни за отпадъци;
  - за други видове транспорт.

Ако количеството на отпадъците се изчислява съгласно горната разпоредба, в транспортният документ трябва да се постави следния запис:

**„КОЛИЧЕСТВО, ОЦЕНЕНО В СЪОТВЕТСТВИЕ С 5.4.1.1.3.2“.**

### 1.7. Изисквания към конструкцията и одобряването на превозните средства от тип FL

Превозни средства от тип FL, които се използват за превозване на:

- втечени и сгъстени запалими газове с класификационен код, включващ буква „F”;
- запалими течности от опаковъчна група I или опаковъчна група II;

вече трябва да са снабдени със система за автоматично гасене на пожар в двигателния отсек, както и да е осигурена защитата на товара от евентуално запалване на гумите чрез метални топлозащитни екрани. Досега тези изисквания се прилагат само за транспортните средства EX/III и MEMU.

Поставянето на термична защита има за цел да спомогне за предотвратяване на разпространението на евентуален пожар от кабината на превозното средство към товара, също и от колелата на превозното средство към товара.

Превозните средства тип FL произведени след влизане в сила на това изискване ще трябва така да бъдат оборудвани, че да отговарят на него, в противен случай ще могат да се използват само за превоз на газове, които не са запалими, както и на запалими течности от опаковъчна група III. Произведените преди това ППС най-вероятно ще могат да се използват пълноценно до края на техния жизнен цикъл.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Целта на непрекъснатото развитие, допълване и адаптиране на Спогодбата ADR към практиката на първо място е свързано със запазване на ниско ниво на риска, така че да се гарантира безопасното транспортиране на опасни товари, като това се свързва не само с безопасността на движението, безопасността на товарите, но и с опазването на околната среда.

За да може тази цел да бъде постигната е от водещо значение постоянното повишаване на квалификацията на всички участници в транспортната верига – изпращачи, превозвачи, получатели, контролни органи, държавни служители в съответните министерства и агенции и др. Всички те трябва непрекъснато да бъдат информирани за настъпилите промени и нововъведения. Чрез стимулиране процеса на учене през целия живот и възможността за усъвършенстване на професионалните умения и компетентности ще се подобри безопасността и производителността в сектора, което ще доведе до високи резултати за транспортните фирми, по-добра конкурентоспособност и намаляване на аварийността в рамките на националното и европейското пространство[9].

Докладът е изготвен на базата на договор с именно такава задача - създаване на учебни материали, с помощта на които тази динамично изменяща се информация да достига в достъпен и систематизиран вид до всички заинтересовани лица.

## **ЛИТЕРАТУРА:**

- [1] Economic Commission for Europe. Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road 2023 English.
- [2] Economic Commission for Europe. Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road 2023 Russian.
- [3] International Transport of Dangerous Goods by Rail (RID)
- [4] Regulatory Changes Proposed to Streamline Cylinder Supply Chains Across U.S. and Europe, CGA, July 21, 2019
- [5] Dr. Thorsten Bieker. On the right tracks Sustainable transport needs to see rail become more competitive and BASF is on the case
- [6] Stefan Back. Становище. Европейски икономически и социален комитет. Интермодален транспорт и мултимодална логистика - взаимодопълняемост между видовете транспорт за екологизиране на транспорта
- [7] Kerry Taylor-Smith. The Properties of Fiber-Reinforced Plastic
- [8] Salvador M. Aceves, Guillaume Petitpas, Francisco Espinosa-Loza, Manyalibo J. Matthews, Elias Ledesma-Orozco Safe, long range, inexpensive and rapidly refuelable hydrogen vehicles with cryogenic pressure vessels. International Journal of Hydrogen Energy.
- [9] Нина Гергова, Ролята на производителността на труда за развитие на транспортния сектор, Научно списание „Механика, Транспорт, Комуникации”, том. 16, брой 3/1, 2018 г., статия №1594, ст. IV58-IV66, ISSN 2367-6620

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF  
DANGEROUS GOODS BY ROAD (ADR) RULE COMING INTO EFFECT  
FROM 2023 AND THEIR IMPLICATIONS THOSE INVOLVED IN THESE  
SPECIALISED TRANSPORTS**

**Svilen Borisov**

[s\\_borisov@cawri.bas.bg](mailto:s_borisov@cawri.bas.bg)

*Institute for Climate, Atmosphere and Water Research  
at the Bulgarian Academy of Sciences  
bul. "Tsarigradsko Shose 66, 1784 Sofia,  
BULGARIA*

**Key words:** *transport, safety, road transport safety, transport of dangerous goods, dangerous substances, dangerous articles, dangerous mixtures, hazardous waste, learning.*

**Abstract:** *The Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road ADR is changed and updated every 2 years (every odd year). The edition that comes into force on 1 January 2023 introduces some significant changes, many of which will have an impact on the fuel and energy industry as well as the inspecting authorities. A long transition period of 10 years is provided for the industry to adapt.*