

Міністерство освіти і науки України  
Донецька обласна державна адміністрація  
Донецька міська рада  
Маріупольська міська рада  
Донецька академія автомобільного транспорту  
Приазовський державний технічний університет  
Сілезький технологічний університет (Польща)  
Ліпецький державний технічний університет  
(Російська Федерація)

# ЛОГІСТИКА ПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНІВ

МАТЕРІАЛИ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
26-28 травня 2010 рік



Донецьк - Маріуполь, Україна

Міністерство освіти і науки України  
Донецька обласна державна адміністрація  
Донецька міська рада  
Маріупольська міська рада  
Донецька академія автомобільного транспорту  
Приазовський державний технічний університет  
Сілезький технологічний університет (Польща)  
Ліпецький державний технічний університет  
(Російська Федерація)

## **ЛОГІСТИКА ПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНІВ**

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
26–28 травня 2010 рік

Донецьк — Маріуполь, Україна

<i>Полищук В.П.</i> Логистика системы «дорожные условия — транспортные потоки» . . . . .	135
<i>Помазков М.В.</i> Управление качеством услуг предоставляемых транспортно-экспедиторскими компаниями. . . . .	140
<i>Попова Ю.М.</i> Туристичні потоки як одна з регіональних логістичних проблем . . . . .	144
<i>Рудченко Т.І.</i> Державне регулювання та підтримка логістичної діяльності в Україні . . . . .	148
<i>Сагайдак-Нікітюк Р.В.</i> Підходи до визначення місця розташування регіонального логістичного центру з переробки відходів фармацевтичної галузі . . . . .	152
<i>Санько Я.В.</i> Щодо визначення структури витрат логістичної системи . . . . .	156
<i>Сладковски А.</i> Проблемы складирования изделий металлургических предприятий в Силезском промышленном регионе . . . . .	158
<i>Сумец А.М.</i> Логистика рециклинга: факторы размещения комплексных хранилищ и предприятий по переработке отходов . . . . .	162
<i>Сумец А.М., Сыромятников П.С.</i> Логистическая нагрузка региона – ключевой фактор развития складского сервиса. . . . .	166
<i>Татаринский В.В., Макогон Б.П.</i> Технологии управления аутсорсингом в дорожной отрасли на региональном уровне . . . . .	168
<i>Ушаков А.Л.</i> Теоретичні аспекти дослідження поняття логістики на транспорті . . . . .	171
<i>Федоренко Н.М., Ложкина А.С.</i> Принципы логистического моделирования сбыта. . . . .	175
<i>Форнальчик Є.Ю., Глевич В.В., Фіалковський С.Я.</i> Сучасний стан і проблеми з організацією дорожнього руху у місті Львові . . . . .	179
<i>Циганок Н.Є.</i> Необхідність створення логістичних систем рекреаційних регіонів України . . . . .	183
<i>Чеклов В.Ф., Чеклова В.М.</i> Взаємодія транспортних систем Донецької області при виконанні вантажних та пасажирських перевезень. . . . .	187
<i>Чентуков Ю.І.</i> Сучасні трансформації промислових територіальних систем України . . . . .	190

*СЛАДКОВСКИЙ А., проф.  
Силезский технический университет (Польша)*

### **ПРОБЛЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИЛЕЗСКОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ**

Вопросы складирования продукции являются достаточно важной составляющей логистических процессов, которые имеют большое значение для промышленных регионов. Регион Верхней Силезии (Górný Śląsk) либо просто Силезский регион является польским аналогом Донецко – Криворожского региона Украины. Т.е. здесь преобладает горнодобывающая и металлургическая промышленность. В последнее время их значение несколько уменьшилось с одновременным возрастанием доли машиностроения, химической промышленности и энергетического сектора.

Очевидно, что несмотря на существенное уменьшение объемов продукции металлургической отрасли (ряд наименее рентабельных заводов был закрыт), металлургическое производство в регионе занимает важное место. Поэтому вопросы складирования продукции для данного производства имеют весьма важное значение. Металлургическая продукция имеет ряд специфических особенностей, которые значительно усложняют процесс складирования. Первым аспектом является тот факт, что металлургическое производство не является штучным, т.е. обычно не может быть изготовлено конкретное количество металлургической продукции в соответствии с полученным заказом. Чаще всего от изготовленной партии остаются определенные излишки, которые не должны отправляться в переплавку и будут ждать своего покупателя. С другой стороны наиболее ходовые позиции номенклатуры изделий следует выпускать «впрок». Если при этом учесть, что большая часть металлургических предприятий имеет достаточно широкую гамму выпускаемой продукции, следует иметь достаточно большие складские мощности либо у самого металлургического предприятия, либо у фирм, которые являются посредниками при продаже указанной продукции.

Металлургическая продукция также имеет дополнительные особенности, связанные с ее характером. В основном такая продукция имеет слабую коррозионную стойкость. Это приводит к тому, что влияние атмосферных осадков может существенно влиять на требования к складским помещениям. Очевидно, что открытые складские площадки для большинства видов указанной продукции (за исключением специальной продукции с различными покрытиями) являются недопустимыми. Но даже крытые павильоны могут быть недостаточно эффек-

тивными, поскольку желательнее, чтобы для указанной продукции помещение было закрытым с регулируемым уровнем влажности внутри помещения. Очевидно, что такое требование вступает в противоречие с потребностью наличия значительных складских площадей. Еще одним обстоятельством является то, что металлургическая продукция часто имеет значительные линейные размеры (прокатные профили, рельсы, трубы), а также большую массу.

Силезский регион может предоставить обширные территории, которые используются или могли бы быть использованы для складирования продукции металлургических предприятий. Это обусловлено тем, что после неупорядоченной эксплуатации земель в конце 19 – первой половины 20 веков, многие территории подлежат рекультивации. Традиционное строительство на данных территориях является проблематичным, поскольку существующие горные выработки обуславливают то, что ряд земель можно отнести к подрабатываемым территориям и просадочным грунтам. Создание же на данных территориях складских помещений, прежде всего для металлургического комплекса, хотя они также могут быть с успехом использованы для других отраслей, является экономически целесообразным. Современные легкие конструкции складских комплексов в малой степени могут быть подвержены проблемам, связанным с неравномерной осадкой грунтов. С другой стороны важным фактором являются сравнительно низкие цены грунтов под складскую застройку в Силезском регионе. В настоящее время цена квадратного метра под застройку складскими помещениями составляет в регионе 25 – 55 евро за кв. м. Для сравнения аналогичная застройка в районе Кракова обошлась бы инвестору до 100 евро, а в Варшавском промышленном регионе до 150 евро за кв. м.

Еще одним преимуществом Силезского региона является развитая транспортная сеть. Регион является перекрестком двух панъевропейских транспортных коридоров: коридора №3 (Берлин – Киев) и коридора №6 (Гданьск – Жилина). В связи с этим ничего удивительного нет в факте, что 50% внутренних польских перевозок железнодорожным транспортом проходит через Силезский регион. Существенное значение имеет также факт, что конечным пунктом широкой (1520 мм) железнодорожной колеи является Славков – небольшой город, расположенный в 15 км от крупнейшего металлургического комбината (Huta Katowice). Здесь находятся четыре терминала, которые имеют мощности для перегрузки различной металлургической продукции как между железнодорожным и автодорожным транспортом, так и с железнодорожной колеи 1520 мм на 1435 мм (европейский стандарт).

В Гливице находится еще один терминал, который позволяет производить перегрузку товаров для трех видов транспорта: железнодорожного, автодорожного и речного. Соединение указанного порта каналом с бассейном Одры (Oder) позволяет доставлять грузы также в

порты Балтийского моря. Существенное значение для региона имеет интенсивное автодорожное строительство. В соответствии с направлениями панъевропейских транспортных коридоров в регионе пересекаются две автомагистрали А4 и А1. Часть этих дорог уже является действующей (А4 от Кракова до границы с Германией и далее).

Большое значение для развития отрасли имеет внедрение современных технологий складирования. Это использование новых моделей погрузчиков, штабелеров, тележек, ричстакеров, козловых и мостовых кранов, а также другого грузоподъемного оборудования, приспособленного для работы как внутри складских помещений, так и на открытых площадках. Важны новые решения для конструкции стеллажей, а также автоматизация складских работ. В Силезском регионе разработан и используется ряд новых конструктивных решений вплоть до полностью автоматизированных складских помещений.

Информационное обеспечение и управление складскими операциями может осуществляться при помощи различных программ WMS (Warehouse Management System). На странице [1] приводятся 84 соответствующие программы. Исследования рынка программного обеспечения WMS позволили выбрать для складирования металлургической продукции программный комплекс Qguar польской фирмы Quantum software S.A. Его преимущество заключается в комплексном подходе к рассматриваемой проблеме, т.е. в данный комплекс помимо двух программ WMS (Pro и Easyway) входят также программы управления транспортом TMS, голосовой комплектации (Voice Picking) VRM, управления транспортными процессами на территории предприятия YMS и ряд других приложений.

### **Список литературы**

1. DMOZ. Open directory project.  
[http://www.dmoz.org/Business/Transportation\\_and\\_Logistics/Distribution\\_and\\_Logistics/Distribution/Software/](http://www.dmoz.org/Business/Transportation_and_Logistics/Distribution_and_Logistics/Distribution/Software/)