

---

УДК 082  
ББК 94  
Z 40

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Druk I oprawa: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy I redakcji: Warszawa, ul. Wyszogrodzka, 16  
e-mail: info@conferenc.pl

Cena (zł.): bezpłatnie

**Zbiór raportów naukowych.**

Z 40 Zbiór raportów naukowych. „Nauka dziś: teoria, metodologia, praktyka„.  
(28.09.2013 - 30.09.2013) - Wrocław: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»,  
2013. - 80 str.  
ISBN: 978-83-63620-13-4 (t.7)

Zbiór raportów naukowych. Wykonane na materiałach Międzynarodowej Naukowo-  
Praktycznej Konferencji 28.09.2013 - 30.09.2013 roku. Wrocław.  
Część 7.

**УДК 082**  
**ББК 94**

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora zakazany.

Wszelkie prawa do materiałów konferencji należą do ich autorów.

Pisownia oryginalna jest zachowana.

Wszelkie prawa do materiałów w formie elektronicznej opublikowanych w zbiorach  
należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

Obowiązkowa odniesienia do zbioru.

ISBN: 978-83-63620-13-4 (t.7)

«Diamond trading tour» ©

11. Бригас А.В. , Фененко А.И. ....	47
<b>МОЛОКОПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ С ЗАМКНУТЫМ ВОЗДУШНЫМ КОНТУРОМ</b>	
12. Юлдашев З.Ш. ....	50
<b>ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ОПОРНАЯ ТЕЛЕЖКА ДОЖДЕВАЛЬНОЙ МАШИНЫ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ</b>	
13. Медведев Д.В. ....	54
<b>РАСШИРЕНИЕ РЕСУРСОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК</b>	
14. Арзамасцев С.В. , Кадыкова Ю.А. , Вязенков А.А. ....	56
<b>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЗАЛЬТОПОЛНЕННЫЕ ПОЛИМЕРБИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СТРОИТЕЛЬНОГО И ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>	
15. Светличный В.А. ....	60
<b>ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТОНКИХ ПЛЕНОК</b>	

**SEKSCJA 19. TRANSPORTU.( ТРАНСПОРТ)**

16. Soroka M. L. ....	62
<b>THE BASE DATABASE “MATERIALS FOR THE ELIMINATION OF OIL SPILL AT RAILWAY”</b>	
17. Карпова Н.П. ....	65
<b>МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА</b>	

**SEKSCJA 24. NAUKI CHEMICZNE.(ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ)**

18. Айсувакова О.П., Безрядин С.Г., Чевела В.В., Иванова В.Ю. ....	71
<b>КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ ТИТАНА(IV) С DL-ВИННОЙ КИСЛОТОЙ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ</b>	





**Soroka M. L.**

M.S., associate scientist of Dnipropetrovs'k national university of railway transport named after academician V. Lazaryan, Ukraine

### THE BASE DATABASE “MATERIALS FOR THE ELIMINATION OF OIL SPILL AT RAILWAY”

**Summary.** Problems of management and organization activities to the liquidation of emergency spills of oil and hydrocarbons on the railways have been considered in this article. This article contains information about the mechanisms of accumulation of materials that can be used to eliminate the environmental impacts of emergency spills of dangerous freight at railway transport. The materials contained in the article used to develop the database “Sorbent-1.0”.

**Keywords:** database, sorbent, oil spill, elimination, railway

Operation of transport systems is closely related to risks for the environment. There are direct impact of railroads and infrastructure to the quality of the environment and condition of the landscape, the potential environmental pollution from stationary and mobile emitter of emissions and other refers to these risks [1, p. 152]. The greatest risk is caused by the possibility of the volley emergency emissions freights into the environment [2, p. 180]. At the same time, minimizing of environmental damage and the acceleration of the elimination activities in this case is a major challenge. The study and optimization of management and organization of this kind activities addressed in this article.

Review of recent publications [1; 2] and our research [3; 4] show that organization and undertake activities to elimination of emergency spills (EES) of hazard rail-freights requires the operational decision actual and expedient management decisions.

Most of the authors [5, pp. 160-164] are focus by the technological aspects of the elimination activities, find new technologies and materials. Most investigated are the solutions:

- evaluation of the character and volume of pollutants emissions into the environment;
- selection of technology to spill containment and immobilization of hazardous rail-goods.

At the same time, experts in the scientific area overlooked some of management

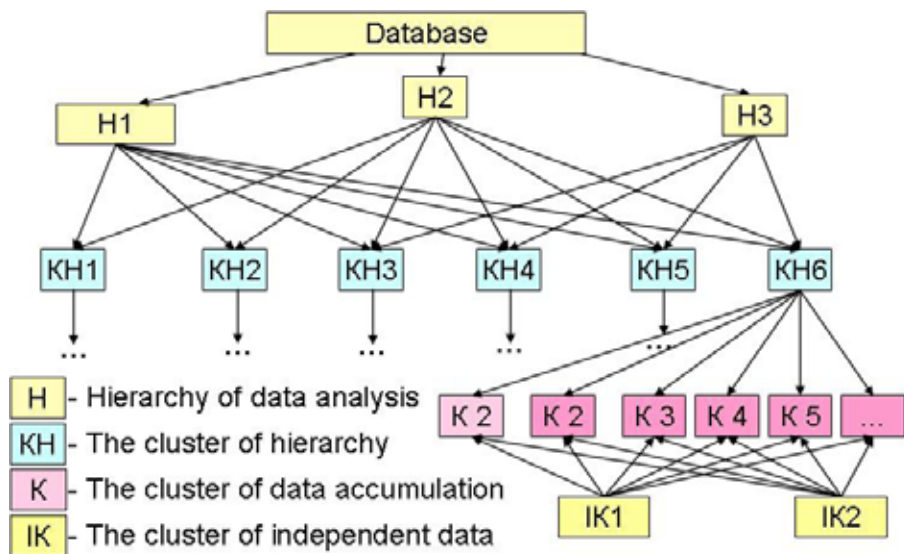


Fig. 1. Structure of the DB and hierarchical links between it

tasks only, which could potentially have a significant impact on the effectiveness of spill cleanup of dangerous freights in general. Our studies show that evaluation of the necessary resources and specific consumption of materials to elimination of emergency spills is the most important scientific and technical problem in the context of the subject matter.

The obvious is the fact that efficiency and adoption rate of this kind solutions is directly dependent on the availability, completeness and quality of information on the character of spill and current technologies and materials to eliminate it.

Consequently, the main task of environmental management (elimination of the environmental impact of dangerous goods spills) is to describe the principles and searching mechanisms of accumulation and structuring of information about the materials (LM), which can be used for the EES by rail.

Our studies showed that a comparative evaluation of the adsorbents and sorbents materials for EES is difficult. This is due to a large number of diverse characteristics and differences in the methods of their detection. This fact greatly complicates the realization of tasks EES. Additionally, it should be noted that a comprehensive solution in to the choice of technologies and materials for EES must take into account technological (*H1*), environmental (*H2*) and economic (*H3*) components of each index, which affects the expert's decisions of spill response. We have found that for the effective conduct of the elimination activities must be created uniform register of all the possible LM. Create of specialized databases (DB) and developing mechanisms for management decisions based on the specified data from DB base are one of variant for achievement of this task. The hierarchical structure of the organization accumulation data in the DB is presented at the Figure 1.

**Conclusions:** The presented structure and classification was the basis of the DB "Sorbent-1.0" (Sorbents for the elimination of emergency petroleum and hydrocarbons spills at the railways). The accumulation and utilization data about the adsorbents and sorbent

materials can be simplify to mechanism of develop and a decision EES. This information system could be the basis for search of the most effective LM for elimination of hazard goods spills of under specified conditions.

Classification of attributes of sorbents is presented in Table 1 can not only to analyze the sorbents for the appointment and conditions of use. The main advantage of the developed classification is a great potential for predicting of the required properties oil sorbents under specified conditions. Thus, the producers of materials for cleaning spills of dangerous freights are also consumers of represented research.

### **References:**

1. Plakhotnik V.N., Yaryshkina L. A., Sirakov V.I. and other. Prirodookhrannaia deiatelnost na zheleznodorozhnom transportie : problemi i riesheniia [Environmental management on the railway : problems and solutions]. Kiev, Ukrainian Transport Publ., 2001, pp 150-161.
2. Plakhotnik V.N., Popov V.V., Drabkina A.Kh., Yaryshkina L.A: Chemical aspects of transport influence upon the environment. Proc. 35th IUPAC Congress eds. Istanbul, 1995, pp. 179-181.
3. Soroka M. L., Yaryshkina L. A. Strukturno logicheskaia skhema razviriia avariinykh emissii ugliedorodov na zheleznodorozhnom transportie I osnovnyie tribovaniia k sorbentam primeniayemym dlia ikh likvidatsii [Structural and logic diagram of development emergency oil spills on railway and main requirements to the sorbents used to eliminate them]. Visnyk Dniepropetrovskogo natsionalnogo universytetu zaliznychnogo transportu [Bulletin of Dnipropetrovs'k National University of Railway Transport]. 2011, Vol. 37, pp. 174-179.
4. Yaryshkina L., Boychenko A.: Development of the efficient technology for eliminating environmental aftermaths in transport. Transport Problems, Vol. 5 Issue 1, 2010, p. 113-118.
5. Adebajo, M. O. and others: Porous materials for oil spill cleanup: a review of synthesis and absorbing properties. Journal of Porous Materials, Vol. 10, N. 3, p. 159-170.

**Карпова Н.П.**

Доцент, доктор экономических наук,  
профессор кафедры маркетинга и логистики  
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный  
экономический университет»

## **МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА**

*В докладе отражены тенденции развития логистического аутсорсинга в России и за рубежом.*

**Ключевые слова / keywords:** аутсорсинг / outsourcing, логистика / logistic, логистические услуги / logistic services, цели аутсорсинга / outsourcing purposes, функции аутсорсинга / outsourcing functions, тенденции развития аутсорсинга / tendencies of development of outsourcing

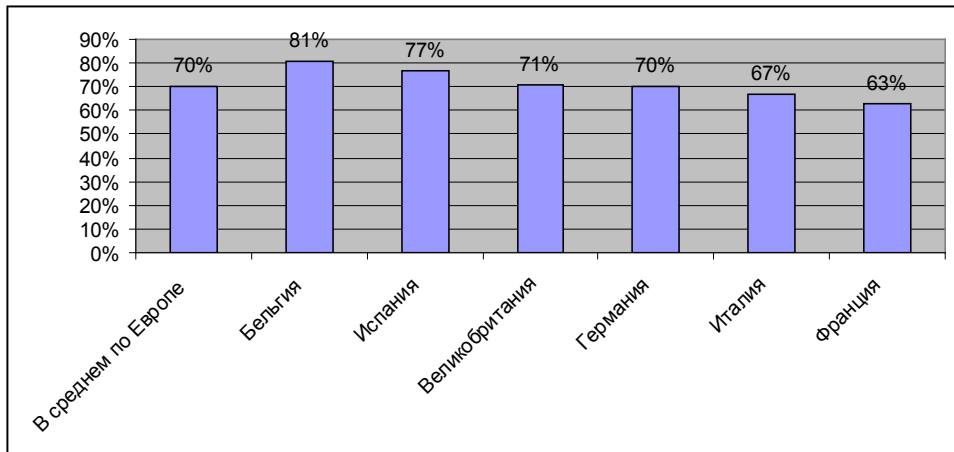
Аутсорсинг предполагает передачу внешним организациям на основе контракта функций, которые раньше выполнялись собственными силами. Передача функций влечет изменения в материальных и человеческих ресурсах, также перераспределяется право принятия решений. Помимо вопросов, которые могут быть оговорены в контракте (уровень сервиса, качество, цена услуг), провайдер самостоятельно выбирает технологии, ресурсы и т.д., с помощью которых будет выполнять свои функции.

К основным целям аутсорсинга можно отнести [3]:

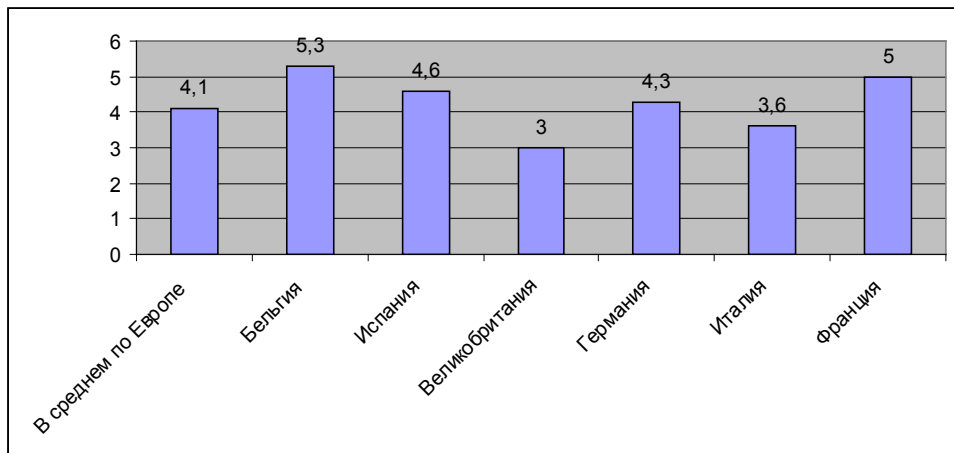
1. Снижение операционных издержек.
2. Сосредоточение на основной деятельности.
3. Повышение качества продукции и услуг.
4. Повышение гибкости компании, трансформация постоянных издержек в переменные.

Прежде чем приступить к рассмотрению мировых тенденций развития логистического аутсорсинга следует определиться с терминологией. На наш взгляд, стоит разделять понятия логистического аутсорсинга и аутсорсинга логистических услуг. Аутсорсинг логистических услуг включает в себя совокупность логистических операций, осуществляемых при выполнении заказов компаний-клиентов. Аутсорсинг логистических услуг осуществляют, как правило, логистические провайдеры.

Логистический аутсорсинг ученые предлагают определять в зависимости от терминологии базовой и инновационной логистики, объясняя это тем, что в эволюционно отлаженной экономике развитых стран разница между двумя обозначенными видами логистики (базовой и инновационной) начинает проступать все более отчетливо по мере выделения инновационной логистики в специальную внутрисистемную функцию, которая затем в виде аутсорсинга организационно выделяется в самостоятельные структуры логистического сервиса, оказывающие платные услуги не только участникам цепи поставок по рациональной (оптимальной) организации управления материальными потоками, но и фирмам с любыми потоковыми процессами (например, в финансовом и банковском секторе, в сфере индустрии туризма и т.д.). Для инновационной логистики, особенно в форме логистического сервиса, объ-



**Рис. 1.** Распределение аутсорсинга в Европейских странах

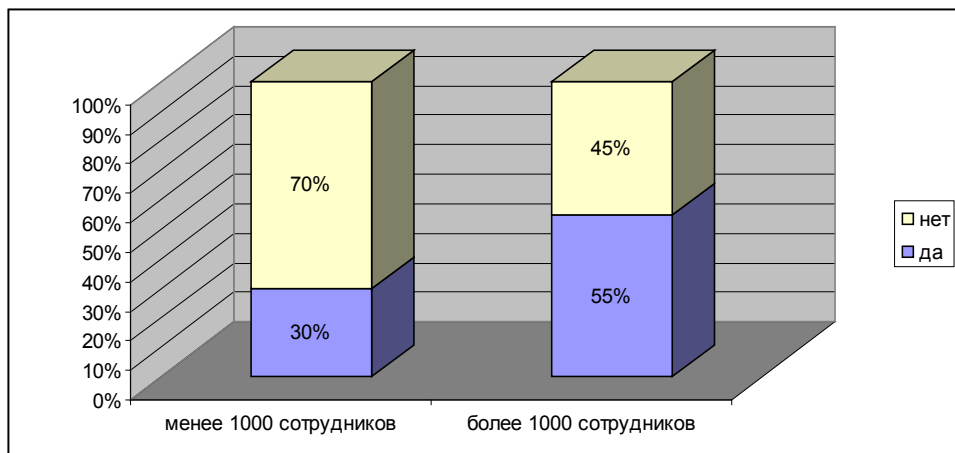


**Рис. 2.** Среднее количество функций, отданных на аутсорсинг

ектом управления становятся действующие потоковые процессы или ранее сформированные и циркулирующие в различных сферах деятельности материальные, финансовые, информационные и др. потоки. [5, с. 55]

Логистический аутсорсинг – это интеграционная стратегия участников рынка с целью повышения качества потоковых процессов и минимизации совокупных затрат. Логистический аутсорсинг является одним из способов повышения эффективности управления деятельностью компании за счет оптимизации модели менеджмента, получения синергетического эффекта в результате сосредоточения на основной корпоративной деятельности и передачи инфраструктурных функций внешним специалистам. [2]

В современных условиях многим компаниям необходимо приспособливать свои товары и услуги к требованиям рынка и внешней среде, чтобы оставаться кон-



**Рис. 3.** Зависимость аутсорсинга от размера компании

курентоспособными. Поэтому часть функций или бизнес-процессов отдается на аутсорсинг или выделяется в специальные подразделения (дочерние компании), которые будут заниматься только этой функцией. В то же время, необходимо разработать правильную стратегию позиционирования дочерней компании с четкими целями и задачами.

Такая тактика позволяет организациям достичь высокого качества товаров и услуг, прозрачности цен, и самое главное, независимости. Это также дает возможность инвестировать средства в проекты, которые принесут реальное улучшение.

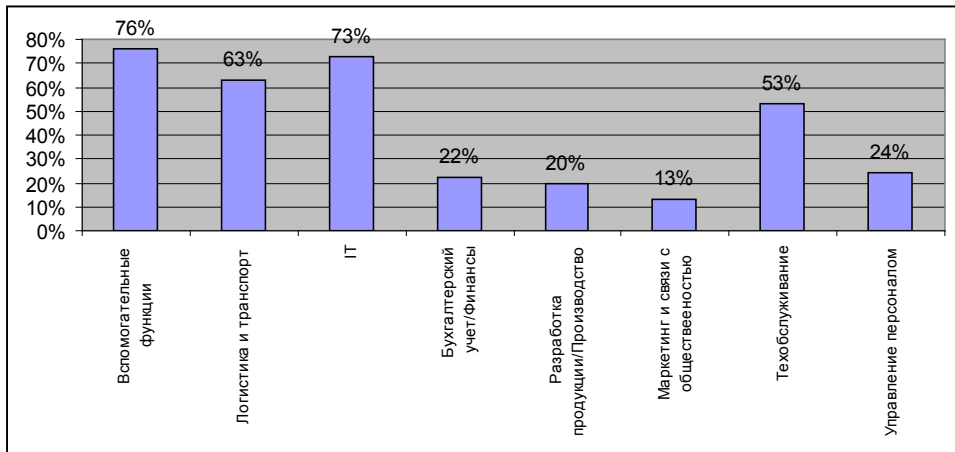
В целом стоит отметить, что мировой оборот рынка аутсорсинга составляет около 6 трлн. долларов. При этом 56% компаний, использующих аутсорсинг в практике хозяйствования, считают, что это экономит деньги, 44% видят в аутсорсинге другие преимущества: возможность использовать опыт сотрудников аутсорсеров и сконцентрироваться на ключевых компетенциях. [1]

Среди европейских стран наибольшее распространение аутсорсинг получил в Бельгии (81%), где в среднем 5,3 функций отдается внешнему исполнителю (рис. 1, 2). В Европе около 4 функций компании отдают на аутсорсинг, при этом число аутсорсинговых соглашений достигает 70 %.

Международная ассоциация профессионалов аутсорсинга (IAOP) ежегодно проводит независимую оценку возможностей аутсорсинга и на основе этого публикует The Global Outsourcing 100. В рейтинг вошло шесть российских IT-компаний: «Артезио», Auriga, EPAM Systems, First Line Software, «Люксофт» и «Рексофт». По сообщениям Ассоциация информационных технологий Украины, в эту сотню попали следующие украинские IT-компании: Intetics, Luxoft, EPAM Systems и Miratech. [7] **Как видно из представленного рейтинга в топ-100 среди российских и украинских организаций попали аутсорсеры, предоставляющие IT-услуги.** При этом стоит отметить, что распространение IT-аутсорсинга зависит от размера компании (рис. 3).

Портрет средней аутсорсинговой компании из рейтинга «IAOP The Global Outsourcing 100» - списка лучших аутсорсинговых компаний мира, выглядит следующим





**Рис. 4.** Распределение аутсорсинга по функциям (в % от числа опрошенных компаний) по данным исследования компании Ernest & Young

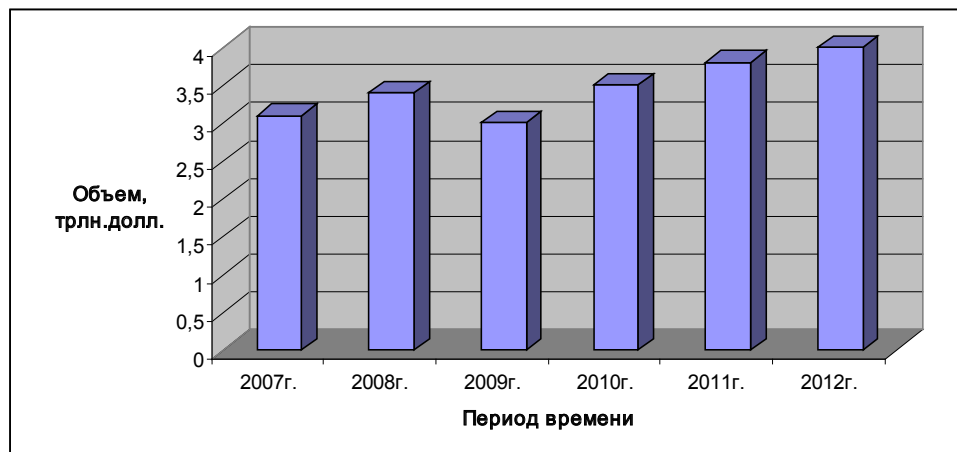
щим образом: годовой доход – \$1,6 млрд, рост оборота – 6%, число сотрудников – 17 400 человек, работает в 11 странах. [1]

Если рассматривать распределение аутсорсинга по сферам деятельности (рис. 4), то наибольшее распространение аутсорсинг получил в области информационных технологий, при этом на долю логистических услуг приходится 63%.

Логистические услуги есть продукт труда, полезный эффект которого выражается в форме деятельности, направленной на товарно-материальные и связанные с ними финансовые и информационные потоки, а также на участников процесса товарно-материального движения. Однако, отнесение любых услуг, связанных с процессами физического распределения и товарного обмена, к логистическим, ученые считают несостоятельным. О.Н. Курбатов, И.О. Проценко полагают, что логистические услуги непосредственно связаны со сферой товарного обращения, то есть с базовой логистикой, однако они представляют новое содержание и форму инфраструктурных услуг. [4, с. 54]

По мнению аналитиков, основными факторами, определяющими спрос на логистический аутсорсинг, являются динамика мировой экономики и международного товарообмена, глобализация грузопотоков и усложнение схем доставки, потребности в оптимизации расходов, связанных с перевозкой, хранением и дистрибуцией товаров.

В течение последних пятнадцати лет в мировой торговле произошли кардинальные изменения, связанные, с одной стороны, со снижением торговых барьеров и либерализацией торговых режимов, а с другой — с динамичным развитием экспортно-ориентированных секторов экономики стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Интенсивный процесс переноса производства (в том числе крупнотоннажного) из Западной Европы и США в азиатские государства и формирование обратного потока готовых изделий в условиях роста потребления в развитых странах стали важнейшим стимулом развития логистического аутсорсинга. Финансовый кризис 2009 года внес свои коррективы в развитие мирового транспортно-логистического



**Рис. 5.** Динамика мирового рынка логистического аутсорсинга

рынка. Прямым следствием кризиса стало снижение объемов производства и потребления в развитых странах, сокращение грузопотоков и падение спроса на весь комплекс транспортно-логистических услуг на фоне экономической рецессии.

В 2010 году азиатские страны сыграли решающую роль в относительно быстром восстановлении мировой торговли после глобального кризиса 2009 года, и в ближайшие годы именно этот регион будет определять динамику и структуру мировых грузопотоков и спрос на логистические услуги.

В 2011 году и особенно в 2012-м снижение динамики мировой торговли (прежде всего в направлении из Азии в Европу) отрицательно сказалось на темпах роста международных грузоперевозок и экспедиторских услуг. Их доля в структуре рынка ТЛУ в 2012 году сократилась до 55%. По итогам 2012 года стоимостный объем мирового рынка ТЛУ составит 4 трлн долл., рост по сравнению с 2011 годом менее 5% (рис. 5).

Эксперты отмечают, что Россия входит в число стран с высоким уровнем логистических издержек. Это существенно снижает эффективность производства и торговли, отрицательно влияет на конкурентоспособность компаний и страны в целом. В валовом внутреннем продукте РФ доля логистических издержек доходит до 20%, тогда как в Китае составляет 18,1%, в Бразилии и Индии — в пределах 11—13%, в США — 8,5%, в Италии — 9,4%, в Японии и Германии — 8,7 и 8,3% соответственно. Высокий уровень логистических затрат в России связан, прежде всего, с неэффективностью организации внутренней логистики компаний и транспортно-логистической системы страны в целом, низким качеством российских дорог, нерациональным размещением многих производств и архаичность организации доставки грузов от производителя к потребителю.

Основу российского рынка логистического аутсорсинга составляют услуги по транспортировке и экспедированию грузов — 94% (рис. 6). В России основная часть услуг в сфере перевозок и хранения грузов, а тем более управления запасами и цепочками поставок, выполняется собственными транспортно-логистическими службами предприятий-товаропроизводителей, дистрибьюторов или ритейлеров. Ими производится примерно 70% от всего объема логистических операций. [6]



**Рис. 6.** Динамика российского рынка логистического аутсорсинга

### **Библиографический список**

5. Аутсорсинг – порождение конкуренции // Режим доступа: <http://www.it-weekly.ru/market/brief/49923.html>
6. Карпова Н.П. Стратегическая логистика снабжения: монография. М.: Изд-во «Креативная экономика», 2011. – 168 с.: ил.
7. Карпова Н.П., Сосунова Л.А. Критерии оценки целесообразности аутсорсинга // Российское предпринимательство. – М., 2011. - № 3 (2). – С. 38-43
8. Курбатов, О. Логистический сервис как объект применения стратегической логистики / О. Курбатов, И. Проценко //РИСК. – 2008. - №1. – С. 53-59.
9. Курбатов, О. Условия использования инновационной логистики в различных сферах общественной деятельности / О. Курбатов, И. Проценко, Ф. Новиков // РИСК. – 2007. - №4. – С. 49-60.
10. Транспорт и логистика: риски и перспективы [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949985235330>
11. The Global Outsourcing 100® and The World's Best Outsourcing Advisors [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.iaop.org/content/23/152/1793/>