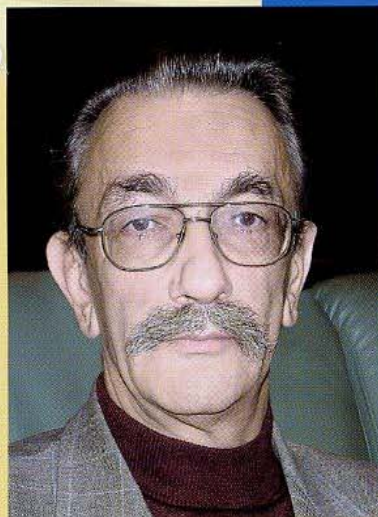




МЯГКИЕ КОНТЕЙНЕРЫ: ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ



Е. Ненс,
заместитель
генерального
директора
АК «Химпэк»

E. Nens,
Chempack Company,
Deputy Director
General

Объем контейнерных транспортных операций в мире постоянно увеличивается, при этом в логистических схемах транспортировки сыпучих грузов, в том числе и опасных, мягкие контейнеры (МК) занимают все более уверенную позицию. Перевозки грузов в МК осуществляются сегодня практически во всех отраслях промышленности.

Обеспечивая рациональную, безопасную и экономически эффективную доставку груза, в ряде случаев МК вполне могут заменить большегрузные контейнеры.

Транспортные операции с грузами, упакованными в МК, проводятся на обычном оборудовании, установки специального оборудования не требуется.

Легко проводимая механизация погрузочно-разгрузочных работ позволяет до минимума свести время погрузки (выгрузки) на же-

лезнодорожных вагонах, морских судах, автотранспорте, а также внутризаводских и внутрискладских перемещениях грузов.

Кроме того, благодаря широкому диапазону типоразмеров МК достигается емкость перевозки, сравнимая с перевозкой навалом, при этом не требуется очистка транспортного средства.

Стандартным погрузочно-разгрузочным оборудованием МК могут штабелироваться в несколько ярусов. Максимальное использование пространства обеспечивает оптимальное заполнение складских помещений без дополнительных затрат.

Как и все грузовые контейнеры, МК успешно используются в мультимодальных (смешанных) перевозках. По Конвенции ООН под определением «мультимодальные (смешанные) перевозки» понимается перевозка груза двумя или несколькими видами транспорта на основании единого договора. Ответственность за организацию всего процесса перевозки и сохранности груза на каждом участке логистической цепочки несет мультимодальный транспортный оператор, который должен координировать действия участников и контролировать соблюдение требований нормативных документов. В этой связи крайне важно привести национальную нормативную базу по МК и транс-

портировке в них грузов в соответствие с международной практикой.

Согласно национальному стандарту РФ (ГОСТ Р 52202-2004), мягкие контейнеры отнесены к группе «Контейнеры грузовые», поэтому, несмотря на специфику производства и транспортировки, на них распространяется действие всех международных и национальных нормативных документов по грузовым контейнерам.

В 70-е – 80-е годы прошлого века в России было разработано около шестидесяти стандартов, объединяющих контейнерную транспортную систему. Стандарты упаковочной отрасли, разработанные 20-30 лет назад, своевременно не обновлялись и, как следствие, безнадежно устарели.

Очевидно, что несоответствие наших стандартов международным резко снижает конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

В последние годы работа в этом направлении сдвинулась. Благодаря введению серьезных нов-



BIG BAGS: ASPECTS OF STANDARDIZATION

Container transport operations are growing worldwide, and big bags (BB) are steadily gaining ground in logistics schemes of granular cargo transport including dangerous goods. All industrial sectors apply BB to carry their cargoes nowadays.

BB can become a good substitution for big size containers as they provide rational, safe and cost-effective cargo delivery.

Transport operations with BB packed cargoes are performed on the regular type of equipment with no special gear required.

Easy mechanization of loading/unloading operations allows to minimize the loading (unloading) time for rail cars, marine ships, road vehicles, and also for cargo transport within manufacturer's and storage facilities.

Besides, due to the wide range of existing BB types and sizes, their transport capacity is comparable with that of bulk transport, and no cleaning of the transportation vehicle is required.

Big bags can be stacked in several tiers using the standard type of cargo-handling equipment. Maximum use of the space available allows for the optimum filling of storage facilities with no extra cost.

Like any other freight containers, BB are successfully applied in multimodal transport. Under the relevant UN Convention, "multimodal transportation" is the transportation applying two or more transportation modes under the same contract. Multimodal transport operator (MTO) is responsible for the transportation as a whole, for the cargo safety and security at each separate stage of the logistics chain. MTO should coordinate

the activities of the chain participants and monitor compliance with the relevant regulatory documents. It is primary important in this context to have the national legislative framework on BB cargo transportation harmonized with the existing international practice.

According to the RF national standard (GOST R 52202-2004), big bags are considered as "Freight containers" with all the national and international regulatory documents pertaining to freight containers applicable to them, in spite of their transportation and manufacture specifics.

About sixty standards uniting container transport system were developed in Russia in 70-80s of the previous century. Packaging standards worked out about 20-30 years ago have not been renewed in due time and consequently these days they are hopelessly out of date.

It is obvious that poor correlation between the national and international standards impedes Russian products competitiveness at the world market.

In recent years certain positive steps have been made. Due to important novelties introduced in the RF standardization system aimed at a better harmonization of the national system with the relevant international practice, direct application of international and other countries' national standards have become possible. A number of national standards have been approved on big size containers which were developed on the basis of the relevant international standards taking due account of the RF economic peculiarities. No national standard adapted to international requirements has yet been developed, though, for big bags having their own special features in way of manufacture and operation.

The absence of national standards for big bags identifying uniform requirements for operation param-



Е. Логинова,
директор
по маркетингу
и развитию
АК «Химпэк»,
кандидат
химических наук

E. Loginova,
Chempack Company
Marketing Director,
Doctor of Chemistry

ENGLISH VERSION

51





шеств в систему стандартизации России, направленных на приведение национальной системы стандартизации в соответствие с международной практикой, стало возможным прямое применение в качестве государственных стандартов международных и национальных стандартов зарубежных стран. Утверждено несколько национальных стандартов по большегрузным контейнерам, созданных на базе соответствующих международных стандартов, но учитывающих специфику экономики России. Однако до сих пор на мягкие контейнеры, имеющие свою специфику производства и эксплуатации, не разработано ни одного национального стандарта, адаптированного к международным требованиям.

Отсутствие национальных стандартов на МК, в которых бы определялись единые требования к эксплуатационным характеристикам контейнеров, приводит к появлению на российском рынке недоброкачественной продукции.

Качество упаковки приобретает особую значимость при транспортировке и хранении опасных грузов, поскольку разрушение целостности контейнеров может иметь крайне негативные последствия, угрожающие здоровью и жизни человека. Мягкие контейнеры с высокими эксплуатационными качествами должны быть надежной защитой груза на всем пути от грузоотправителя до грузополучателя, выдерживать условия различных видов транспорта (колебания ж/д транспорта, волнение на море, возможное трение контейнеров друг о друга, пребывание на открытых площадках и т.д.).

Как показал опыт предыдущих лет развития упаковочной индустрии в России, достижение высоких эксплуатационных качеств МК возможно только в том случае, если:

- используется только самое передовое и современное оборудование;
- применяется только высококачественное сырье;
- строго выдерживаются все параметры технологического процесса;
- повышается профессиональный уровень работников.

Изготовлением мягких контейнеров в России занимается несколько десятков предприятий. Условно их можно разделить на две группы:

1. предприятия, занимающиеся исключительно пошивом контейнеров из готовой ткани;

2. предприятия полного производственного цикла (экструзия, изготовление ткани, стропов, вкладышей и всех необходимых комплектующих, швейное производство, испытательная лаборатория).

Российский опыт показал, что высокое качество мягких контейнеров способны обеспечить только достаточно крупные предприятия с полным производственным циклом. Такие предприятия имеют возможность применять специальное оборудование для обеспечения непрерывного контроля и испытаний всех компонентов производственного процесса (от сырья до готового изделия).

При отсутствии единых национальных требований к контролю качества МК ведущие российские производители ориентируются на используемые в мире стандарты: EN 1898, EFIBCA, ИСО, Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов и др.

К сожалению, в настоящее время в России нет единого испытательного центра для МК с европейским уровнем качества испытательных работ. Поэтому, чтобы обеспечить высокий уровень эксплуатационных характеристик МК, ведущие российские производители вынуждены сами создавать на предприятии современные испытательные центры.

Так, например, Группа компаний «Химпэк» применяет при производстве МК трехступенчатый контроль качества: тестируется не только конечная продукция, но и все используемое сырье, материалы и производимые пленочные нити. Приборный парк испытательного центра «Химпэк» все время обновляется. В 2003 году введена в эксплуатацию первая в России универсальная испытательная установка (производство компании Starlinger по разработке Института испытаний материалов Labordata), обеспечивающая европейский уровень качества испытательных работ.



eters makes it possible for low quality products to reach the national market.

Packaging quality is especially important for dangerous goods transportation and storage, as container poor integrity may have excessively negative consequences threatening people's life and health. Big bags with high operational assets must provide a sound cargo protection during the whole supply chain from the shipper to the consignee, be suitable for various transport modes conditions (railway vibrations, sea wave, possible container frictions, exposure in open storage facilities, etc.).

As may be seen from the previous years experience of the Russian packaging industry, high operational assets of big bags can only be achieved, provided:

- The most up-to-date and modern equipment is applied;
- High quality raw material is used;
- All production process requirements are strictly complied with;
- Employees' professional level is going up.

Several dozens of companies in Russia are engaged BB manufacture. They may be split in two groups:

1. Companies sewing bags of ready-made cloth;
2. Total production cycle companies (extrusion, cloth, sling and all the relevant components manufacture, sewing process, testing laboratory).

As may be seen from the Russian experience, BB high quality can only be provided by big enough companies performing the total production cycle. Such companies are able to apply special equipment to ensure continuous monitoring and testing of all the stages of production process (from raw material to ready product).

In view of no uniform national requirements in place to control BB quality, the RF leading manufacturers are guided by the standards applied worldwide, i.e. EH 1898, EFIBCA, ISO, the UN Recommendations on the transport of dangerous goods.

In Russia, unfortunately, there is no BB testing centre providing European quality of testing operations. That is why top Russian manufacturers aiming at BB high quality insurance have to make their own up-to-date testing centres within their enterprise.

Chempack Group of Companies applies three-stage quality control for BB manufacture: raw material, all the materials used and filaments produced are subject to testing. The device stock of the Company testing centre is regularly upgraded. In 2003 the first universal test unit was put in operation in Russia (Starlinger Company production designed by Labortada Material Testing Institute) providing the European level of testing operations quality.

Packaging manufactured by Chempeck Company is presently subject both to grab test and cycle load and compression tests. On the test bed of European manufacture random tests are also done for UV-rays and temperature difference resistance.

Strict compliance with the production process requirements and quality control at all the production stages allowed the company to get the license for the whole range of packaging products manufacture of "Portabulk"® brand of the world quality level.

According to the national and world practice of BB manufacture and use, operational reliability can only be provided through a number of steps taken in the country, including:

1. Approval of the uniform legislative framework on test methods for various types of containers harmonized with the relevant international standards.

2. Developing regulatory framework on handling BB packed cargoes on various transportation modes with due account of the existing international practice.

3. Accredited testing centre of the European level to be established in Russia.

4. Establishing the licensing system for BB manufacture according to the regulatory framework in place.

5. Personnel training in the relevant fields of economics, metrology, standardization, transport logistics.

In view of the above, it may be concluded that the existing problem of national standard development for big bags is of primary importance in Russia. Certain steps have already been made. Two projects were incorporated into the national standardization program:

- GOST "Single Use Big Bags for Granular Cargoes. Terms and Definitions".
- GOST "Single Use Big Bags for Granular Cargoes. General Technical Requirements and Testing methods".

BB manufacturers are also supposed to take part in the projects developments.

TC 246 "Containers" Technical Committee will be at the head of the Commission on developing the relevant technical requirements.

All the RF top BB manufacturers share the opinion that testing methods to be provided for in the above to be developed standards should, wherever possible, model all the loads and adverse factors arising in the course of BB operation.

In this context, apart from BB strength tests, mandatory tests must be introduced for all the materials used for BB manufacture, including strength test, tests to UV-rays, friction, humidity as well as other ambient factors resistance. This is especially important for BB carrying dangerous goods.

BB related regulatory framework development will contribute to the establishing of a reliable system both increasing responsibility of all the container transport participants and protecting rights of container manufacturers and cargo owners.

Transportation conditions may vary greatly, and it is not deemed possible to foresee and regulate absolutely all types of loads affecting transport equipment, packaging or container. A company must receive guidance from the relevant GOST standards applying their requirements for the particular conditions of the cargo transportation.

Dangerous goods transportation must be performed with precise interaction of all the industrial sectors, manufacturers, carriers, surveillance bodies. It is primary important in this context to have the uniform information medium developed for containers and multimodal transport of dangerous goods.

The above problems require initiative and intellectual support on the part of experts and business circles. The authors of the article are open for discussion.

Dangerous Goods and Containers magazine provides a most valuable opportunity to all the participants of logistics schemes involving dangerous goods to take part in the discussion of the most urgent and acute problems. ♦





Стенд для испытаний контейнеров
Labordata UVP 300

Labordata UVP 300
container test stand

Выпускаемая "Химпэк" упаковочная продукция теперь подвергается проверке не только на разрыв, но и на циклическую нагрузку и сдавливание. Кроме того, на оборудованных испытательных стендах европейского производства партия товара выборочно проверяется на прочность и устойчивость к УФ-излучению и перепадам температур.

Строгое соблюдение производственного регламента и контроль качества на всех стадиях технологического процесса позволили компании получить лицензию на выпуск полного спектра упаковочной продукции с маркой "Portabulk"® мирового уровня качества.

Согласно мировому и российскому опыту производства и использования МК эксплуатационная надежность может быть обеспечена только при проведении в стране комплекса мероприятий, а именно:

1. Утверждение единой нормативной базы по методикам испытаний контейнеров различных типов, согласованной с международными стандартами.
 2. Создание нормативной базы по обращению с грузами в МК на различных видах транспорта с учетом мировой практики.
 3. Организация в России аккредитованного испытательного центра европейского уровня.
 4. Введение системы лицензирования производств мягких контейнеров по разработанной нормативной базе.
 5. Подготовка специалистов, обладающих необходимыми знаниями экономики, метрологии, стандартизации, транспортной логистики.
- Учитывая все вышеизложенное, можно уверенно сказать, что в настоящее время проблема создания национального стандарта на мягкие контейнеры в России стоит очень остро. Шаги в этом направлении уже делаются. Так, в программу национальной стандартизации включена разработка двух проектов:
- ГОСТ «Контейнеры мягкие разовые для сыпучих грузов. Термины и определения»
 - ГОСТ «Контейнеры мягкие разовые для сыпучих грузов. Общие технические требования и методы испытаний»
- К работе над проектами предполагается привлечь производителей МК.
- Комиссию по выработке Технических требований возглавит Технический комитет ТК246 «Контейнеры».

По общему мнению ведущих российских производителей МК, методы испытаний, предусмотренные в новых ГОСТ, должны моделировать, по

возможности, все нагрузки и неблагоприятные факторы, возникающие при эксплуатации.

В связи с этим, кроме испытаний на прочность самих МК, необходимо ввести обязательные испытания всех материалов, из которых изготавливаются МК, не только на прочность, но и на устойчивость к УФ – излучению, трению, влиянию влаги и других факторов внешней среды. Особенно это важно для МК, используемых при перевозке опасных грузов.

Организация нормативной базы на МК будет способствовать созданию надежной системы, не только повышающей ответственность всех участников контейнерных перевозок, но и защищающей права как производителей контейнеров, так и владельцев грузов.

Конечно, условия перевозки могут быть самыми разными, поэтому предусмотреть все виды нагрузок, которые будут воздействовать на транспортное оборудование, тару, упаковку или контейнер, и регламентировать их практически невозможно. Руководствуясь ГОСТ, предприятие должно будет самостоятельно корректировать условия транспортировки конкретных грузов.

Перевозки опасных грузов необходимо осуществлять при четком взаимодействии всех отраслей промышленности, производителей, перевозчиков, надзорных органов. В этой связи очень важно формировать единое информационное пространство в области контейнеров и смешанных перевозок опасных грузов.

Решения затронутых проблем нуждаются в инициативной и интеллектуальной поддержке специалистов и предпринимателей. Авторы этой статьи готовы к дискуссии.

Журнал «Опасные грузы и контейнеры» оказывает неоценимую услугу всем участникам логистических систем обращения опасных грузов, представляя возможность обсуждать на его страницах назревшие проблемы. ◆

