

объемы потребления вследствие непрерывного увеличения численности населения развивающихся стран и стран с быстрорастущей экономикой, а также усиление конкуренции на развитых рынках.

«Convenience» – это актуальная тенденция, которая, кроме того, является мощным стимулом роста для рынка упаковки. Спрос потребителей на практичную и простую в применении продукцию постоянно растет, прежде всего это касается продуктов питания и напитков, которые можно легко и просто употребить на рабочем месте. Таким образом, к классическим функциям упаковки – защита продукта и удобная транспортировка – предъявляются все новые требования: более удобное дозирование, манипулирование, возможность повторного закрывания, а также контролируемый отбор продукта. Кроме того, современные демографические изменения приводят к постоянному увеличению спроса на малые и индивидуальные упаковки.

Это лишь некоторые темы и примеры инновационных решений для упаковочной промышленности, которые будут освещаться в рамках предстоящей международной выставки технологий производства и упаковки **interpack**, которая пройдет в Выставочном центре Дюссельдорфа с 4 по 10 мая 2017 г. Являясь идеальной площадкой для презентации индивидуальных решений, инновационного дизайна и самых различных упаковочных материалов, она отражает все этапы производственной цепочки. **interpack** – это идеальная бизнес-платформа не только для выработки новых идей, но и для встречи с разработчиками инновационной упаковки, а также для профессионального диалога и обсуждения технических разработок, представленных производителями промышленного оборудования и поставщиками упаковочных материалов. ■

По материалам организаторов выставки **interpack**  
[www.interpack.com](http://www.interpack.com)

## Решения для фармацевтической промышленности

**Глобальный спрос на продукцию фармацевтической промышленности неизменно высок, и в будущем прогнозируется дальнейшее его увеличение. По прогнозам маркетологов, до 2020 г. прирост мирового спроса на лекарственные средства составит около 31 %, что соответствует EUR 1,3 млрд и совокупному объему EUR 963 млрд**



**П**ри этом все больше людей во всем мире получают лучший доступ к качественному медицинскому обслуживанию. Если в 2005 г. доступ к фармацевтической продукции имела лишь треть населения планеты, то до 2020 г. такая возможность будет приблизительно у половины человечества. Здесь ключевыми генераторами роста служат такие факторы, как увеличение численности населения и повышение благосостояния так называемых *pharmerging markets* (быстрорастущих фармацевтических рынков), в первую очередь Китая, Индии, Бразилии, Индонезии, а также стран Северной Африки и Ближнего Востока.

По данным IMS Health, глобальное потребление медикаментов до 2020 г. увеличится на 4,5 млрд стандартных единиц (стандартные единицы объема фармацевтических

средств), что означает прирост на 24 % по сравнению с аналогичным показателем 2015 г. Данное увеличение стимулируется прежде всего спросом на генерики со стороны быстрорастущих рынков, где используется около 88 % генериков и продуктов, отпускаемых без рецепта (*Over-the-Counter*).

В промышленно развитых странах потребление медикаментов сохраняется на стабильно высоком уровне. При этом основными факторами роста являются целенаправленное терапевтическое воздействие, индивидуальные и инновационные биофармацевтические препараты для лечения редких, хронических и генетических заболеваний. К 2020 г. доля специализированных лекарственных средств достигнет 28 % совокупного потребления медикаментов.



Кроме того, с одной стороны, будет снижаться роль лекарств, являющихся лидерами продаж, а само производство медикаментов, генерирующих столь высокие обороты, в перспективе станет скорее исключением, так как мировые производители постоянно несут издержки в связи с растущей конкуренцией со стороны генериков. С другой стороны, к производству фармацевтической продукции предъявляются все более высокие требования и стандарты, которые в международных масштабах будут еще более унифицированными. Поэтому одной из главных задач для современной фармацевтики является обеспечение эффективности. Ведь именно энергоэффективность и надежность производственных процессов играют ключевую роль в производстве и упаковке все больших объемов продукции и сохранения конкурентоспособности предприятия. При этом необходимы

мероприятия, выходящие далеко за рамки оптимизации доступности производственного оборудования. Чтобы добиться максимальной эффективности всей линии, а также сократить издержки до запланированных параметров, важна бесперебойная работа всего производственного цикла. Существенному повышению эффективности производства способствуют в первую очередь сокращение времени простоя оборудования, а также минимизация расхода материалов.

### **Модульные концепции набирают обороты**

Производство высокоэффективных медикаментов – очень сложный и комплексный процесс, обязательными условиями которого являются высочайшая точность и безопасность на каждом производственном этапе как для персонала, так и для продукта (защита от контаминации). И хотя

лечение индивидуальными препаратами пока не получило столь широкого распространения, в перспективе его доля неизбежно возрастет, в связи с чем будет расширяться ассортимент выпускаемой продукции, а ее объемы – сокращаться.

Данная тенденция стимулирует разработку специальных концепций для производства меньших по объему партий продукции, а также внедрения более гибких процессов переработки и упаковки, которые позволяют быстро перестраиваться на выпуск новых видов продукции. Кроме того, требованиями также являются повышение безопасности процессов, ускорение выпуска новой продукции на фармацевтический рынок, сокращение издержек производства и повышение его гибкости – прежде всего за счет разработки модульных концепций. Именно по этой причине современные производители оборудования предлагают производственные линии, которые при необходимости можно расширять и комбинировать, что позволит раскрыть широкий спектр их принципиально новых возможностей. Сегодня в тренде многофункциональные установки, благодаря которым можно существенно расширить сферы применения производственных мощностей и обеспечить их оптимальную загрузку.

### **Ни одного шанса производителям подделок медикаментов**

К сожалению, в глобальных масштабах постоянно растет число поддельных медикаментов, что означает высокие риски для пациентов, вплоть до угрозы смерти, и кроме того, приводит к высоким потерям для производителей, нанося в том числе урон их имиджу. При этом законодатели во всем мире уже распознали опасность, связанные с подделкой медикаментов, разработав и приняв соответствующие законодательные предписания, которые сегодня непрерывно ужесточаются.

Высшим приоритетом в сфере производства лекарственных средств является несомненно безопасность, причем это касается как

процесса производства, так и упаковки продукции. И ключевым элементом решения проблемы пиратства является контролируемое серийное производство, при котором на упаковку наносится индивидуальный серийный номер, который невозможно прогнозировать. На основе этих данных потребитель получает надежную информацию о том, где был произведен тот или иной препарат – доказательством тому служит не только номер партии, но и каждая упаковка в отдельности. Благодаря применению высокоэффективной технологии Track&Trace на базе компьютерных систем, а также современным штрих-кодам и этикеткам с RFID-кодами появляется возможность сквозного отслеживания каждой единицы продукции во всей производственной цепочке. Так, воспользовавшись простым смартфоном в пункте продаж или же дома, потребитель сможет определить, оригинальный ли он купил препарат.

Однако для защиты недостаточно лишь одного метода – максимальную безопасность может гарантировать только сочетание различных способов защиты. С учетом этого начиная с 2019 г. реализуемые на территории ЕС фармацевтические препараты должны иметь не только уникальный серийный номер, но и технологию контроля вскрытия упаковки Temper-Evident. Для этих целей в картонную упаковку встраивается специальная конструкция. При первом открытии данной упаковки надрывается специальная перфорация, благодаря которой потребитель может убедиться, что упаковка была вскрыта именно в данный момент.

Это лишь несколько примеров инновационных решений для обеспечения эффективности и безопасности процессов производства и упаковки фармацевтической продукции, а также некоторые из основных тематических акцентов предстоящего сезона Международной выставки interpack, которая пройдет с 4 по 10 мая 2017 г. в Дюссельдорфе. ■

По материалам  
[www.interpack.com](http://www.interpack.com)

## Упаковка лекарственных препаратов: во главе угла – безопасность пациента

**Девизом фармацевтических компаний и их поставщиков в сфере упаковки является «Никаких компромиссов в ущерб безопасности препарата».**

**Поскольку они несут ответственность за здоровье человека, их деятельность строго контролируется. Кроме того, они должны соблюдать многочисленные инструкции и руководства. Это не создает проблем для компаний соответствующего уровня. С экономической точки зрения данный сектор стабильно растет. Немецкий фармацевтический рынок лидирует в Европе, и при годовом объеме продаж более EUR 50<sup>1</sup> млрд в 2015 г. он занимает четвертое место в мире. Для сохранения лидерских позиций фармпромышленность должна идти в ногу со временем**



Оборудование для производства лекарственных средств становится более компактным и более удобным для потребителя, с использованием большего числа форматов, и при этом еще и более эффективным (фото компании groninger)

**В**ысокие темпы роста фармацевтического сектора в последние несколько лет были обусловлены увеличением средней продолжительности жизни, ростом числа хронических заболеваний, а также внедрением новых и зачастую очень дорогих форм лечения. Все больше болезней становятся излечимыми. Даже для редких заболеваний с относительно невысокой частотой встречаемости разрабатывается все больше и больше лекарств, производство которых усложняется даже с учетом производства партий меньших объемов.

Существует тенденция к переходу от стандартизированного к индивидуализированному лечению, поэтому от производителей лекарств и поставщиков систем упаковки на рынке уже сейчас требуются еще более высокая гибкость и быстрая перестройка.

Учитывая такие потребности, компания Medipak Systems, входящая в Körber Group, предлагает своим клиентам решения на базе модульных масштабируемых платформ, что обеспечивает возможность производства небольших партий в различной упаковке.

<sup>1</sup> [www.bah-bonn.de](http://www.bah-bonn.de)  
[www.gtai.de](http://www.gtai.de)