

ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА РАБОТАТА ПРИ ПРЕВОЗИТЕ НА ОПАСНИ ТОВАРИ

Мийрем Исмаил
sweet_meri9@abv.bg

*Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“,
гр. София, ул. „Гео Милев“ №158,
БЪЛГАРИЯ*

***Ключови думи:** опасни товари, сухоземен транспорт, риск при превоз на опасни товари*

***Резюме:** Опасни товари представляват вещества или предмети, чиито превоз изисква спазването на точно определени условия за начина на опаковане, товарене и разтоварване, подреждане и транспортиране. В статията са разгледани изискванията и законодателството, касаещи превоза на опасни товари със сухоземен транспорт, съответните опаковки и етикетировки. Направен е преглед и на основни положения при анализа и оценката на риска при превоз на опасни товари.*

Същност и особености при превоза на опасни товари.

Определение - Опасни товари представляват вещества или предмети, чиито превоз изисква спазването на точно определени условия за начина на опаковане, товарене и разтоварване, подреждане и транспортиране. Най-често неспазването на тези условия може да доведе до частично или пълно увреждане на товара, опаковката или превозното средство, както и до тежки последствия за околната среда.

Опасни товари са предметите, изделията или веществата, които могат да застрашат здравето или живота на хората, безопасността на движението по пътищата, имуществото на държавата, юридическите и физическите лица, както и качеството на околната среда.

Опасните товари се опаковат, етикетират, маркират се и се превозват съгласно изискванията на Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ДВ, бр. 73 от 1995г.). Превоз на опасен товар се извършва след издаване на решение от Министерството на вътрешните работи. Максимално допустима скорост на движение на моторни превозни средства, превозващи опасен товар, в населено място е 40 км/ч, извън населено място – 50 км/ч и по автомагистрала – 70 км/ч. Пътно превозно средство, което превозва опасен товар, се паркира само на паркинги, определени за тази цел, а когато няма такива – извън платното за движение най-малко на 200м от населено място или от обозначена вододайна зона.

На водача на пътно превозно средство, превозващо опасен товар, е забранено:

1. да паркира пътното превозно средство в населено място, както и на пътното платно извън населено място;
2. да извършва превоза при дъжд, снеговалеж или мъгла, когато в резултат на това видимостта е намалена под 50м. В тези случаи водачът е длъжен да паркира превозното средство на безопасно място, като спазва изискванията на чл.177, ал.2

Законодателство на Европейския съюз- Досегашната система в ЕС за класифициране и етикетиране на химичните вещества се базира на три ключови документа:

- Директивата за опасните вещества (67/548/ЕИО)[6];
- Директивата за опасните препарати (1999/45/ЕО)[7];
- Директивата за информационните листове за безопасност (91/155/ЕИО) [8].

Те целят създаването на единен пазар на химични вещества и високо ниво на защита на здравето, осигуряване на безопасност и защита на околната среда и потребителите (член 95, параграф 3 от Договора за ЕО).

Според обхвата законодателството на ЕС може да се раздели условно на две групи:

- към първата група се отнасят нормативните документи регулиращи дейността на тези, които произвеждат и/или пускат на пазара опасни химични вещества и препарати;
- към втората група се отнасят нормативните документи, свързани с транспортирането и складирането на опасните химични вещества.

Първите две директиви регламентират класифицирането, опаковането и етикетирането на опасни вещества и препарати. Директивата за информационните листове за безопасност гарантира, че доставчиците на вещества и препарати осигуряват информацията относно опасностите при предлаганите от тях химични вещества и указанията към професионалните потребители за безопасната им употреба.

Химичните продукти се произвеждат и търгуват в световен мащаб и опасностите, свързани с тях, са еднакви по цял свят. Поради това описанието на опасностите не би трябвало да се различава в различните страни, при условие че продуктът е един и същ. Предприятията биха си спестили редица разходи, ако не се налага да определят информацията за опасностите от своите химични продукти съобразно различни групи критерии. Ако се използват едни и същи критерии за определяне на опасностите при химичните продукти и се използва един и същи начин на етикетиране за тяхното описание, нивото на защита на здравето на човека и на околната среда ще бъде по-последователно, по-ясно и лесно сравнимо в световен мащаб. Подобно хармонизиране е в интерес на всички, използващи професионално химични продукти и на обикновените потребители по цял свят.

В световен мащаб съществуват четири основни действащи системи, които трябва да бъдат хармонизирани, за да бъде постигнат глобалния подход:

- препоръки за транспорт на UN;
- изисквания за работното място, за потребителите и за пестицидите от US;
- Директиви на ЕС за опасните вещества и препарати;
- Изисквания на Канада за работното място, за потребителите и за пестицидите.

През м. юни 2007 г. от Европейската комисия е прието предложение за регламент за класифициране, етикетиране и пакетиране на опасните вещества и смеси (REACH), което да замени настоящата система. Това предложение доразвива съществуващото законодателство за химичните вещества и установява нова система за класифициране и етикетиране на опасните вещества и смеси чрез прилагането в ЕС на международните критерии, приети от Икономическия и социален съвет на ООН, известна като Глобална хармонизирана система за класифициране и етикетиране на химични продукти (The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals - GHS).

Глобалната хармонизирана система е приета официално през 2002 г. от Икономическия и социален съвет на Обединените нации (UN ECOSOC) и ревизирана през 2005 г. и 2007 г.

Тя има за цел да подобри комуникацията, отнасяща се до опасностите за работниците, потребителите, отговорниците за аварийна безопасност, както и в транспортния сектор посредством хармонизирани етикети и където е приложимо - информационни листове за безопасност. GHS представлява логистичен и обширен подход за:

- определяне на рисковете от химични вещества;
- създаване на процес за класифициране, при който се сравняват наличните данни за химичните вещества с определените критерии за рисковете;
- представяне на информацията върху етикета и върху Листовете за безопасност.

Хармонизираното управление на химичните вещества включва системи, чрез които се информират всички, които са потенциално изложени на рисковете от химични вещества: тези групи включват работници, потребители, отговорните за предотвратяване на аварията и обществеността. Важно е да се знае какви химични вещества съществуват (или се използват), какви рискове крият за човешкото здраве и околната среда и как могат да бъдат контролирани.

Превоз на опасни товари с автомобилен транспорт.

Европейска спогодба за международни превози на опасни товари по шосе (ADR) – Под "превозни средства" се разбират автомобилите, съчленените превозни средства, ремаркетата и полуремаркетата така, както са определени в член 4 от „Конвенцията за пътното движение“ от 19 септември 1949 г., с изключение на превозните средства, които принадлежат на въоръжените сили на една от договарящите страни или се намират под отговорността на тези въоръжени сили.

Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR) е изготвена в Женева на 30 септември 1957 г. под егидата на Икономическата комисия за Европа (ECE) на ООН и влиза в сила на 29 януари 1968 г., след като е ратифицирана от 5 държави.

България се присъединява към спогодбата през 1995 г. след като на 16.11.1995 г. Тридесет и седмото Народно събрание приема Закон за ратифициране на Европейската спогодба за международни превози на опасни стоки по шосе (ADR) от 1957 г. и протокола към нея от 1993 г.

Цел и обхват на ADR – Спогодбата представлява юридически документ, който обхваща целите, формулировките за общите принципи, реда за присъединяването на държавите към нея, реда за предлагането на изменения и допълнения и начина за решаване на международни спорове.

- Цел на ADR – с приемането на единни общи правила и изисквания към международните превози на опасни товари да се създадат условия за безопасност и да се предпазят хората, околната среда и движението от въздействието на опасните вещества.

- Териториален обхват – до края на 1998 г. към ADR се включват 34 европейски държави, като се разработва тенденцията Спогодбата да стане всеобща с присъединяването на страни от Америка и Азия. Към момента Договорните страни са: Албания, Австрия, Азербейджан, Беларус, Белгия, Босна и Херцеговина, България, Великобритания, Германия, Гърция, Дания, Естония, Испания, Италия, Казахстан, Кипър, Латвия, Литва, Лихтенщайн, Люксембург, Република Македония, Република Молдова, Мароко, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Руска федерация, Сърбия и

Черна гора, Словакия, Словения, Унгария, Финландия, Франция, Холандия, Хърватия, Чешка република, Швейцария, Швеция, Украйна.

- Класификация на опасни товари – опасни товари, обхванати от заглавието на даден клас, са определени въз основа на техните свойства и произтичащите от тях опасности. „Опасен товар“ са онези вещества или изделия, чийто превоз е забранен от ADR или е разрешен само при спазване на предписаните в ADR условия.

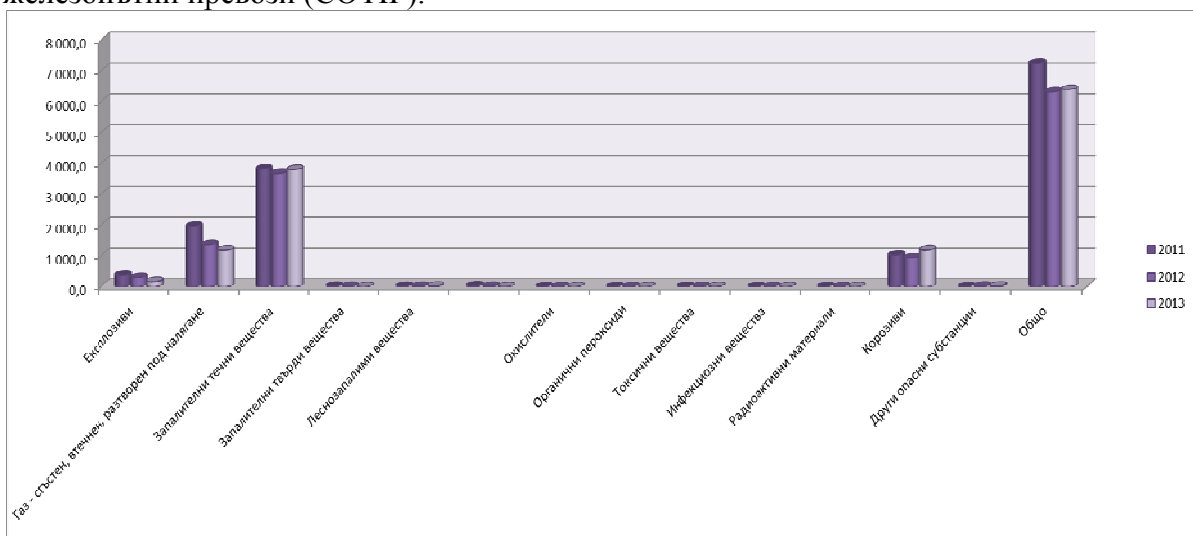
- Основни видове опасности – за всички видове от един и същ клас общото е това, че може да възникне една и съща основна опасност при неправилна обработка на товари по време на товаро-разтоварни операции или при произшествие по време на превоз. Основните опасности, които могат да възникнат при боравене с опасни вещества са: взривяване, изтичане на газ, запалване, окисляване, отравяне с токсични вещества, заразяване от инфекциозни вещества, радиоактивно съчение, корозирание на предмети и заряджане на кожата и очите, възникване на внезапна бурма и неконтролирана реакция на веществото.

Веществата и изделията, обект на ADR са разделени в девет класа:

- Клас 1 – Взривни вещества;
- Клас 2 – Газове;
- Клас 3 – Течни запалими вещества;
- Клас 4.1 – Твърди запалими вещества, самореагиращи вещества и твърди взривни вещества в неексплозивно състояние;
- Клас 4.2 - Самозапалими вещества;
- Клас 4.3 – Вещества, които при контакт с вода отделят запалими газове;
- Клас 5.1 – Окисляващи вещества;
- Клас 5.2 – Органични пероксиди;
- Клас 6.1 – Токсични вещества;
- Клас 6.2 – Инфекциозни вещества;
- Клас 7 – Радиоактивни материали;
- Клас 8 – Корозионни вещества;
- Клас 9 – Други опасни вещества и изделия.

Превоз на опасни товари с железопътен транспорт.

Единна система в организацията на превозите - Основният нормативен документ, регламентиращ превозите по железопътен транспорт в международно съобщение на опасни товари е Правилника за международен железопътен превоз на опасни товари (RID), който се явява приложение на Конвенцията за международни железопътни превози (COTIF).



Превозени опасни товари с железопътен транспорт за периода 2011/2013г. :

На всеки две години Правилникът RID се преиздава с всички изменения и допълнения, които са приети през изтеклия период от Съвместните съвещания на Комисията по въпросите на безопасността по RID и Работната група по превоз на опасни товари към Европейската икономическа комисия – оторизирани международни органи, които работят по усъвършенстването, изменението и допълването на условията по превоза на опасни товари.

С приемането и влизането в действие на Закона за железопътния транспорт е в сила Наредбата за реда и условията за превоз на опасни товари по железницата. Република България обнародва Конвенцията за международни железопътни превози (COTIF), както и Притурка С към същата „RID“ – правилника, определящ изискванията за международен железопътен превоз на опасни товари.

Въз основа на този правилник е възможно безпрепятствено превозване на опасни товари с железопътен транспорт, както и транзитното им преминаване през страни-членки на Конвенцията.

Правилникът се състои от седем части:

Част 1 Общи разпоредби.

Част 2 Класификация.

Част 3 Цифров и азбучен списък на опасни товари.

Част 4 Използване на опаковки (съдове за материали в насипно състояние ИВС, цистерни, контейнер-цистерни).

Част 5 Процедури при изпращане (маркиране и етиктиране, поставяне на табели, документация).

Част 6 Изисквания за конструкцията на опаковките.

Част 7 Разпоредби за условията на превоз, товарене, разтоварване и обработка.

Точното и ясно формулиране на правилата и задълженията, както и стриктното им изпълнение гарантира ненадеждност и сигурност на превоза.

При превоз на опасни товари във вътрешно съобщение се прилага задължително Правилника за международен железопътен превоз на опасни товари (RID). По този начин се уеднаквиха изискванията при превози, както във вътрешно, така и в международно съобщение. Прилагането на правилника облекчава значително работата на експлоатационните и търговски служители в железопътния транспорт.

Начин на превозване – Превозваните опасни товари притежават различни и специфични свойства, което от своя страна изисква да се организират различни начини на превозване. Спазването на изискванията за подходяща конструкция, оборудване на транспортните средства, видима маркировка са от изключителна важност за гарантиране на безавариен превозен процес. Организацията на превозния процес ще спомогне за сигурното и безопасно транспортиране на тези товари с железопътен транспорт.

В чл. 17 от Наредба 46 за железопътен превоз на опасни товари са регламентирани основните изисквания за реализирането на превоза, както следва: „Опасните товари могат да бъдат превозени само в товарни влакове, с изключение на:

- опасни товари, които се превозват съгласно приложението към RID, при спазване допустимите максимални количества и специални условия за превоз в други влакове, освен товарните влакове;

- опасни товари, които са превозени по специалните условия на приложението към RID като ръчен багаж, багажни пратки или в моторните превозни средства, съгласно член 12 на Единните правила относно договорите за международен превоз на стоки по железницата (CIM).“

„Транспортни средства“ са: подвижен състав – вагони и вагон-цистерни; уедрени товарни единици – голямотонажни контейнери, контейнер-цистерни, средства за едро пакетиране (IBC), сменяеми цистерни и др.

Анализ и оценка на риска при транспортиране на опасни товари.

Транспортирането на товари с автомобилен или железопътен транспорт винаги е съпроводено с известен риск от пътнотранспортно произшествие, но ако тези товари са опасни съществува и риск от инцидент при разлив на товара, което от своя страна води до рискове от пожар, експлозия и екологични щети.

Основната задача, е да се гарантира сигурността на превоза на опасни товари, като се сведе до минимум риска при транспортирането им по продължение на целият маршрут при използване на едни и същи мерки и оборудване.

Анализирайки елементите на безопасност, гарантиращи безаварийното транспортиране на опасни товари в нормални условия се определят десет елемента на безопасност /опакотки; пълнене и степен на напълване; маркиране и етиктиране; смесено товарене; техническо оборудване; специално оборудване за безопасност; фиксиране на превоза; обучение на водачи; товарене, претоварване и разтоварни дейности; документи/, като отбелязва че не всички от гореизброените елементи имат една и съща връзка със злополуката и тази връзка зависи от интензитета на тяхното въздействие. След направения анализ се достига до извода, че най – голяма част от произшествията са свързани с недоброто техническо състояние на превозните средства, което е и предпоставка с много висока вероятност за възникване на злополука.

При методическия анализ на произшествията свързани с превозването на опасни товари най – важният въпрос е свързан с определяне вида на транспорта. Най – ефективен начин за превозване на товари на големи разстояния и далечни маршрути е железопътният транспорт, който обаче при инцидент създава опасност от много висока степен за хората и околната среда. Следователно се повишават и разходите за специални и други видове застраховки. Следователно трябва да се реши дилемата - превозване на голямо количество товари на един курс използвайки железопътния транспорт или същото количество транспортирано в по – малки пратки посредством автомобилен транспорт. При първия избор имаме по – големи разходи а втория е съпроводена с по – голямата вероятност от възникване на пътнотранспортни произшествия а следователно и появата на възможни вреди. Вероятността за пътнотранспортно произшествие за едно пътуване се изчислява като отношение на броя на произшествията при транспортиране на опасни товари към общия брой на превозваните опасни товари. Количеството на превозваните опасни товари също оказва влияние на вероятността за авария и тежестта на вредата от нея. От което става ясно, че двата опасни фактора на риска при превоза на опасни товари са взаимно свързани, защото при авария вероятността за появата на вреди е много голяма, но не винаги вредите са причинени от произшествието, като по този начин първият фактор играе по – голяма роля при избора на вида транспорт. Вредите са фактор, който пряко се преплита с паричната загуба, което пряко влияе върху цената на транспорта.

Днес вече има създадени редица международни правила и изисквания за безопасен превоз на опасни товари, като спазването им е от изключителна важност, защото малките грешки, които се допускат са фатални. При превоза на опасни товари големите и малките количества са равнопоставени от гледна точка на обезопасяване на превоза им.

Мерките, които се предприемат за безопасното транспортиране на опасни товари се изразяват в уеднаквяване на основните операции на транспортния процес за отделните видове транспорт, като за целта е разработена единна система от експертния

съвет по транспорта за опасни товари към ООН и е приета на 23-та сесия 1957 г., която е изложена в "Оранжевата книга". Системата обхваща:

- Опаковка;
- Маркировка;
- Знаци за опасност и сигнални табели /приложение 5/;
- Правила за ТРО;
- Транспортно-съпроводителни документи.

Опасните товари напоследък се свързват не само с безопасността на движение, безопасността на товара, но главно с опазването на околната среда. Затова тези товари се характеризират със завишени изисквания за опаковка, към схемите и средствата за укрепване към превозните средства. Произшествията с опасните товари биха могли да се окажат пагубни за здравето и живота на хората.

Опасните товари представляват 8% от товарния превоз в Европейския съюз. В случаите на транспортни инциденти може да се стигне до сериозни последици за хората и околната среда. Дали сме достатъчно застраховани срещу подобни ситуации? През 2005 г. Европейският парламент обсъжда предложението на Европейската комисия за хармонизиране на правилата за транспорт на опасни товари в Общността.

Глобалното количество опасни товари в Европейския съюз възлиза на около 110 млрд. тон/км годишно, като 58% от тях се извършват чрез пътен транспорт, 25% - чрез железопътен, а 17% - чрез вътрешен воден транспорт. При това делът на жп превозите намалява, докато този на пътния и вътрешния воден транспорт се увеличава.

Сред опасните товари фигурират огнеопасни субстанции, химикали, криещи рискове за околната среда, а така също и експлозивни. Непрекъснатият технологичен прогрес води до постоянно нарастване на броя и видовете опасни товари. Инцидентите по време на превоз на такива товари могат да имат наистина трагични последици. Статистиката сочи, че през 2005 г. злополуките при жп превоза на опасни товари са били 74 случая. Ето защо е необходимо преди да се определи вида транспорт, с който ще се извършва превоза на опасни товари да се отчетат споменати по-горе рискове и предимства за всеки транспорт съобразно количеството товар предвидено за превоз.

ECONOMIC EVALUATION OF THE WORK FOR THE CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Miyrem Ismail
sweet_meri9@abv.bg

*University of Transport "Todor Kableshkov",
Sofia, Street. "Geo Milev" №158,
BULGARIA*

Key words: *dangerous goods, surface transport, risk*

Abstract: *Dangerous goods are substances that need special conditions for their transportation, transshipment and storage. At the current report the legal and administrative measures for dangerous goods transportation by surface modes of transport are summarized, as well as the requirements for their stucking and labelling. At the end, a conclusion for the evaluation of risk in dangerous goods transportation is made.*