



# СОВЕРШЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО БЫВАЕТ ЛИШЬ ЗАВЕРШЕННЫМ

Только на основе завершеного цикла — от экструзии до готовых лотков можно обеспечить стабильное и рентабельное производство качественных упаковочных материалов.

## Генеральный директор Лучеса Набатова

АО «Георг Полимер»  
JSC 'Georg Polymer'

### ПУТЬ «ПО ЦЕЛИНЕ»

«Георг Полимер» сегодня поставляет лотки для автоматических линий под запайку практически для всех самых крупных компаний мясной отрасли в России. А начинался этот бизнес с производства рулонных полимерных пленок.

С точки зрения рентабельности бизнес крайне сложный, многие пытаются им заниматься, но получается только у тех, кто выстраивает вертикально-интегрированную производственную систему. Понимание этих реалий привело собственника компании к решению найти перспективное направление в бизнесе и применить теорию на практике.

Выходя на рынок готовой упаковки, мы должны были найти для себя такой путь, чтобы не попасть «на территорию», занятую более сильными конкурентами. Были сегменты, на которых уже закрепились гранды, имеющие и репутацию, и бренды, и связи. Они на тот момент вырабатывали по 2-4 тыс. тонн продукции в месяц, а нам надо было придумать какое-то направление, которое еще не освоено сильными игроками, и в котором мы могли бы стать лучшими.

На тот момент продукцию в лотках под запайку на автоматических линиях выпускали всего 2-3 крупных



предприятия, но тенденции обнадеживали. Время показало, что выбор был сделан правильный и сегодня «Георг Полимер» поставляет свою продукцию практически всем самым крупным мясоперерабатывающим предприятиям по 35-40 млн единиц в месяц.

Сейчас мы специализируемся только на производстве упаковки для автоматических фасовочных линий и в своем деле стали лучшими. Но в начале пришлось «поднимать целину»: никто из покупателей лотков о них практически ничего не знал, как не знали и продавцы оборудования. По верхам они что-то схватили на семинарах, которые европейские производители оборудования для них проводили, а практикой не владели. Производители пленки не знали ничего о требованиях к пленкам под запайку, потому что некому было их продавать.

Пришлось всему учиться на соб-

ственном опыте — вникать в производство охлажденных и замороженных продуктов, контактировать с производителями оборудования, развивать свое опытное производство.

### В ПОИСКАХ СОВЕРШЕНСТВА

Сейчас наши практические усилия в значительной мере направлены на удовлетворение выросшего спроса. Эту задачу мы решаем, двигаясь по двум направлениям: расширяем производство и повышаем производительность труда.

Реконструкция завода была запланирована давно, и сейчас мы строим корпус площадью 3 тыс. м<sup>2</sup> — он будет смежным с корпусом действующего производства. В новом производственном корпусе в следующем году начнем устанавливать оборудование. На участке земли за ним будет построен склад.

На более отдаленную перспективу тоже есть планы развития и есть участок земли под проект расширения, но пока для поступательного развития нам надо сосредоточиться на решении более насущных задач и решать их надо прямо сейчас.

С началом пандемии КОВИД-19 вырос спрос на полимерную упаковку. В 2020 году выпуск лотков на заводе увеличился на 27%. Стал вопрос об увеличении производства не в следующем году, а завтра.

Однако в похожей ситуации оказались практически все производи-



тели полимерной упаковки и число заказов на оборудование у машиностроителей резко выросло. Сроки выполнения их, разумеется, отодвинулись. Пришлось принять тот факт, что заказанное нами оборудование мы увидим только осенью 2021 года, а до тех пор выходить из положения, изыскивая внутренние резервы роста.

Практически все мощности производителей полимерной упаковки по состоянию на весну 2021 загружены. Так «Георг Полимер» опережает по выпуску продукции свой собственный годовой бизнес-план на 20 % в количественных показателях. При этом от части заявок мы вынуждены отказываться.

Новое оборудование заказано и прибдет на завод в октябре 21 года. До этого времени, мы можем рассчитывать только на внутренние резервы. Ведем работу по сокращению времени на переналадки, предупреждение неплановых простоев, сокращению ассортимента.

Помогает также оптимальный подбор оборудования, которое удачно вписалось в отведенные ему места. Например, относительно новая итальянская линия экструзии. Она специализированная (для полипропилена) и компактная: ее удалось вписать в ограниченное пространство. Принудительная подача дробленки, которую можно регулировать, позволяет управлять процессом переработки вторичного сырья. На линии предусмотрен узел ламинации, который позволяет выпускать барьерные материалы.

Важное направление — производственное планирование. Сложность математической модели планирования заключается в количестве ассортиментных позиций и переделов.

Для нашего производства существенным фактором экономики является длина партий на экструзионном переделе. Каждый переход с цвета на цвет, с одной рецептуры на другую, с одного типоразмера на другой порождает потери и материала, и времени.

Эти потери нормированы, и мы стремимся управлять ими через количество переходов, то есть через производственное планирование. Высокий спрос и разнообразие вызывает необходимость дробить производство ленты на меньшие партии и это, в свою очередь, съедает полезные машино-часы.

В условиях дефицита продукции полезно совместно с заказчиком проработать ассортимент поставляемой упаковки в сторону уменьшения разнообразия, большей стандартизации, это даст увеличить объем.

Подходит к концу шестимесячный период работы с закрепленным специалистом Федерального центра компетенций (ФЦК). В начале июля мы будем подводить итоги полугодия на большом публичном мероприятии. Уже сейчас мы смогли сократить число работников, занятых на производственных операциях, при том, что выросло производство. Освободившиеся руки нашли применение на других участках. Например, на складе — там стало больше работы, поскольку больше стали выпускать продукции.

Повышения производительности удалось добиться в результате устранения лишних перемещений сырья и готовой продукции, простоя оборудования, сокращения незавершенного производства. Благодаря исключению из производства холодного склада и разогрева ленты, а также за счет

организации промежуточного склада между экструзией и термоформовкой удалось сократить перемещение сырья и заготовок с 540 до 330 метров. Производственный процесс сократился с 680 до 350 часов — на 41 %.

В результате удалось увеличить производство на 13%.

Главный результат полугодия — обученная мотивированная команда. У нас уже есть план основных проектов до 2022 года. Ближайшая цель — оптимизация потока производства полимерной ленты/полуфабриката на участке экструзии. Проект направлен на увеличение выработки за счет сокращения времени на переналадки и сокращения ручного труда персонала — потерь на лишние перемещения.

Сократить простои оборудования помогла программа «Быстрая переналадка» — один из методов системы «Бережливое производство». Для быстрой переналадки оборудования очень важно, как организовано рабочее место наладчика. Наладчик никогда не знает, что за инструмент может понадобиться ему завтра и поэтому хранит на рабочем месте всё, что когда-либо использовал. Сменщик не должен тратить время на поиск нужного инструмента, поэтому используется система хранения инструмента 5С.

Верстаки снабжены органайзерами для инструментов и деталей, которые делают простым и быстрым поиск любого предмета. Это особенно важно, когда незавершенную работу наладчики передают следующей смене. Включиться в работу сменщики могут без дополнительных усилий, что положительно влияет на качество и срок выполнения работы.

В процессе работы каждый раскла-

дывает инструмент, как ему удобно, однако при сдаче смены железное правило требует, чтобы всё было разложено по своим местам, которые промаркированы для быстрого поиска нужного предмета.

Модернизация предприятия, внедрение интегрированной системы управления производством, внедрение стандартов качества потребовали от персонала новых знаний, методов работы, повышения культуры труда. В подобных обстоятельствах от персонала требуется определенная концентрация и готовность отказаться от старых шаблонов.

Трудности, конечно, были, но они не стали для коллектива чем-то вроде культурного шока, потому что мы постоянно чему-то учимся сами и обучаем персонал. Сейчас можно уверенно сказать, что люди вовлечены в изменения. Мы прошли традиционный путь от использования временного неквалифицированного персонала до понимания, что на современном предприятии неквалифицированной работы быть не должно.

Все что НЕ требует уникальных человеческих способностей нужно или устранять как лишние операции или автоматизировать. Это конечно путь и реализация такой культуры не происходит за год-два. Но именно так люди становятся ключевыми элементами производственной системы, растет производительность труда и растут доходы всех заинтересованных сторон.

Человеку необходимо самоуважение, это ядро личности, отсюда раскручиваются такие важные вещи как — ответственность, профессионализм, гордость за свой вклад, преданность делу, готовность к развитию. Согласитесь, все это лишнее, если ты 12 часов перетаскиваешь поддоны с одного места на другое

## РАСШИРЯЯ КМПЕТЕНЦИИ

Чтобы по настоящему быть ближе к нуждам клиентов, мы создали на предприятии шоу-рум. Наши покупатели могут посмотреть, как ведут себя лотки в разных режимах и оценить работу машин. Контакты с поставщиками упаковочного оборуду-



ования тоже помогают нам находить ответы на вопросы клиентов и расширять свои компетенции.

В нашей практике часто возникают вопросы клиентов по разделению лотков. Поскольку мы сами клеиваем салфетки в лотки, то для себя эту задачу мы решили. Скорость операции у нас доходит до 140 лотков в минуту. Добиться такого результата удалось при содействии наших партнеров из Германии.

Когда наши менеджеры приезжают к потенциальному покупателю с нашим лотком, то обязательно обращают внимание на более эргономичную форму. Между лотками у нас зазор всего 2 мм, а у тех, которые использует клиент, обычно — 3 мм. И при такой разнице при перевозке наша продукция выигрывает 30 % объема кузова. Наши лотков в стандартную фуру входит 250 тысяч, а клиенту возят по 180 тысяч.

Клиент не может поменять лоток по техническим причинам. Модернизация денестера может быть выгодной, но поскольку у многих компаний не налажен сквозной просчет себестоимости по цепочке, они эту выгоду не видят.

Мы обратились к нашим партнерам из Германии, рассказали им о проблеме клиентов, а они нам признались, что у них тоже есть такая проблема. Они, пытаясь ее решить, сконструировали отдельный универсальный денестер.

Демонстрационный образец такого универсального денестера также находится в нашем шоуруме и можно посмотреть его в работе. Узел разделения настраивается под все типовые форматы лотков, прямоугольные, квадратные, круглые. Можно настроить его на различный зазор между лотками. Ориентировочная стоимость денестера 45 тыс. евро, производится под заказ на основе согласованного технического задания с учетом компоновки заказчика. Скорость разделения регулируемая, до 140 лотков в минуту, легко встраивается в производственный процесс.

Шоу-рум — это очень продуктивная идея, это и учебный класс, и лаборатория для совместного поиска оптимальных решений, и испытательный полигон для технологов «Георг Полимера». Мы будем развивать этот проект и открыты к сотрудничеству с производителями оборудования, пленок, газовых смесей.

В рамках проектирования второй очереди завода, которое ведется в настоящий момент, мы выделяем более удобное и просторное помещение для развития шоу-рума. С ним завершённый цикл производства становится завершённым по-настоящему, а наш продукт — ближе к совершенству.

**Контакты:**  
[WWW.GEORGPOLYMER.RU](http://WWW.GEORGPOLYMER.RU)  
[info@georgpolymer.ru](mailto:info@georgpolymer.ru)  
 +7(967) 091-34-64