



ВАЖНАЯ МАЛОТОННАЖНАЯ

Термин «малотоннажная химия» у всех на слуху как минимум десять лет. О необходимости развития этого направления говорят отраслевые аналитики и представители бизнеса, пишут журналисты. Мы побеседовали об «особенной» химии с экспертом — президентом Российского союза химиков Виктором Ивановым.

— Виктор Петрович, в начале нашей беседы дайте еще раз уточним определение. Какой тоннаж принято считать малым?

— К малотоннажной химии в России принято относить продукты, которые производятся в объемах до 10 000 т в год. Эти продукты применяются во всех отраслях промышленной химии — органической химии, лакокрасочной промышленности, производстве химреактивов и катализаторов, конструкционных материалов и бытовой химии, в фармацевтике. Без малотоннажной химии нельзя представить ни одно крупнотоннажное производство. Например, для выпуска синтетических каучуков требуются десятки добавок — стабилизаторов, эмульгаторов, антиоксидантов, активаторов и пластификаторов. В лакокрасочной промышленности востребованы промоторы адгезии, диспергаторы пигмента, загустители. «Малотоннажка» насчитывает тысячи наименований. Поливинилбутираль, используемый в пленках для триплексных (безосколочных) стекол, полисульфоны для катушек и изоляторов — это тоже она.

— Есть ли разница между понятием малотоннажки в России и зарубежных странах?

— В нашей стране мы опираемся только на объем. В мире за последние 30 лет произошел резкий скачок мощностей: если в 1980-х крупнотоннажное производство аммиака — это 350 тыс. т по году, то сегодня — это 1 млн. Или сравните первые установки по выпуску полипропилена с гигантами, способными давать 500 тыс. т в год. Поэтому на Западе отталкиваются не только от масштабов, но и от стоимости: «малотоннажка» DuPont или Dow — это 10–150 тыс. т в год и продукция высоких переделов, цена килограмма которой может доходить до 10 тыс. долларов.

— Недавно появился термин «микротоннажная химия». Что это за зверь?

— Данный термин я бы отнес скорее к лабораторным технологиям. Есть продукты, годовая потребность в которых в России в принципе исчисляется сотнями килограммов, вот их целесообразнее производить в микрообъемах на опытно-промышленных установках в исследовательских центрах. Например, установка в ВНИИ авиаматериалов позволяет нарабатывать под заказ ограниченные партии углепластиков, пенополиимидов и других продуктов. Институт химии и технологии элементоорганических соединений (ГНИИХТЭОС) выпускает полиметилсилоксаны — пеногасители и пластификаторы для эластомеров. Другое дело, что для этого должна быть соответствующая база, и государству нужно создавать новые такие центры.

— На каком уровне малотоннажная химия находилась в СССР?

— В советское время малотоннажная химия была достаточно развита, хотя и имела свою специфику. На ее долю приходилось примерно 15% всей производимой химической продукции. «Малотоннажка» была плановой. Так, в 1980-х военно-промышленной комиссией при Совете министров СССР ежегодно составлялся список соединений и материалов, производства необходимо было создать и развивать. Сначала списки включали 200 наименований, потом 100. Остро необходимые малотоннажные продукты выпускали более сотни предприятий по всей территории страны, над разработкой технологий трудились отраслевые НИИ.

— Почему мы начали отставать?

— В условиях плановой экономики малотоннажные производства размещали на действующих предприятиях химической промышленности, занимавшихся крупнотоннажным производством. «Крупнотоннажка» давала сырье для малотоннажной промышленности или, наоборот. Никто специально не учитывал. На нефтехимических заводах строили катализаторные

фабрики, которые потом расширяли производство и делали продукцию для всех подобных предприятий.

Когда в 1992 году началась приватизация и на предприятия химпрома пришли новые владельцы, они начали считать эти «непрофильные» затраты, а так как спрос на «малотоннажку» в связи с простым машиностроительных, оборонных и прочих заводов резко упал, малотоннажные производства были остановлены, а чаще всего закрыты и даже демонтированы. Когда спрос снова появился, было уже поздно.

Если сравнивать наш химический бизнес с западными производителями, то за рубежом они, во-первых, развитие не прерывали, а во-вторых, ориентируются на большие комплексы: у компании BASF крупная установка может выпускать сразу 100–200 наименований продукции, и эти объемы «заточены» под экспорт, поэтому прибыльны.

— Какие сегменты мы потеряли?

— Это достаточно большой перечень. Приведу только два примера: в СССР работало пять производств йода, в России нет ни одного — йод мы покупаем в Чили. Потребность — около 150 тонн, и этот йод идет на производство жидкокристаллических экранов, применяется в медицине (рентгенографии), фармацевтике, оборонке и производстве с/х кормов. Отсутствует производство перманганата калия, который применяется в медицине, производстве взрывчатых веществ и лабораторной аналитике. Многого нужно возрождать, какие-то производства — создавать с нуля, для некоторых продуктов просто не стало российского сырья.

— Из каких стран в основном к нам привозят продукцию данной сферы?

— Она поступает на российский рынок из стран Евросоюза, среди ко-

торых лидирует Германия, из Китая, Южной Кореи, Японии. По некоторым направлениям у нас до сих пор 100% импорт. Санкции против России, введенные шесть лет назад, вынудили отечественный бизнес искать азиатских поставщиков, хотя по качеству, конечно, китайский продукт уступает европейскому. Вообще Китай представляет собой яркий пример бурного развития химии в целом и малотоннажной в частности. Скажем, до 2000 года у Китая не было производства диоксида титана, а сегодня годовые объемы превышают 700 000 тонн, и так по другим продуктам. Они создали ряд исследовательских центров, закупили импортные технологии, что-то они копируют, что-то сами изобретают. И они экспортируют, выигрывая за счет цены и доступности.

— Почему современной России так сложно сократить малотоннажное «отставание»?

— Малотоннажная химия предполагает расходы на проведение научных исследований, быстрая коммерциализация которых невозможна. Весь процесс от разработки до внедрения в производство может длиться годами. Зачастую на первом этапе сами продукты нерентабельны: спрос внутри страны на них невелик, а экспортные рынки уже поделены. Покупка лицензии на технологию за рубежом не всегда доступна и тоже очень затратна. Компании находятся в частных руках, и для многих из них подобные инвестиционные проекты неподъемны.

Пока развитие в химической отрасли идет там, где компании, не найдя на рынке необходимые продукты, начали их самостоятельный выпуск, и там, где речь идет о серьезных объемах и не совсем о «малотоннажке». Например, малеиновый ангидрид, который не производится нигде в России, планируют получать сразу две крупные компании на промышленных площадках в Альметьевске («Татнефть», 50 000 т) и Тобольске (СИБУР, 45 000 т).

— Все это понимают в Правительстве страны?

— Правительство давно осознало необходимость развития собственной «малотоннажки»: критическая зависимость от импорта в условиях санкций создает новые риски. В Стратегии развития химпрома в пере-

чень необходимых продуктов были внесены 64 наименования малотоннажки по инициативе «снизу», от предприятий, и список можно дальше расширять. Разработана стратегия импортозамещения. У нас есть программы поддержки, выделяются какие-то средства из Фонда развития промышленности в форме субсидий на НИР и НИОКР, но это не решит проблему. Государство могло бы помочь хотя бы в обеспечении отечественными технологиями, например, финансируя исследовательские программы в сохранившихся государственных научных институтах. Какие-то проекты можно успешно реализовать в рамках государственно-частного партнерства.

— Что со своей стороны для отрасли может сделать и делает Российский союз химиков?

— Все программы, которые сейчас приняты по развитию отрасли, разработаны при нашем участии. Члены РСХ выступали экспертами, давали свои предложения. Мы постоянно обращаемся в Минпромторг России, мы поднимали тему малотоннажной химии на заседаниях комиссии Российского союза промышленников и предпринимателей, проводили вебинары по отдельным продуктам. Большая часть наших предложений была учтена.

В апреле должно было пройти заседание комиссии РСПП по импортозамещению с участием Минпромторга России, в том числе по вопросам малотоннажной химии. Оно перенесено, но обязательно состоится.

РСХ как профессиональное сообщество охватывает представителей всех направлений химии, органику и неорганику, в Совет мы привлекаем и перспективных молодых ученых. Радует, что такие специалисты появились, им по 35–40 лет, но они не уступают корифеям по объему

знаний. Собственную науку развивает, скажем, СИБУР. Из молодых ученых — проектировщиков отмечу ребят из томского ИХТЦ, которые предлагают собственные инновационные инженеринговые решения для нефтехимии, с ними сотрудничают госкорпорации и многие крупные отечественные компании и, например, Ростех, Росатом, «Газпром нефть» и ГК «Титан».

— Можно ли сказать, что усилия бизнеса и государства дают результат?

— Некоторые направления малотоннажной химии у нас сохранились и развиваются, и это заслуга отдельных предпринимателей. Компания «Пигмент» (Тамбов) освоила производство качественного голубого красителя фталоцианина, на базе «ГалоПолимера» выпускаются хладоны и пропелленты для аэрозольных баллончиков, для производства водостойкого ДСП делают отечественные карбамидо-меламиновые смолы. Есть подвижки и в других областях — в Омске начат проект по строительству новой катализаторной фабрики, широкий ассортимент катализаторов предлагает завод в Ангарске. Разработаны отечественные присадки для транспортировки нефти по трубопроводам. Если сравнивать с ситуацией пятилетней давности, то доля «малотоннажки» в общем объеме выпуска химической продукции повысилась на 4–5%, но этого мало: в Европе эта доля — 30%, у нас — 8–9%.

Я считаю, что потенциал для дальнейшего роста есть: у нас имеется сырьё и есть люди, которые как локомотивы, толкают отрасль вперед.

— Внесет ли пандемия COVID-19 коррективы в темпы развития отечественной химии, в том числе малотоннажной?

— Во время пандемии практически все химические производства продолжали работу. Часть предприятий действительно испытала проблемы с сырьевыми компонентами из-за снижения объемов импорта. Некоторые компании смогли перестроиться на выпуск востребованной продукции — антисептиков и материалов для изготовления средств индивидуальной защиты. В долгосрочной перспективе мы рассчитываем на государственную поддержку для наиболее пострадавших от COVID-19 малых и средних предприятий.

Беседовала Ирина НИКИШОВА