

Биотехнологии и бизнес в мире

Д. Лыткин,

аналитик компании *Abercade Consulting*

Особенностью биотехнологической индустрии является то, что ее границы определяются не конкретными видами и наименованиями товаров, а используемыми для производства этих товаров технологиями. Это создает определенные трудности при анализе отрасли и заставляет исследователей принимать во внимание широкий диапазон оценок и показателей.

В американской практике принято определение «биотехнологий» как технологий, использующих организм, его клетки, субклеточные структуры или молекулярные компоненты для производства или изменения растений, животных или микроорганизмов с целью достижения желаемых результатов. Это широкое определение подходит и под производство средств для лечения недугов с использованием последних достижений в молекулярной биологии и других областях, и под выведение новых сортов растений и пород животных, и под выращивание микроорганизмов для хлебной и пивной промышленности.

В нашем исследовании мы будем отталкиваться от широкого определения биотехнологий с последующим более детальным анализом отраслевой структуры пользователей биотехнологической продукции. Биотехнологическим рынком же будем называть совокупность продуктов, непосредственно произведенных с помощью биотехнологий.

Мировой биотехнологический рынок

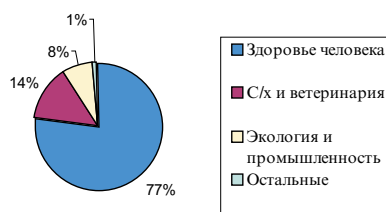
По данным Frost & Sullivan, объем производства биотехнологических препаратов (БП) в мире в 2001 году составил \$49,9 млрд. С учетом же данных государственных органов промышлен-

ленно развитых стран и среднего годового роста по продуктам на уровне 10-15%, объем биотехнологического производства в мире в 2002 году достиг \$55-60 млрд.

Биотехнологическое производство на данный момент относится к наиболее высокотехнологичным отраслям, что объясняет его концентрацию в промышленно развитых странах.

Чуть менее половины всего мирового производства БП приходится на американские компании. К другим крупным производителям относятся Германия, Япония, Канада, Франция и Великобритания.

Сферы назначения БП в мире



Наиболее развито использование биотехнологий в медицинской промышленности: в производстве препаратов для здоровья человека и в диагностике. В последние годы биотехнологии все глубже проникают в сельское хозяйство и промышленность. В сельском хозяйстве большое распространение получают модифицированные растения, отличающиеся большей продуктивностью, устойчивостью к паразитам и химикатам. В промышленности биотехнологии используются для производства ферментов, косметических продуктов, в переработке отходов и энергетике на базе биомассы.

Биотехнологии в медицине

Большинство биотехнологических компаний в мире работают на рынке препаратов для здоровья человека и диагностики заболеваний. Только в США в настоящий момент проходят клинические испытания более 350 БП, созданных для лечения 200 заболеваний, включая различные виды рака, болезнь Альцгеймера, пороки сердца, сахарный диабет, рассеянный склероз, ВИЧ и артрит.

Более 130 БП официально одобрены Американским Управлением по

контролю за продуктами и лекарствами. Причем подавляющий объем продаж приходится на наиболее покупаемые препараты нескольких ведущих компаний: эритропоэтин (лечение анемий), интерфероны, гормоны роста человека и инсулин.

Структуру мирового производства медицинских БП можно представить на примере рынка Японии.

Рынок медицинских БП чрезвычайно динамично развивался на протяжении последних 10 лет. Чтобы выдержать конкуренцию в этой области, фирмам приходится постоянно разрабатывать новые препараты и искать пути лечения и диагностики наиболее распространенных заболеваний. В настоящее время большинство лидеров отрасли делают упор на разработки в областях онкологии, сердечных заболеваний, неврологических болезней.

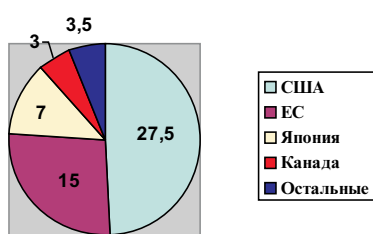
До 40% вновь созданных фирмами-лидерами отрасли лекарственных средств приходится на препараты по борьбе с раковыми заболеваниями. Больше трети современных БП содержат моноклональные антитела (БП, основным преимуществом которых является «адресность» воздействия: моноклональные антитела взаимодействуют только с клетками, имеющими четко определенную структуру, что облегчает лечение и диагностику заболеваний).

Биотехнологические компании, занимающиеся разработкой и производством медицинских БП, являются крупнейшими в своей отрасли (Amgen, Genentech, Biogen, Genzyme, Chiron).

Данный обзор представлен в рамках Третьей Международной конференции «Биотехнология и бизнес», которая пройдет в Москве 21-22 апреля 2003 г.

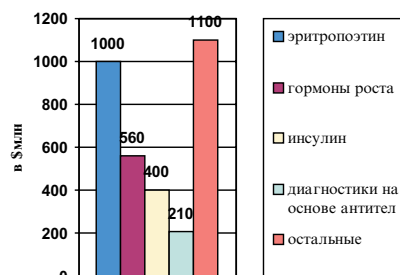
Организаторы конференции: ООО «Аберкейд Консалтинг» и компания ОАО «Биохиммаш».

Мировое производство БП в 2002 г., \$млрд



По данным: Biotechnology Industry Organization, государственных органов Канады и Японии.

Структура рынка медицинских БП Японии, 2002 г.



По данным Japan External Trade Organization