

"ДОЛИНА ЭКСТРУЗИИ"

об австрийских мировых компаниях, производящих оборудование для экструзии пвх-профилей

Надо отметить, что экструдеры производят машиностроительные фирмы во всем мире, даже в странах, недавно считавшихся "развивающимися"; теперь то же они могут с превосходством говорить о нас. Очень многим отечественным машиностроительным предприятиям вполне по силам такая задача, почему они этого не хотят (дело не только в инвестициях) - не предмет обсуждения в предлагаемой читателям статье. Но есть одна страна, где произошла аномально высокая концентрация таких предприятий - Австрия. По размерам и бедности собственных сырьевых ресурсов она вполне сравнима с РФ, однако здесь сосредоточено столько фирм, производящих экструзионное оборудование (почти 80% - для производства строительных ПВХ профилей), что многие называют это место "экструзионной долиной", или "ПВХ долиной" по аналогии со всемирно известной "силиконовой долиной".

Все эти фирмы производят почти одинаковое оборудование и машины, находятся друг от друга в среднем в часе езды. Жесточайшая конкуренция и технологическая гонка - здесь привычная атмосфера, тем не менее, все, кто устоял на ногах, начиная с 90 годов, демонстрируют уверенные темпы роста и расширения рынка (особенно - Китай, АСЕАН, Восточная Европа, минимально - СНГ).

Самое интересное, что почти все нынешние австрийские экструзионные фирмы образовались в начале 50-х годов из одной - "Anger Maschinenbau", отцами-основателями которой были 2 талантливых брата инженеры Антон и Вильгельм Ангеры. Начав фирму практически с нуля, в трудной обстановке послевоенного времени, они превратили ее менее, чем за десятилетие в успешное предприятие с числом работников более 1500 человек. Из этой фирмы к настоящему времени образовались такие всемирно известные производители экструдеров и разнообразного экструзионного оборудования, как "Greiner", "Actual", "Theysohn", "Technoplast", "Starlinger", "Cincinnati-Milacron".

"Actual Maschinenbau", несмотря на перенесенные в прошлом году финансовые трудности, продолжает является одним из крупнейших австрийских производителей комплектных ПВХ профильных линий и оборудования для сборки ПВХ окон и дверей из экструдированных ПВХ профилей. Партнером фирмы является компания "Mayer & Co" - производитель различных аксессуаров и фурнитуры для сборки ПВХ окон. Фирма разработала недавно специальную систему экструзионного инструмента (фильера и калибраторы) - Escotool, позволяющую быстро менять фильеру на экструдере в зависимости от нужного ПВХ профиля (обычно - это тяжелая и длительная процедура) и включающую также особые ванны охлаждения ПВХ профиля с циркулирующей в них водой, что позволяет лучше охлаждать профиль и улучшать его качество. В холдинг также входит независимая фирма "Actual Fenster", экструзирующая ПВХ оконные и дверные профили собственной системы Actual. Почти все экструдеры и линии фирма продает за пределами Австрии. В СНГ, на Украине, уже более года существует и успешно развивается фирма, закупившая экструзионное оборудование Actual и экструзирующая трехкамерные, адаптированные к суровым зимам оконные ПВХ профили, а также собирающая из них на месте ПВХ двери и окна.

"Theysohn Maschinenbau GmbH" - аналогичная фирма, выпускающая разнообразное экструзионное оборудование: комплектные профильные и трубные экструзионные ли-

"ДОЛИНА ЭКСТРУЗИИ"

об австрийских мировых компаниях, производящих оборудование для экструзии пвх-профилей

нии, экструдеры - грануляторы и пр.. Экструзионный инструмент для группы производит фирма "Topf". В этот же холдинг входит и широко известный производитель ПВХ оконных и дверных профилей - "Plus Plan GmbH" с заводом в Германии и Великобритании.

Одна из российских фирм приобрела недавно линию грануляции от "Theysohn".

"Greiner GmbH" - мощный специализированный производитель downstream оборудования, коэкструдеров, ламинаторов и профильного экструзионного инструмента. Недавно фирма продала свое ПВХ профильное производство компании "Aluplast" (Германия) и сосредоточилась на главном направлении; недавно открыт новый технологический научный центр компании "Greiner" и поглощен бывший конкурент - австрийская фирма "Bergsmann" (производитель профильного экструзионного downstream оборудования). Техцентр способен тестировать одновременно 8 профильных ПВХ линий перед доставкой к потребителям, а на производственных площадях "Bergsmann" полным ходом идет комплексная модернизация.

Фирма дополнила перечень downstream оборудования специальным штабелером готовых ПВХ профилей. Оборудованием Greiner оснащены многие экструзионные заводы СНГ.

Турбулентная система охлаждения экструдированных ПВХ профилей в специальных водяных ваннах служит предметом спора с другой австрийской экструзионной фирмой - "Technoplast GmbH" - пожалуй, одна из самых гибких фирм по работе с потребителями (компетентный маркетинг, техобслуживание, конференции, пропаганда и пр.). Компания производит все, что нужно для экструзии строительных ПВХ профилей и труб (широкий спектр экструдеров с параллельными и коническими шнеками, коэкструдеры, downstream под любой профиль, ламинаторы, парк машин для сборки готовых изделий - ПВХ окон и дверей, разнообразный и прогрессивный экструзионный инструмент и пр. Кстати, сейчас, "Technoplast", "Actual", "Greiner" заключили соглашение о совместном пользовании патентом на циркуляционную водяную ванну калибровки экструдированных ПВХ профилей. В настоящее время 40% акций "Technoplast" приобрела канадская инвестиционная компания "Comptec", остальные 60% находятся в собственности владельцев фирмы "Poltisch". Экструзионным оборудованием для выпуска оконных ПВХ профилей и сборочным оборудованием фирмы "Technoplast", для изготовления ПВХ окон и дверей оснащены 2 крупные компании в Москве и Стерлитамаке.

"Starlinger GmbH", как и все австрийские полимермашиностроительные компании, демонстрирует ускоренные темпы роста. В основном фирма специализируется на производстве экструзионных линий для производства различных химволокон, нетканых материалов для всех отраслей промышленности, разнообразные пленки для упаковки, листы для термоформинга из самых разных термопластов. Для строительства - самые разнообразные экструзионно-каландровые линии для экструзии любых листовых отделочных материалов, жестких и вспененных, с любой текстурой поверхности и т.п. Экструзионное оборудование Starlinger применяют также и для профильной (строительной) ПВХ экструзии. Фирма владеет собственным машиностроительным

"ДОЛИНА ЭКСТРУЗИИ"

об австрийских мировых компаниях, производящих оборудование для экструзии пвх-профилей

заводом "SML" в г. Лензинг и заводом по литью резиновых изделий "MAPLAN", где сейчас сооружаются 2 цеха по производству новых экструдеров, а также металлообработывающим предприятием в г. Шверин (Германия), откуда поставляет некоторые узлы немецким производителям экструзионного и литьевого оборудования, таким, как "HPM", "Krauss-Maffei", "Battenfeld". Товарооборот "Starlinger" составил в прошлом году 157000000\$. Компания имеет отделения и офисы во всем мире и еще одно металлообработывающее предприятие в Венгрии, где производятся и обрабатываются многие металлические изделия. Многим предприятиям в Венгрии, Словакии, Чехии "Starlinger" поручает сварочные и окрасочные работы для частей своих экструзионных линий.

"Cincinnati-Milacron" придерживается другой стратегии: все работы и все части экструзионного оборудования осуществляются на главном производстве фирмы в Вене, чтобы гарантировать высшее качество. Товарооборот по экструзионному оборудованию в 1997 г. составил 80 000 000\$ (фирма производит еще и широкий спектр литьевых машин, термопласт автоматов). Такой оборот обеспечивают всего 380 человек. "CM" производит одношнековые экструдеры (Proton), двухшнековые экструдеры с параллельными шнеками (Argos), самый разнообразный downstream под любой экструдруемый профиль, но конек "CM" - двухшнековые экструдеры с коническими шнеками (Titan), в производстве которых им нет равных в Европе по уровню инноваций, технических решений и пр., что в конечном счете ведет к увеличению производительности экструдера при снижении энергозатрат, к удешевлению конечного продукта - строительного ПВХ профиля, причем качество поверхности при грамотной работе оператора остается отличным за счет применения в экструдерах Titan ряда нераскрываемых инноваций. Как и фирма "Theysohn", "CM" основательно вовлечен в экструзию трехслойных строительных ПВХ труб (средний слой - вспененный), и такая труба не требует дополнительной наружной теплоизоляции и выдерживает огромное давление и температуру без всякой коррозии многие десятки лет (вспомните наши теплоцентральные и трубопроводы!).

К настоящему моменту "Cincinnati Milacron" продал по всему миру уже более 5000 экструдеров и линий. Американское отделение фирмы называется просто "Milacron" и тоже производит в США огромный спектр профильного экструзионного оборудования и инструмента.

Но и параллельные шнеки в экструдерах Argos фирма не оставляет без внимания (такие экструдеры несколько дешевле, и фирма не хочет упускать небогатого потребителя, желающего, тем не менее за свои меньшие деньги экструдировать строительные ПВХ профили отличного качества). Для этого в коробке передач экструдера Argos применили и запатентовали новшества - увеличенное межосевое расстояние шнеков, новые конструкции упорных подшипников шнеков и четырехступенчатый привод для снижения противодавления и увеличения вращающего момента шнеков, что благотворно сказывается на качестве экструдруемого профиля и увеличении производительности экструдера. Совсем недавно одна российская фирма приобрела несколько профильных экструзионных линий Cincinnati Milacron и комплект оборудования к ним для экструдирования и сборки оконных и дверных профилей на весьма крупную сумму; на это весьма дальновидное решение россиян не повлиял и кризис.

"ДОЛИНА ЭКСТРУЗИИ"

об австрийских мировых компаниях, производящих оборудование для экструзии пвх-профилей

На переработке разнообразных пластиковых отходов, на самом деле являющихся ценным сырьем (пленки, PET бутылки, упаковки и контейнеры, обрезки ПВХ профилей и труб и т.д и т.п. - словом, то, что просто выбрасывается у нас на свалки и в конечном счете сжигается) специализируется фирма "Erema" - крупнейший австрийский производитель машин для переработки пластиковых отходов (recycling systems) в нужные и полезные изделия из дарового сырья. Эти машины представляют собой совмещенный агрегат из гранулятора - мельницы для резки и разрушения пластиковых отходов любой формы и твердости до гранул задаваемого размера, системы очистки от мусора и непластиковых включений, системы подачи, мойки, сушки и экструдера, из фильеры которого выходит то, что желает потребитель: профиль, лист, гранулы для дальнейшей переработки. Установка может быть укомплектована системой разделения пластиков, то есть можно загружать в приемный бункер смесь самых разных пластиковых отходов; система разделит их по морфологии, перемелет в гранулы и разнесет в разные бункеры.

Наиболее популярное использования машин Erema - переработка пустых PET бутылок в различные профили и трубки (например, для мебельной, электротехнической промышленности и строительства) и для экструзии рулонов PET листов, из которых потом на вакуум формовочных машинах можно делать разные коробки и упаковки (например, для тортов), баночки и стаканчики и т.п.. Компания была основана 15 лет назад и к настоящему времени продала уже более 1000 своих машин, причем первые 500 машин были проданы за первые 10 лет деятельности фирмы, а остальные 500 - за последние 5 лет. Товарооборот за 1997 год - 61 000 000\$.

Таким образом, видим, что повышенный спрос лишь на отдельный, специфический вид стройматериалов - экструдированные ПВХ профили вызывает бурный рост и в машиностроении, что для СНГ является поучительным примером.

Владимир КОВАЛЬ

© [Строительство и недвижимость](#)