



## Экскурсия по заводу российской фурнитуры UPT компании UNION

В г. Мценске (Орловская область) открылся завод мирового уровня, который выпускает фурнитуру для окон и дверей под собственной маркой UPT. Российская компания UNION POLYMER TECHNOLOGIES (Юнион) организовала производство фурнитуры полного цикла, начиная от самостоятельного выпуска стальной нагартованной ленты, собственных цехов литья и гальваники и заканчивая сборкой. В этом обзоре мы расскажем в целом о заводе и непосредственно процессе производства фурнитуры.

### Новая российская фурнитура UPT от компании UNION

3 года назад на выставке Мосбилд в Москве владелец компании UNION Юрий Бешенцев заявил, что планирует открыть производство российской оконной фурнитуры. Многие участники рынка тогда скептически отнеслись к этому. Идея создания российского производства фурнитуры давно витала в головах предпринимателей, но реализовать ее на практике не удавалось никому. Слишком много вопросов необходимо было решить, включая отсутствие нагартованной стали в России и опыта у российских предпринимателей в этом сегменте.

UNION – известная на оконном рынке компания, с 2013 года выпускает различные виды продукции для оконной отрасли: стальное армирование для пластиковых окон, EPDM-уплотнители, оконные ручки.



Линия сборки фурнитуры на заводе «ЮПТ»

С 2021 года Юнион начала производство фурнитуры для пластиковых окон на площади 40 тыс. кв. метров. Открытие фурнитурного завода полного цикла стало следующим этапом в расширении производственных направлений в области комплектующих для окон. Опыт в металлообработке помог с нуля организовать производство мирового уровня. Пока на заводе начался выпуск фурнитуры под маркой UPT (ЮПТ), в дальнейшем планируется запустить премиальный бренд – FUTURUSS (ФУТУРУС).

Сейчас производственные мощности предприятия составляют около 5 млн комплектов фурнитуры в год. Потенциальные возможности производства позволяют выпускать до 10 млн комплектов оконной

фурнитуры ежегодно. UNION стремится организовать производство мирового уровня, построенного по принципу «быть лучше известных мировых брендов». Для этого не только создано масштабное производство, но и приглашен главный конструктор из Сербии Радослав Милошевич с богатым европейским опытом. Перед ним поставлена задача: организовать технологические процессы производства на заводе на лучшем европейском уровне.

Отметим, что планы руководства Юнион действительно амбициозные – занять от 30% до 50% российского рынка в натуральном выражении. Время покажет, что из этого получится.

### Почему производство оконной фурнитуры UPT компании Юнион уникально в мировом масштабе

На заводе UNION на одной площадке организованы следующие производственные процессы:

- производство нагартованной стали;
- литье металлических и пластиковых деталей;
- штамповка деталей на прессах;
- роботизированная и ручная сборка элементов фурнитуры;
- производство оконной ручки;
- гальваника;
- тестирование и испытание продукции;
- ОТК;
- складирование.



Участок штамповки заготовок для фурнитуры с помощью прессов на заводе «ЮПТ»

Отметим, что фурнитурного завода такого полного цикла нет нигде в мире. Обычно

мировые производители делят производственные операции между заводами в разных странах для снижения себестоимости. В новой реальности эта стратегия ведет к повышенным рискам. Компания Юнион предугадала возможные риски и создала фурнитурный завод будущего, практически не зависящий от внешних поставок сырья. Экскурсию по заводу начнем с производства фурнитуры – штамповки, сборки, испытаний и организации мест хранения готовой продукции. Про подготовительные этапы производства заготовок для фурнитуры – нагартровку стальной ленты, гальванику, литье, производство оконных ручек – расскажем в следующих статьях.

### Производство фурнитуры для окон

#### 1 этап. Штамповка заготовок

На этом участке производится штамповка заготовок для различных стальных элементов (угловые переключатели, удлинители, ножницы и приводы). Операции осуществляются на 11 прессах с полезной нагрузкой от 200 до 500 тонн.



Готовые заготовки привода после прохождения пресса

Нагартованная стальная лента в рулонах разматывается и подается в пресс, где вырубляются необходимые части стальной полосы для последующей сборки в элементы фурнитуры.

#### 2 этап. Сборка элементов фурнитуры

Сборка составных элементов фурнитуры производится на линии вручную. Для нового производства, которое недавно открылось и только набирает обороты, это нормальная практика.



*Соединение подвижной и неподвижной реек привода*

На линии сборки приводов производится окончательная сборка приводов из деталей после штамповки, литья, гальваники. На линии соединяются подвижные и неподвижные рейки (шины) привода с помощью клипс, устанавливаются запорные цапфы, редуктор центрального механизма. Операторы быстро и качественно проводят все технологические операции.

Сначала на этапе ручной сборки происходит соединение подвижной и неподвижной реек (шин) с помощью пластиковых деталей (клипс). Клипсы также необходимы для крепления элементов фурнитуры шурупами на автоматическом и полуавтоматическом оборудовании на производствах окон. Затем следует процесс подачи смазки под цапфу и вкручивание цапф. Усилие закрутки, высота положения цапфы настроены автоматически.



*Вкручивание цапфы*

Далее – сборка центрального редуктора и его крепление заклепками.

### 3 этап. ОТК

ОТК проверяет 5 основных запоров одновременно, чтобы увидеть разницу и выявить отклонения.



*Проверка 5 готовых приводов*

### 4 этап. Упаковка

В картонную коробку упаковываются 20 приводов. Коробка стягивается упаковочной лентой в 4-х местах и скрепками по краям, чтобы не открылась с торца при транспортировке.



*Поддон с готовыми упаковками основных запоров*

Упакованные приводы укладываются на поддоны.

### Склады

На заводе фурнитуры Юнион расположено несколько видов складов: склад материалов имеется на каждом производственном



*Промежуточный склад сырья*



*Детали редуктора привода на промежуточном складе*

участке, чтобы сократить время для доставки необходимого сырья; промежуточный склад. Сюда поступают готовые детали, например, после литья и прочее, для дальнейшей сборки в готовые элементы, а также часть сырья.

Благодаря конструкции склада, грамотной логистике и использованию оптимального складского оборудования, на этом складе работает всего один человек, который легко обеспечивает деталями и сырьем последующие производства.

### Склад готовой фурнитуры

На заводе есть 2 склада готовой продукции общей площадью 8,5 тыс. кв. метров (5 тыс. м<sup>2</sup> + 3,5 тыс. м<sup>2</sup>). Когда заходишь на склад, создается впечатление, что находишься в бесконечном лабиринте. Склады имеют не только значительную площадь, но и большую высоту. Это помогает разместить внушительный объем готовой продукции, не прибегая к большим площадям. Благодаря погрузчикам с высоким выносом стрелы, работа с любой складской ячейкой, даже под потолком, быстра и удобна.



*Склад готовой продукции*

### Испытательная лаборатория на фурнитурном заводе компании Юнион

Важный элемент любого производства высокого уровня – наличие испытательного оборудования для проверки качества конечной продукции. В испытательной лаборатории на заводе UNION имеются: испытательный стенд и камера солевого тумана. Это дорогостоящее оборудование, подтверждающее серьезные намерения производителя отслеживать качество производимой продукции. На испытательном стенде



проверяется долговечность фурнитуры по количеству циклов открывания/закрывания. Стенд позволяет переводить окно в следующие режимы: откидной, распашной, заперто. Это один полный цикл испытания. По ГОСТ 30777-2001 безотказность работы оконной фурнитуры должна быть обеспечена при не менее 20 тысячах полных циклов работы окна. Во время экскурсии на испытательном стенде проходила проверка фурнитуры UPT. На створке с каждой стороны дополнительно были установлены 2 груза по 25 кг – общим весом 50 кг.

Счетчик стенда показывал, что испытываемая фурнитура прошла 68 тысяч полных циклов. При этом ни на одном элементе фурнитуры не выявлено никаких дефектов и поломок.



Проверка окна с фурнитурой UPT на испытательном стенде

Важный момент – в фурнитуре UPT используются зацепы (ответные планки), отличные не из ЦАМа, как обычно, а из ТПА – капролоновые (полимерные).

ЦАМ – семейство цинковых сплавов: цинк (Z) 95%, алюминий (Al) 4%, магний (Mg) 0,05%, медь (Cu) около 1%.

Капролон (поликапромид) – полимерный материал белого или кремового цвета, используемый как высокоэффективная альтернатива металлическим или пластиковым изделиям. Обладает наилучшей устойчивостью к механическим воздействиям и наиболее высокой стойкостью к агрессивным веществам. Не имеет специфического запаха, не токсичен и экологически безопасен.

Многие производители окон и потребители скептически относятся к полимерным ответным планкам, думая, что они слабы и недолговечны. Испытания на стенде подтвердили обратное. Ответные планки на испытательном стенде после 68 тысяч полных циклов не показали видимого износа или других повреждений.

Традиционные зацепы из ЦАМ после многократного трения о цапфы начинают стираться. В зоне риска защитные слои – гальваника и лак. Это приводит к последующей коррозии.

С капролоновыми зацепами после взаимодействия с цапфами такого не происходит, поэтому, по заявлению разработчиков, долговечность полимерных планок в разы пре-

вышает требования ГОСТа. На фото ниже представлены результаты работы капролонового зацепа и поворотной откидной планки из ЦАМ после многочисленных циклов открывания/закрывания на испытательном стенде. Чтобы было лучше видно потертости, часть поворотной откидной планки удалена.



Сравнение износа капролонового зацепа фурнитуры UPT и поворотной откидной планки из ЦАМ

### Преимущества производства фурнитуры полного цикла на заводе Юнион

Организация производства оконной фурнитуры полного цикла – сложная во всех отношениях задача. Она требует больших капитальных вложений и создания целой цепочки технологических процессов на высочайшем уровне.

Поэтому российский завод оконной фурнитуры от UNION – своего рода единственное и уникальное предприятие.

Такое производство имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- Нет зависимости от поставок нагартованной стали – меньше риски для партнеров.
- Контроль на всех этапах производства обеспечивает уверенность в качестве.
- Снижение издержек за счет исключения большинства посредников позволяет предложить более доступную цену.
- Есть возможность быстро отвечать на запросы рынка – выпускать новые элементы, дорабатывать старые. Как пример: оперативная доработка по итогам отзывов после шефмонтажей.
- Импортозамещение – российский завод появился именно тогда, когда это особенно необходимо оконному рынку, чтобы работать стабильно. Независимость от внешних поставок в этих условиях – огромный плюс.
- Собственный большой склад.

Недостатком производства полного цикла является высокий порог входа в этот бизнес.

### Как российский оконный рынок встретил новую фурнитуру UPT компании Юнион

Российская оконная отрасль встретила новый продукт с большим интересом. Такого события не было 25 лет. Юнион провёл шефмонтажи на оконных производствах, чтобы переработчики могли протестировать новую фурнитуру, оценить технологичность в производстве и качество в готовом окне. Оконщики в целом остались довольны новой фурнитурой. Сейчас спрос на фурнитуру UPT высокий и продолжает набирать обороты. Параллельно идет наращивание объемов производства. На момент экскурсии в апреле 2022 года завод полностью загружен, спрос превышал предложение. Завод принимает заказы на май-июнь.

«Для нас очень важно, чтобы клиенты были довольны качеством, ценой и стабильными поставками точно в срок, поэтому чтобы начать работу с фурнитурой UPT, необходимо сначала попробовать новый продукт на шефмонтаже, затем озвучить необходимые объемы переработки, после можно обсуждать цены и сроки начала сотрудничества», – заявляет собственник компании Юнион Юрий Бешенцев.

### Вывод

Последние 25 лет с момента появления современного оконного рынка российские заводы комплектующих занимались в основном «сорупаст» европейских аналогов. Их задачей было – быстро наладить производство похожей продукции и предлагать ее по более низкой цене. Экскурсия на фурнитурный завод UNION показала, что в стране стали появляться российские предприятия нового поколения, которые мыслят категориями мирового уровня, готовы слышать запросы потребителей, оперативно вносить изменения в конструктив и стремятся развиваться за счет инноваций и повышения известности собственного бренда. Стратегия продаж UNION отличается и в сбытовом плане. Компания не собирается отдавать все свои продажи в «чужие руки», а напрямую продает свою продукцию крупным клиентам по всей России, а средним и небольшим через дилеров. Это позволит получать обратную связь от клиентов и держать руку на пульсе. Опыт продажи фурнитуры у UNION имеется.

ООО «Юнион Полимер Технолоджи»  
 Контакты для будущих партнеров:  
<https://union-rus.ru/>  
 +7 (916) 218-27-89  
 Сергей Боровков