

TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS AND NECESSARY PREPARATION OF PERSONS

TRANSPORT DER GEFÄHRLICHER GÜTER UND DIE ERFORDERLICHEN PERSONALAUSBILDUNG

Miloslav Seidl, Miroslav Tomek¹

Summary: The contribution deals with an importance of the human factor as a determinant of special events related to transport of dangerous goods. It notes major weaknesses in the handling and in the transport of dangerous goods. The paper provides the basic legal standards for planning and implementing transport. It presents some results of checks on the transport of dangerous goods on roads in Slovakia.

Key words: hazardous substance, dangerous good, safe transport, special event, ADR Agreement

Summary: Dieser Beitrag befasst sich mit der Bedeutung des menschlichen Faktors als ein bestimmenden Faktor der Vorfälle mit dem Transport verbunden sind. Weist auf erhebliche Mängel in der Handhabung und Beförderung gefährlicher Gegenstände. Der Beitrag beschreibt grundlegende rechtliche Standards für die Planung und Durchführung der Beförderung. Es werden einige Ergebnisse der Kontrollen im Bereich der Beförderung gefährlicher Gegenstände auf Straßenkommunikationen der Slowakei.

Schlagwörter: gefährlicher Stoff, Gefahrgut, die sichere Beförderung, außerordentlichen Ereignisses, das Abkommen zum ADR

1. EINLEITUNG

Die Beförderung gefährlicher Gegenstände (weiter angegeben als GG) und deren Management bringt große Menge von Risiken mit sich, nicht nur für die Personen, von denen die Beförderung GG betrieben wird, sondern auch für andere sich an der Beförderungsdurchführung und sich an der Kontrolle GG beteiligten Personen, sowie für einen breiten Bevölkerungskreis. Gefährdet werden auch einzelne Bestandteile der Umwelt.

Die bedeutende geographische Lage der Slowakischen Republik im Mitteleuropa ist eine der Voraussetzungen für die Ausnützung ihres Gebietes für die Beförderung GG. Diese Beförderung kann als Transit im Rahmen von Straßenkommunikationen (durch die

¹ Prof. Ing. Miloslav Seidl, PhD., University of Žilina, Faculty of Special Engineering, Department of Technical Sciences and Informatics, Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina, Slovak Republic, Tel.: +421 41 513 6852, Fax: +421 41 513 6620, E-mail: Miloslav.Seidl@fsi.uniza.sk

Doc. Ing. Miroslav Tomek, PhD., Faculty of Special Engineering, Department of Technical Sciences and Informatics, Ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina, Slovak Republic, Tel.: +421 41 5136857, Fax: +421 41 513 6620, E-mail: Miroslav.Tomek@fsi.uniza.sk

Slowakische Republik), oder als Beförderung auf bestimmte Stelle in der Slowakischen Republik (weiter angegeben als SR) durchgeführt werden.

Trotz günstiger Lage der SR ist die Straßenbeförderung GG durch ihr Gebiet nicht immer sicher, weil die ganze Reihe von Straßen- und Eisenbahnkommunikationen dicht besiedelte Gebiete (Städte und Dörfer), und die Gebiete durchqueren, die vom Gesichtspunkt des Lebens der Gesellschaft sehr bedeutend sind (Trinkwasserspeicher in der Südslowakei u. ä.).

2. GEFAHRGUT UND SEINE SICHERE BEFÖRDERUNG

In der Praxis, sowie bei verschiedenen Rechtsnormen treffen wir uns mit mehreren Begriffen, mit denen die Gefahrgüter bezeichnet werden. In einzelnen Verkehrs-, aber auch Wirtschaftsgebieten können wir uns mit folgenden Begriffen treffen:

- gefährlicher Stoff (weiter nur GS), eventuell gefährlicher chemischer Stoff (Produktionsbereich):
 - chemische GS
 - radioaktive GS
 - biologische GS
- Gefahrgut (Eisenbahn-, Flug- und Wasserverkehr)
- gefährliche Abfälle, Gefahrgut (Straßenverkehrsbereich).

Obwohl es um verschiedene Begriffe geht, handelt es sich immer um gefährliche Gegenstände, die unter dem breiten Gesichtspunkt als Stoffe und Gegenstände (gefährliche chemische Stoffe, gefährliche chemische Präparate, Gefahrgut, gefährliche Abfälle) bezeichnet werden können, die durch ihre negativen physikalischen und chemischen Eigenschaften (vor allem durch Explosionshaftigkeit, Entflammbarkeit, Toxizität, Ekotoxizität, Ansteckendheit, Hitze oder Radioaktivität) ernsthaft die Personen und einzelne Bestandteile der Umwelt bei der Beförderung gefährden können.

Austritt von beförderten gefährlichen Gegenständen, zu dem es bei der Beförderung unter dem Einfluss der Fehlhandlung eines Menschen, des Versagens der Technik, oder unter dem negativen Einfluss der Umgebung kommt, kann die Entstehung eines ausserordentlichen Ereignisses (weiter angegeben als AE), eines Verkehrsunfalls, eventuell einer Panne zur Folge haben.

Die sichere Beförderung GG ist ein sehr komplizierter Prozess. Das Objekt des Prozesses ist der beförderte gefährliche Gegenstand, der auf solche Weise befördert werden soll, dass das Risiko der Entstehung eines ausserordentlichen Ereignisses minimiert wird. Die Sicherheit des Prozesses der Beförderung GG wird als der Zustand bezeichnet, bei dem das Risikomaß der Entstehung eines AE auf dem gemessenen Niveau ist. Das Wort Sicherheit drückt auch einen Maßnahmenkomplex oder die Schritte aus, die zur Gefahrherabsetzung und gegen der Personen, Eigentum, und Umwelt gefährdenden Entwendung oder gegen den Missbrauch gefährlicher Gegenständen führen.

Die mit der Beförderung gefährlicher Gegenstände verbundenen Risiken müssen rechtzeitig vorausgesehen und identifiziert werden, sowie die Vorbeugung der möglichen negativen Auswirkungen muss gesichert werden. Optimale Quantität der Kenntnisse und Informationen über die sichere Manipulation mit gefährlichen Gegenständen und über ihre sichere Beförderung bilden tatsächliche Voraussetzungen für den Risikoabbau der Entstehung des ausserordentlichen Ereignisses der Art.

Zu den bedeutendsten Faktoren, die die Sicherheit der Beförderung der gefährlichen Gegenstände beeinflussen, gehört der menschliche Faktor, denn die Handlungen der Menschen haben am häufigsten den Einfluss auf die Entstehung ausserordentlicher Situationen.

3. EINFLUSS DES MENSCHLICHEN FAKTORS AUF DIE SICHERHEIT DER STRAßENBEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GEGENSTÄNDE

Eine bedeutende Rolle im Prozess der Beförderung GG mit Verkehrsmitteln des Straßenverkehrs spielt der menschliche Faktor – die Fachausbildung zur Aufgabenerfüllung, die durch Schulungen zustande gebracht wird. Diese Schulungen erfassen das Spezifikum der Tätigkeit von jedem Teilnehmer des Beförderungsprozesses im Bereich der Beförderung GG je nach dem Umfang seiner Pflichten und Verantwortung.

Unter Voraussetzung, dass alle Anforderungen an die Sicherstellung und Durchführung der Beförderung GG erfüllt worden sind, kann der gefährliche Gegenstände befördernde Autofahrer in der Straßenbeförderung laut des Abkommens ADR (weiter angegeben als Autofahrer ADR) durch seine Handlung positiv oder negativ die Sicherheit der Beförderung beeinflussen, vor allem aus der Sicht seines vorübergehenden Gesundheitszustandes (Fieber, Übelkeit, Einfluss der schmerzdämpfenden Medikamente, u.ä.), oder seines psychischen Zustandes (Probleme in der Familie, drohende Beschäftigungsverlust, Zeitstress, u.ä.).

Das alles hat den Einfluss auf die Qualität der Fahrzeugbedienung und auf die Art und Weise der Einhaltung der Rechtsnormen im Bereich der Beförderung gefährlicher Gegenstände. Eine wichtige Rolle spielt hier zum Beispiel auch der Fahrstil des Autofahrers ADR in den Kurven, eventuell bei dem hastigen Bremsen. Es ist wichtig zu wissen, dass bei den befördernden flüssigen gefährlichen Gegenständen ein anderes Verhalten zu erwarten ist, als bei den steifen Stoffen, vor allem aus der Sicht der Veränderung der Schwerpunktage. Das kann die Unlenkbarkeit des Fahrzeuges verursachen und dadurch auch die Entstehung eines Unfalls, eventuell einer Panne zur Folge haben. Die Sicherheit und die Qualität der Beförderung wird außerdem stark durch Alter und praktische Erfahrungen des Autofahrers beeinflusst.

Aufgrund der Analysen verschiedener mit dem Austritt beförderter gefährlicher Gegenstände verbundener ausserordentlicher Ereignisse kann festgestellt werden, dass das menschliche Versagen als ein Hauptfaktor der Entstehung des ausserordentlichen Ereignisses bewusst oder unbewusst sein kann. Das menschliche Versagen kann in allen Phasen der Manipulation mit gefährlichen Gegenständen vorkommen, auch im eigenen Beförderungsprozess. Das Versagen wird in beiden Fällen direkt von einem Beförderungsteilnehmer oder vom Autofahrer verursacht. Weniger verursachen das Versagen

die Transportführer, bzw. die für die Verwaltung der Beförderung gefährlicher Gegenstände verantwortlichen Personen und weiter die die Manipulationsoperationen durchführenden und mit der Packungsarbeit, Markierung und Lagerung und Versandvorbereitung gefährlicher Gegenstände zusammenhängenden Personen. Die Quellen und Ursachen der Fehlhandlung der Menschen beruhen auch auf:

- der Unkenntnis der Grundregeln der Manipulation mit gefährlichen Gegenständen, denn die Personen, die die Manipulation mit GG und die Beförderung ausüben, wurden nicht gründlich ausgebildet und überprüft,
- der Unkenntnis neuer Erkenntnisse, die Personen wurden zwar ausgebildet, aber sie haben keine periodische, eventuell ergänzende Schulung in der Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften für die Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit absolviert,
- der Überwertung der eigenen Fähigkeiten, des Mangels an Kenntnissen und Erfahrungen,
- dem Zeitdruck, usw.

Andererseits machen die Fehler auch die Personen, die ordentlich über die Grundvorschriften der sicheren Manipulation mit GG geschult wurden. Die Mängel beruhen auf:

- der falschen Wahl der Verpackung,
- der falschen Wahl des Transports,
- der falschen Wahl des passenden Verkehrsmittels,
- der mangelhaften Markierung der Verpackung, eventuell des Verkehrsmittels mit Sicherheitszeichen,
- der falschen Wahl der Beförderungstrecke,
- der unkompletten seltsamen Fahrzeugausstattung,
- der unkompletten, eventuell fehlerhaften Begleitdokumentation,
- der falsch angebrachten Manipulationseinheit, gefährliche Gegenstände auf der Ladepritsche des Verkehrsmittels,
- der falschen Einstellung, Uneinhaltung der Sicherheitspausen,
- der Uneinhaltung der festgesetzten Sicherheitsregeln der Beförderung (Geschwindigkeitsüberschreitung, Einfahrtsverbot, usw.).

Eine der Voraussetzungen der Minimierung der Entstehung der angegebenen Mängel ist die Sicherstellung der richtigen Ausbildung aller Personen, die bei der Manipulation und der Beförderung mit gefährlichen Gegenständen in Kontakt kommen, der Ausbildung in der Form der regelmäßigen differenzierten Schulung entsprechend der Arbeitsposition und der positionsbezogenen Verantwortung. Bei der Instruktion ist vor allem auf die Entstehung von möglichen Risiken und deren Minimierung hinzuweisen.

Außer Personen, die direkt die Fahrzeugführung gewährleisten, spielen eine wichtige Rolle auch die Personen, die sich an der Vorbereitung, Durchführung, Kontrolle von Beförderungen GG, bzw. an der Beseitigung von Folgen beteiligen, und zwar als

Verkehrsträger, als Transportführer, als Organ der Staatsverwaltung (Polizei und Zollverwaltung der SR, Arbeitsinspektorat, Rettungsdienst, usw.).

Im Bereich des Straßenverkehrs dürfen wir nicht zuletzt auf die übrigen Verkehrsteilnehmer (Autofahrer, Fußgänger, usw.) und auf die Kinder vergessen, die in der Nähe von Straßenkommunikationen spielen können, auf denen die Fahrzeuge mit gefährlichen Gegenständen verkehren, und die durch Austritt gefährlicher Gegenständen vom Fahrzeug bedroht sind.

Bei der Beförderung gefährlicher Gegenstände spielt eine Rolle auch der Faktor, dass die Beförderung aus dem Leben der Gesellschaft nicht wegzudenken ist, dass sie in der Nähe von Menschen verläuft, die keinesfalls an der Beförderung GG teilnehmen. In den neuen Staaten der Europäischen Union sowie in der Slowakei führt der Straßen- und Eisenbahntransitverkehr auch durch besiedelte Gebiete (Städte und Dörfer). Die Häfen und Flughäfen, wo die Manipulation mit gefährlichen Gegenständen im Sinne einer Umladung in die Straßen- oder Eisenbahnverkehrsmittel vorausgesetzt wird, befinden sich meistens in großen Städten (Bratislava u.ä.). Das Risiko steckt in der Qualität der Fachvorbereitung der uninteressierten Personen auf die Entstehung des AE.

4. AUSGANGSRUNDLAGEN FÜR DIE FACHVORBEREITUNG VON PERSONEN IM BEREICH DER STRAßENBEFÖRDERUNG VON GEFÄHRLICHEN GEGENSTÄNDEN

Der Straßenverkehr der gefährlichen Gegenstände unterscheidet sich markant von anderen Arten der Beförderung von Werkstoffen und Gütern. Deswegen muss eine ganze Reihe von Rechts-, Technologie-, Betriebs-, Beförderungs-, und Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um die Beförderung gefährlicher Gegenstände mit Straßenverkehrsmitteln möglichst sicher machen zu können.

Unter der gefahrlosen Beförderung wird im weitesten Sinne des Wortes die Sicherheit verstanden, dass das vorgesehene Beförderungssystem von allen möglichen unerwünschten Ereignissen und Erscheinungen befreit ist. Es geht um die Sicherheit, dass kein Verkehrsunfall, kein Brand, keine Explosion, keine Störung, kein Austritt einer gefährlichen Stoffes u.ä. passieren kann.

Die Personen, die die Beförderung beliebiger gefährlicher Gegenstände durchführen, kontrollieren oder für sie verantwortlich sind, sollten durch angegebene Maßnahmen auf entsprechende Art und Weise in der Sache Kenntnisse erwerben,

- um die Möglichkeit der Entstehung einer mit der Straßenbeförderung der GG zusammenhängenden Risikosituation minimalisieren zu können,
- um im Fall der Entstehung eines außerordentlichen Ereignisses richtig reagieren, handeln und die Folgen minimalisieren zu können,
- um ihre fachlichen Befähigungen in der Übereinstimmung mit Rechtsnormen nachweisen zu können.

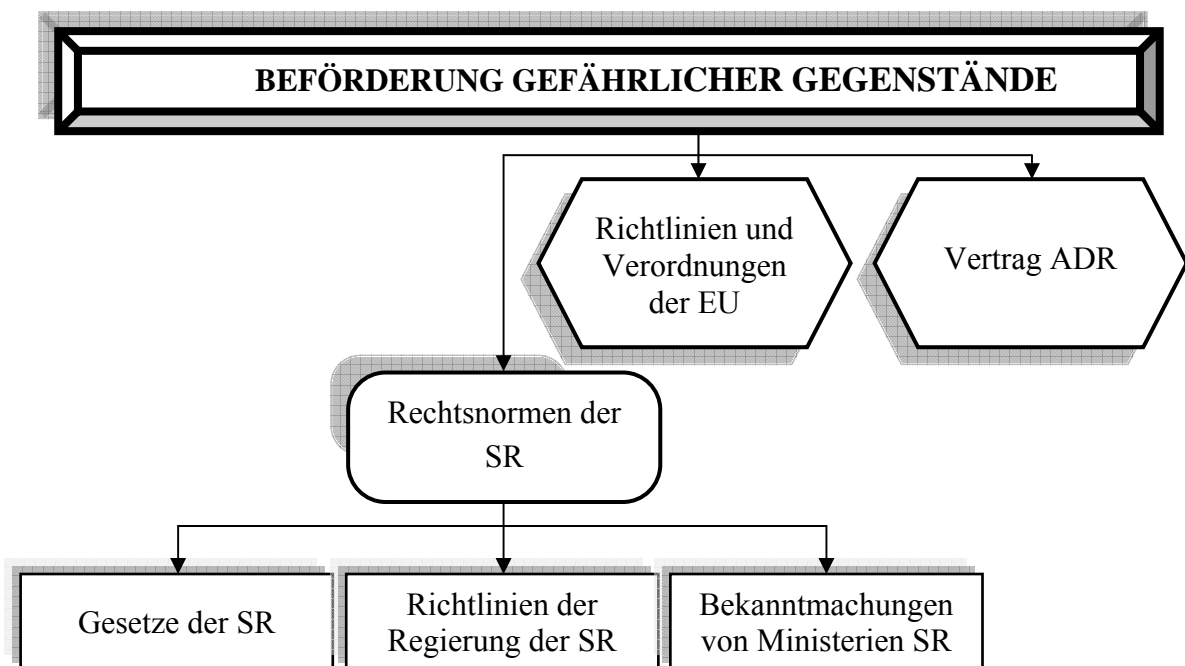
Eine der Voraussetzungen für die sichere Gewährleistung und Durchführung der Beförderung gefährlicher Gegenstände ist die fachliche Qualifizierung. Diese Qualifizierung lässt sich im Bereich der Beförderung GG einteilen in:

- Qualifizierung für Sicherheitsberater,
- Qualifizierung für Fahrer ADR, die die Beförderung laut Vertrag ADR ausüben.

Um den angegebenen Personen diese fachliche Qualifizierung vermitteln zu können, müssen entsprechende Voraussetzungen gebildet werden, zu denen gehören:

- Erstellung des passenden Rechtsmilieus,
- Errichtung von spezialisierten akkreditierten Schulungszentren,
- Absolvierung der entsprechenden Schulung,
- erfolgreiche Ablegung der Prüfung.

Unter dem Begriff passendes Rechtsmilieu kann ein Komplex von Rechtsnormen verstanden werden, der das angegebene Problem löst. Angesichts der Bedeutung von gefährlichen Gegenständen im Leben jeder Gesellschaft, wird dieser Frage von jedem Staat große Aufmerksamkeit gewidmet. Die SR hat auch eine ganze Reihe von Normen gutgeheissen, die sich entsprechend der internationalen Abkommen auch mit der Beförderung GG mit dem Straßenverkehr und mit der fachlichen Qualifizierung der für die Planung und Durchführung der Beförderung GG verantwortlichen Personen beschäftigt. Der Prozess der Erstellung von Rechtsnormen wird vereinfacht auf dem Bild 1 abgebildet.



Quelle: Autoren

Bild. 1. - Methode der Erstellung von Rechtsnormen für die Beförderung GG

Im Fall der Sicherheitsberater und der Fahrer ADR wird das gegebene Problem im Rahmen der SR in folgenden Rechtsnormen gelöst:

- das Europäische Übereinkommen über die internationale Straßenbeförderung GG – ADR (weiter angegeben nur „Übereinkommen ADR“),
- das Gesetz des Nationalrates (weiter nur „NR“) der SR Nr. 168/1996 der Gesetzessammlung über Straßenverkehr im Wortlaut der späteren Vorschriften,
- das Gesetz des NR der SR 506/2002 der Gesetzessammlung, mit dem das Gesetz des NR der SR Nr. 168/1996 der Gesetzessammlung über Straßenverkehr im Wortlaut der späteren Vorschriften geändert und ergänzt wird, und das Gesetz Nr. 455/1991 der Gesetzessammlung über Gewerbeordnung im Wortlaut der späteren Vorschriften,
- die Bekanntmachung des Ministeriums für Verkehr, Post und Telekommunikation (weiter nur „MVPT“) der SR Nr. 357/2007 der Gesetzessammlung, die die Bekanntmachung des MVPT der SR Nr. 311/1996 der Gesetzessammlung ändert und ergänzt, durch die das Gesetz des NR der SR Nr. 168/1996 der Gesetzessammlung über Straßenverkehr im Wortlaut der Bekanntmachung des MVPT der SR Nr.109/2003 der Gesetzessammlung in Kraft tritt.

Die Grundlage der Nationalrechtsnormen geht aus den Richtlinien der Europäischen Union hervor und wird den spezifischen Bedingungen der SR angepasst. Aufgrund der angegebenen Rechtsnormen wurde vom Generaldirektor der Sektion für Straßenverkehr und Straßenkommunikationen des MVPT der SR am Ende 2007 „Prüfungsordnung für die Ablegung von Prüfungen für Sicherheitsberater und Fahrer in der internationalen Straßenbeförderung gefährlicher Gegenstände“ herausgegeben.

Die nächste Voraussetzung für Erwerb der fachlichen Qualifikation wurde die Errichtung von akkreditierten Schulungszentren für die Ausbildung der Sicherheitsberater und Fahrer ADR im Rahmen der SR. Im Rahmen der SR wurden vom MVPT der SR mit der Ausbildung der Sicherheitsberater und Fahrer ADR folgende Gesellschaften beauftragt:

- ADR – školenia a konzultácie, s.r.o. (ADR – Schulungen und Konsultierung, GmbH),
- CMS TREND, spol. s r.o. (CMS TREND, GmbH),
- ČESMAD Slovakia,
- Dekra kvalifikácia a poradenstvo s.r.o. (Dekra Qualifikation und Beratung, GmbH).

Jede physische und rechtliche Person, die die Schulungen der Sicherheitsberater und Fahrer ADR veranstalten will, muss in der Übereinstimmung mit geltenden Rechtsnormen bei MVPT der SR zusammen mit dem Antrag um Ausstellung der Bescheinigung auch folgende Dokumente vorlegen:

- das Programm der Ausbildung mit der Spezifikation:
 - der Lehrfächer,
 - des Zeitplanes,
 - der vorgesehenen Lehrmethoden,
 - der materiellen und technischen Ausstattung für theoretische und praktische Ausbildung,
 - der Bedingungen für die Teilnahme an der Ausbildung.
- die Informationen über Ausbildungsstelle und über Unterrichtsmaterial,

- das Verzeichnis von Lektoren und Belege über ihre Qualifikation und Praxis im Bereich der Beförderung, Beladung und Ausladung gefährlicher Güter.

Die angegebenen Dokumente garantieren die Qualität der Ausbildung von einzelnen rechtlichen und physischen Personen. Aufgrund der Beurteilung der Qualität von Dokumenten haben die oben genannten Gesellschaften vom MVPT der SR die Akkreditierung erworben.

Einer der Faktoren, die durchlaufend die Qualität der Ausbildung der sich an der Beförderung GG beteiligten Personen beeinflussen, sind ebenfalls die Informationen über die Kontrollen, die auf Straßenkommunikationen durchgeführt worden sind und die Verallgemeinerung dieser Kontrollen in einzelnen Schulungen für Sicherheitsberater oder Fahrer ADR.

Die Kontrollen im Bereich der Beförderung GG auf Straßenkommunikationen der SR im Sinne der gegenwärtigen geltenden Rechtsregelung gewährleistet das Verwaltungsorgan (Regionales Amt für Straßenverkehr und Landkommunikationen) in der Zusammenarbeit mit anderen Verwaltungsorganen, z.B.

- mit dem Polizeikorps der SR,
- Zollverwaltung der SR usw.

Außerdem führen die Angehörigen des Polizeikorps der SR die angeführten Kontrollen selbständig durch. In vergangenen Jahren erscheint positiv:

- die Zunahme der Kontrollen der gefährliche Gegenstände befördernden Fahrzeuge in den Jahren:
 - 2005 - 173 Kontrollen,
 - 2006 - 247 Kontrollen
 - 2007 - 300 Kontrollen,
 - 2008 - 309 Kontrollen,
- die Feststellung von geringen Mängeln beim Nachkommen der Verordnungen des Übereinkommens ADR,
- die Kontrollen wurden in verschiedenen Jahres- und Tageszeiten und auf verschiedenen Straßenkommunikationen durchgeführt und haben sich auf die Fahrzeuge bezogen, die in den Staaten (in der SR) aber auch außerhalb der Staaten der Europäischen Union registriert worden sind.

Als bestimmter Mangel erscheint die Tatsache, dass im Rahmen der SR nicht festgesetzt worden sind:

- konkrete Trassen für die gefährliche Gegenstände befördernden Fahrzeuge,
- konkrete Standplätze, bzw. Parkplätze für die Durchführung der Kontrollen.

Aus zugänglichen Statistiken ergibt sich, dass die Kontrollen vor allem von den Angehörigen des Polizeikorps durchgeführt wurden, die aber nicht zuständig sind, eine komplexe Kontrolle zu machen. Ausgehend von der gegenwärtigen Rechtsregelung ist

es notwendig, auch die Verwaltungsorgane aktiver für Kontrolle einzusetzen und die Zahl der Kontrollen wesentlich zu erhöhen.

5. SCHLUSS

Die Beförderung gefährlicher Gegenstände auf dem Gebiet der SR oder als Transit durch das Gebiet der SR wird angesichts der bedeutenden geographischen Lage größer, dadurch wird auch das Risiko der Entstehung des außerordentlichen Ereignisses auf dem Gebiet der SR größer. Die Sicherheit der Beförderung GG beeinflusst vor allem der Mensch, der sich an der Beförderung beteiligt und das ohne Rücksicht auf die Position entsprechend der fachlichen Qualifizierung, auf die Verpackung gefährlicher Gegenstände, die Markierung, die Begleitdokumentation, die Benutzung eines passenden Fahrzeuges und seine Kennzeichnung, usw.

Die Sicherheit der Beförderung gefährlicher Gegenstände stellt große Anforderungen an alle daran interessierten Personen, die sich an der Vorbereitung und Durchführung der Beförderung beteiligen. Eine wichtige Rolle bei der Minimierung von Risiken bei der Beförderung GG mit den Verkehrsmitteln aller Art spielt die qualitätsgerechte Ausbildung der Personen im Bereich der Beförderung gefährlicher Gegenstände und die folgerichtige Anwendung der festgesetzten Normen für die sichere Manipulation mit gefährlichen Gegenständen. Die Ausbildung betrifft vor allem die Sicherheitsberater und Fahrer ADR. Eine wichtige präventive Rolle spielt auch die Kontrolltätigkeit von Organen der Staatsverwaltung bei der Aufsicht über Sicherheit der Beförderung gefährlicher Gegenstände und über Sicherheit und Schutz der Gesundheit. Maximale Sicherheit bei der Beförderung gefährlicher Gegenstände kann man unter der Voraussetzung erreichen, dass alle mit ihr verbundenen Tätigkeiten in der Übereinstimmung mit gültigen Rechtsnormen durchgeführt werden.

LITERATUR

- [1] Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave NV – ADR. (Europäisches Übereinkommen über internationale Straßenbeförderung NV-ADR)
- [2] TOMEK, M., SEIDL, L., HALAMA, L.: *Bezpečnosť prepravy nebezpečných vecí (Sicherheit der Beförderung gefährlicher Gegenstände)* Žilina: 2008, Hydropneutech, s.r.o., Žilina, 239 s., ISBN 978-80-968479-9-0
- [3] Informácia z Odboru dopravnej polície Prezídia Políciejného zboru, Bratislava, 2009, č.p. PPZ-448-10/ODP-2009, 4 s.
- [4] Zákon NR SR č. 168/1996 Z.z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov (Gesetz über Straßenverkehr)