

Мировой рынок малеинового ангидрида

Петр Степаненко

Спрос на малеиновый ангидрид (МА) в России стабильно растет каждый год, однако собственного производства в стране нет. Потребители предпочитают закупать продукт на европейском рынке, где предложение превышает спрос.

Потребление

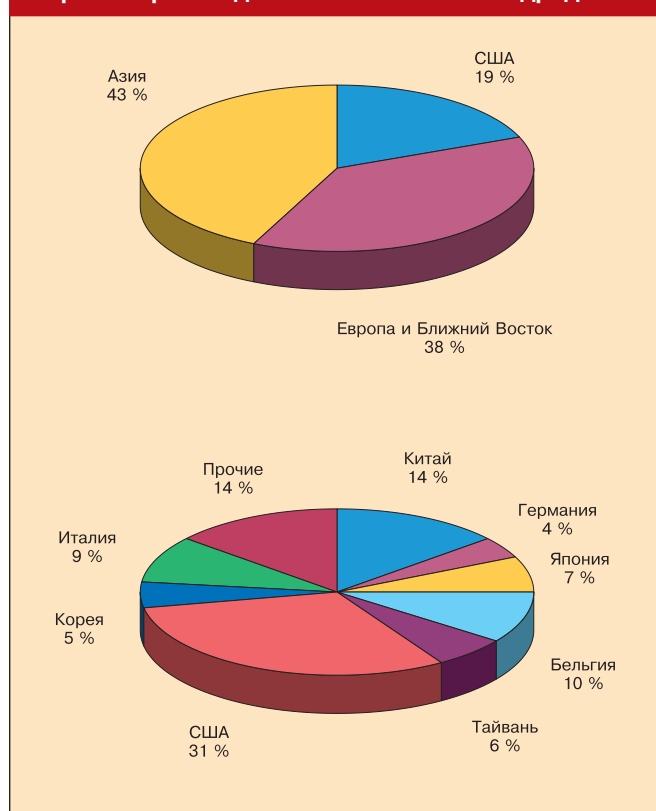
Малеиновый ангидрид до настоящего времени остается одним из наиболее востребованных полупродуктов основного органического синтеза. В 2003 году в мире выпущено около 1,26 млн тонн малеинового ангидрида. На долю США приходится 240 тыс. тонн продукта, производство в Европе и на Ближнем Востоке составляет 481 тыс. тонн, тогда как азиатские химические компании обеспечивают выпуск около 542 тыс. тонн.

Сегодня структура потребления малеинового ангидрида существенно изменилась, хотя наиболее емким сектором его переработки остается получение ненасыщенных полиэфирных смол. Объемы потребления полиэфирных смол увеличивались довольно равномерно за последние несколько лет, и в среднем темпы роста превышали показатели изменения внутреннего валового продукта на 0,5–0,7 % в год.

Данная тенденция была обусловлена сохраняющимся интересом к композиционным материалам с полимерной матрицей, которые широко используются в судостроении и постепенно завоевывают определенные позиции в автомобилестроении. В то же время за 2002–2003 гг. экспертами отмечается увеличение потребления МА в данном секторе на уровне 3 % в год, что обусловлено снижением активности в указанных выше потребляющих отраслях.

Другим значительным направлением использования малеинового ангидрида является производство антифрикционных добавок к моторным маслам. Следует отметить, что с введением новых нормативов и изменением спецификаций на моторные масла, данный сегмент существенно сузился за последние 3 года. Специалисты оценивают рост данного сегмента в размере менее 1 %.

Мировое производство малеинового ангидрида



Малеиновый ангидрид также является полупродуктом при производстве 1,4-бутандиола, тетрагидрофурана и гамма-бутиролактона. Однако бурный рост спроса на указанные продукты повлек за собой разработку прямых технологий конверсии бутана в бутандиол. На сегодняшний день лишь небольшая часть фирм выделяет в ходе технологического передела МА, как самостоятельное вещество для дальнейшего использования в синтезе перечисленные реагентов. Вместе с тем, рост объемов потребления малеинового ангидрида в данном секторе составит 6 % на период 2004–2007 гг. Такой показатель может быть признан весьма благоприятным для фирм-производителей полупродукта.

В последние пять лет ведущими химическими компаниями на рынок выведен ряд принципиально новых продуктов на основе МА. Так, фирма BASF уже начала поставки иминодисулфината — биоразлагаемого хелатного реагента и полиаспарагиновой кислоты, которая используется в качестве биоразлагаемого диспергирующего вещества. Как видно из примеров, оба продукта обладают весьма актуальными на сегодняшний день свойствами — способностью к естественному разложению в окружающей среде путем деструкции микроорганизмами. Компания анонсировала о завершении пилотных испытаний соответствующих технологий, и в ближайшем будущем готовится к запуску полномасштабного производства.

Рынок

Европейский рынок малеинового ангидрида испытывает нелегкие времена. За последние три года спрос на МА падал в среднем на 0,5 % в год. Негативные тенденции усиливались вследствие наличия избыточных мощностей, что привело к существенной недогрузке предприятий и в некоторых случаях к закрытию производственных площадок, использующих в качестве сырья бензол. В то же время покупка компанией BASF завода фирмы Sisas в середине 2001 года привела к увеличению загрузки мощностей предприятия в Feluy (Бельгия) и появлению на рынке дополнительной продукции, что повлекло за собой снижение цен и рост конкуренции.

Ситуация изменилась лишь в 2003 году, когда существенный подъем цен на сырье привел к повышению цен и на МА, что не отразилось на увеличении объемов потребления продукта, которое в 2003 году составило лишь 1,1 %.

Американский рынок гораздо лучше сбалансирован, чем европейский или азиатский. Согласно исследованиям агентства Chemical Market Research, ежегодный рост потребления МА составляет 2,7 % при емкости рынка в 240 тыс. тонн по данным на 2003 год. Приведенные цифры не учитывают объемы малеинового ангидрида, используемые непосредственно на производственных площадках для последующей переработки в бутандиол.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе производители малеинового ангидрида связывают большие надежды с все увеличивающимся ростом потребления продукта Китаем. Экспертами отмечается существенное расширение мощностей по выпуску полиэфирных смол в этой стране.

Существенной угрозой для экспортеров, ориентированных на Китай, могут стать планы по наращиванию выпуска малеинового ангидрида национальными производителями. Так, компания Jiangsu Yabang Group начала работы по увеличению объемов производства МА. После модернизации, которая, по заявлению китайских представителей, должна завершиться в первом квартале 2004 года, завод сможет выпускать 40 тыс. тонн МА в год.

Цены

На протяжении 2003 года цены на европейском рынке на МА в расплаве оставались стабильными до конца третьего квартала. В четвертом квартале была отмечена тенденция на снижение контрактных цен до уровня 860–890 евро за тонну на расплав. Чешуированный продукт стоил несколько меньше, около 820–860 евро за тонну (со складов в Роттердаме).

Азиатский рынок испытывает мощное давление производителей, с одной стороны, и снижение спроса с другой стороны, что привело к существенному снижению цен на МА. Так, в четвертом квартале 2003 года средние контрактные цены составили 720–740 долларов за тонну на условиях CFR.

Крупнейшие производители малеинового ангидрида на 2003 г.

Производитель	Страна	Мощность, тонн/год
BASF	Бельгия	135 000
Huntsman Petrochemical Corp	США	110 000
Lonza SpA	Италия	50 000
	Италия	36 000
Ashland Chemical Co	США	43 000
	США	20 000
Bayer	США	60 000
Condea-Huntsman GmbH & Co KG	Германия	56 000
Tianjin Zhonghe Chemical Plant	Китай	50 000
BP Chemicals	США	50 000
TCC Chemical Corp	Тайвань	40 000
DSM Fine Chemicals Austria		
NFG GmbH & Co KG	Австрия	36 000
Polioli SpA	Италия	36 000
TCL Industries (Malaysia) Sdn Bhd	Малазия	35 000
Mitsui Takeda Chemicals Inc (MTCI)	Япония	35 000

Ситуация в России

Емкость российского рынка МА оценивается в 2 600 тонн в год.

Около 90 % потребляемого на территории РФ малеинового ангидрида приходится на крупных заказчиков, производящих полиэфирные смолы и лакокрасочную продукцию.

Текущие потребности в МА покрываются за счет импорта из Кореи и Японии, а также с венгерского предприятия, принадлежащего концерну MOL. Темпы роста спроса на продукт внутри страны составляют около 4 % в год. Описанная ситуация, скорее всего, не изменится в ближайшие 3–4 года ввиду отсутствия в России мощностей по переработке МА в перспективные продукты, такие как 1,4-бутандиол и тетрагидрофуран.

Единственное производство на всем пространстве СНГ расположено в г. Новомосковске Тульской области. На заводе размещены две линии суммарной мощностью около 7 тыс. тонн в год. Малеиновый ангидрид производится по технологии каталитического окисления бензола, которая признана экономически необоснованной. Но в настоящее время предприятие не выпускает МА вследствие неблагоприятной конъюнктуры на исходное сырье. Руководство ОАО «Комбинат органического синтеза» планировало запуск одной линии в первом квартале 2004 года, но до сих пор компания не заявляла о выходе на внутренний рынок с малеиновым ангидридом.

В России до сих пор нет производства МА из бутана, что может быть объяснено весьма существенными капитальными затратами на строительство нового предприятия и закупку иностранных технологий. ■