



Рис. 1. Лекарственные средства для парентерального введения – это стерильные препараты для инъекций, инфузий либо имплантации в организм человека или животного

## Экономичная упаковка дорогостоящих лекарственных препаратов для парентерального введения: возможности для фармрынка России

### От рынка для экспортных поставок до конкурентоспособного игрока на мировом рынке: фармацевтический рынок России

Экономика России находится в состоянии рецессии. Цены на нефть достигли рекордно низких значений. Экономические санкции со стороны стран Запада отрицательно воздействуют как на российские компании, так и на их поставщиков из-за рубежа. Правительство России намерено превратить экономику из рынка для экспортных товаров в успешного производителя, чтобы стать менее зависимыми как от импортных поставок, так и от собственного экспорта нефти.

Это относится и к рынку фармацевтической продукции. Несмотря на ограничения для поставщиков

импорта и поддержку местных производителей, на рынке лекарств преобладает импортная продукция. В 2013 г. объем импорта составил 76 % всех лекарственных препаратов (в стоимостном выражении).

Международные фармацевтические компании стремятся попасть на рынок России. Из 450 международных компаний, которые проводили активные операции в России в 2014 г., 50 – производили продукцию в этой стране. Из них 20 компаний имели собственную производственную базу, а 30 – пользовались услугами местных производителей (контрактное производство). Еще 30 компаний осуществляли расфасовку и / или упаковку продукции на территории России. Однако мы стремимся к тому, чтобы не только обе-

спечить российский рынок, но и экспортировать лекарственные средства в Европу и США. В 2014 г. экспорт лекарств составил EUR 214,3 млн.



В первой половине 2015 г. стоимость экспорта лекарственных средств уже на 31 % превысила показатель соответствующего периода 2014 г.

**Растущее многообразие лекарственных препаратов для парентерального введения требует более гибкого построения процесса производства**

Лекарственные препараты для парентерального введения занимают существенный сегмент на рынке лекарств вследствие многообразия их применения. Наряду с традиционными формами упаковки лекарств в ампулы и флаконы для последующей инъекции с помощью шприцев разрабатываются и такие новые лекарственные формы, как системы для автоинъекции, ингаляторы, работающие под давлением, одноразовые шприцы, шприц-ручки, системы для инъекции с электронным контролем, инъекция без иголки или портативные инфузионные насосы.

Такое растущее многообразие применений нуждается в разработке новых направлений в упаковке лекарств. Упаковка дорогостоящих лекарственных средств для парентерального введения требует от фармацевтических компаний и контрактных упаковщиков использования оборудования, которое может справиться с изменяющейся геометрией конечного продукта, а также обеспечить

экономичность упаковки, гибкость процесса производства и достичь постоянно высокого качества.

**Требования производителей фармацевтической продукции: глобальный подход к локальному производству**

Фармацевтические компании и контрактные производители выдвигают сходные требования к оборудованию для упаковки дорогостоящих лекарственных средств для парентерального введения. Приоритетными требованиями являются продолжительность безотказной работы и высокая производительность такого оборудования. Это также сочетается с необходимостью быстрого выполнения заказа и возможностью переналадки оборудования в короткие сроки. Для надежного обеспечения высокого качества производителям необходимы инженерные решения, внедрение которых позволит быстро производить чистку оборудования с соблюдением при этом высоких стандартов гигиены. Компании-производители также требуют сокращения числа операций, для выполнения которых необходимо присутствие оператора, и упрощение способа управления процессом производства.

**Экономичный способ упаковки лекарственных средств для парентерального введения: комбинация эксплуатационной гибкости, универсальности и производительности**

Компания Mediseal поставляет многоцелевые блистерные машины для глубокой формовки, которые позволяют безопасно и экономично упаковывать высококачественные лекарственные препараты для парентерального введения с учетом широкого спектра требований, предъявляемых к качеству, и технологических возможностей. Глубина упаковки достигает 45 мм, что обеспечивает удобство размещения шприцев, флаконов, ампул и специальных лекарственных форм. Оборудование позволяет удобно производить настройку в зависимости от формы упаковки; эта процедура занимает менее 45 мин. Все машины созданы по модульному принципу в расчете на требования клиентов, которые могут возникнуть в будущем (например, относительно новых модификаций продукции в зависимости от условий на рынке).

Оборудование компании Mediseal включает также перестраиваемые системы подачи, которые определяются уникальной формой лекарственных препаратов для парентерального введения. Процесс упаковки начинается с точного размещения продукта; его целостность и расположение фиксируются камерами и проверяются в режиме реального времени. Все упаковочное оборудование компании Mediseal соответствует требованиям GMP, предъявляемым к фармацевтической продукции.



Рис. 2. Машины серии CP500: перенастраиваемые линии высокой производительности для упаковки блистеров, которые работают с нестандартной продукцией, такой как блистеры больших размеров, блистеры alu-alu или термоусадочные блистеры специальных форм, а также с упаковкой с глубиной ячейки до 45 мм, блистерами многоступенчатой холодной формовки и с многокомпонентной продукцией

Портфель оборудования компании Mediseal включает компактные решения без ограничений формата продукции, а также системы общего назначения, которые работают в различных конфигурациях. Кроме того, следует отметить упаковочные линии высокой производительности, которые работают с нестандартной продукцией, такой как блистеры больших размеров, блистеры alu-alu или термоусадочные блистеры специальных форм, а также с упаковкой с глубиной кармана до 45 мм, блистерами многоэтапной холодной формовки и с многокомпонентной продукцией.

Компактная машина CP2 производительностью 120 блистеров в 1 мин занимает сравнительно небольшую площадь. Это оборудование работает на рынке уже в течение более 15 лет и хорошо себя зарекомендовало при упаковке небольших партий для специального применения и проведения клинических испытаний.

Очень надежная машина CP3 имеет производительность 300 блистеров в 1 мин и используется для упаковки широкого спектра фармацевтических препаратов для перорального приема и парентерального введения. Это оборудование идеально подходит для сборки на его основе рабочих станций и подключения, например, агрегатов для перфорирования, а также всех обычных устройств подачи и приборов для мониторинга процесса.

Серия машин CP500 благодаря модульному принципу построения может работать с очень широким спектром продукции. Каждую отдельную машину можно настроить на упаковку лекарственных препаратов для парентерального введения, твердых и даже специальных лекарственных форм. По качеству, гибкости настройки и эффективности это упаковочное оборудование соответствует требованиям завтрашнего дня.

**Для успешного партнерства предлагаем: техническое know-how, тесное взаимодействие и личное участие наших сотрудников**

У каждого клиента могут быть свои индивидуальные требования. В рамках этих требований компания

## ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

**Компания Mediseal**, ведущий производитель упаковочных машин, учитывает пожелания заказчика, обеспечивая в работе с ним индивидуальный подход и персонализированные решения. Mediseal является мировым лидером по производству блистерных машин, машин для упаковки в стик-пакеты, саше и решений для упаковки в картонную пачку. Высокий уровень гибкости и бескомпромиссное качество технологических систем, а также максимальное внимание к требованиям клиентов являются отличительными чертами деятельности компании Mediseal.

Международная компания Mediseal GmbH специализируется на разработке, проектировании и производстве машин для упаковки в блистеры, стик-пакеты, саше, картонные пачки, а также комплексных упаковочных линий для предприятий фармацевтической и косметической промышленности. За 80 лет Mediseal накопила беспрецедентный опыт создания технологических новинок в области дозирования и упаковки твердых, порошкообразных и пастообразных продуктов. Основное внимание всегда уделяется требованиям заказчика в отношении фармацевтической безопасности, дизайна технологически совершенной системы и экономической эффективности.

### Технологические решения, отвечающие требованиям клиента

На протяжении многих лет компания Mediseal сосредоточивает усилия на разработке современных технологий сервоприводов для сво-

ей линейки блистерных (термоформовочных) машин, обеспечивая их гибкость и экономичность. Для клиентов это означает индивидуальные решения, которые можно легко изменить и оптимизировать.

В области машин для упаковки в саше и стик-пакеты Mediseal предлагает технологические решения, признанные во всем мире лидирующими среди упаковочных решений для различных фармацевтических и косметических продуктов: жидких, вязких, порошков и многих других.

Завершают этот ряд картонажные машины гибкой конструкции, которые могут быть использованы как отдельно стоящие системы или в составе комплексных линий вместе с блистерными машинами. Представленный ряд модульных установок позволяет легко интегрировать новые технологические решения в уже существующие системы.

### Ассортимент выпускаемых машин:

- Блистерные машины
- Машины для упаковки в саше
- Машины для упаковки в стик-пакеты
- Картонажные машины
- LSC® – изготовление изделий в соответствии с техническими условиями заказчика
- Изоляторные решения

Mediseal – это часть группы компаний Medipak Systems Group, которая в свою очередь является фармацевтическим подразделением Korber AG. В эту группу также входят компании Dividella AG, Rondo AG, Seidenader Maschinenbau GmbH и Werum IT Solutions GmbH.

Mediseal разрабатывает технологические решения для дозирования и упаковки практически для всех возможных применений в фармацевтической, а также косметической отрасли. Подтверждением этого является успешная работа в производственных компаниях во всем мире более 600 машин для блистерной упаковки, оборудования для упаковки в саше, стик-пакеты и картонную тару. Опираясь на свои основополагающие ценности, такие как техническое know-how, тесные взаимоотношения с клиентами и личное участие сотрудников Mediseal в технических мероприятиях покупателей, компания намерена вносить свой вклад в технологическое развитие фармацевтической отрасли России до достижения уровня конкурентоспособного поставщика на мировом рынке. ■



### Контактная информация:

**Mediseal GmbH**  
Flurstrasse 65,  
33758 Schloss Holte, Germany  
Tel.: +49 5207-888-0  
Fax: +49 5207-888-299  
info@mediseal.de  
www.mediseal.de

**ООО «ФАРМАМИКСТ»**  
+7 (495) 978-69-19  
(многоканальный)  
info@pharmamixt.ru

