



Яхты на конвейере

Артур Гроховский. Фото автора

О яхтах немецкой верфи «HanseYachts AG» наш журнал упоминал уже не единожды. Эта сравнительно молодая (основанная всего лишь в 1990 г.) верфь быстро стала второй по величине в стране (в 2006 г. на ней собрали 3000-ю яхту) и сегодня демонстрирует великолепные темпы роста (свыше 40% в год), подтверждая обоснованность мечты своего создателя Михаэля Шмидта — стать первым по величине яхтопроизводителем Германии.

И, надо сказать, основания для подобной мечты серьезные — в этом мы смогли убедиться, посетив небольшой городок Грайфсвальд на побережье Балтийского моря вблизи самой границы с Польшей. Тот самый, где по плану через несколько лет выползет из моря на сушу труба СЕГ*. Но это будет завтра, а сегодня... А сегодня из 5 тыс. жителей Грайфсвальда 420 человек работают на верфи «HanseYachts» и еще около 100 — в сопутствующем, что называется, бизнесе: в яхт-клубах и на стоянках (в этом крохотном городке их просто уйма), сразу в двух (!) чартерных компаниях, яхтенных магазинчиках, па-

* СЕГ — Северо-Европейский газопровод

русных мастерских и т. д. Означенная судостроительная верфь представляет собой, говоря привычным нам языком, «градообразующее предприятие».

Поэтому неудивительно, что к нам, группе европейских журналистов, прибывших на «HanseYachts» ознакомиться с ее новыми судами и технологиями, отношение со стороны буквально всех жителей городка было особенно теплым: все понимали, что наши отзывы о яхтах «Hanse» — это новые заказы и новые рабочие места. Еще более любопытно повел себя на первой встрече топ-менеджмент предприятия: нас попросили не скрывать в своих статьях критических отзывов, всячески подчеркивая заинтересованность руководства верфи в



оновские. Помимо продолжения строительной раскрутки парусного бренда «Hanse» и начала производства экстравагантных катеров под выкупленным норвежским брендом «Fjord» («КиЯ» № 207) «HanseYachts AG» еще прикупила элитную британскую марку «Moody» и теперь тоже переводит выпуск парусных яхт под этим именем в Грайфсвальд! Все происходящее живо напомнило недавние приобретения германских автоконцернов в Британии. Впрочем, о сходстве процессов в автомобиле- и яхтостроении (как и о грядущем уменьшении количества независимых яхтостроителей) мы пишем в журнале после каждой выставки в Германии, так что услышанное отнюдь не стало выходящим из ряда вон. Решение о покупке «Moody» вполне укладывается в рамки разумной рыночной стратегии, соответствуя к тому же общим тенденциям в нынешней германской индустрии.

Разумеется, сразу же посыпались вопросы, не означает ли услышанное потерю самобытности яхт «Moody» – действительно красивых, оригинальных

пока под «Moody» не готов даже сборочный цех, так что говорить о ее внешнем виде еще рано.

Зато производство яхт «Hanse» поставлено на поток. Да что там на поток – на самый настоящий конвейер! Нам, правда, не показали два ключевых цеха: тот, где здоровенный пятиосный фрезерный станок вырезает из пенопласта шаблоны будущих матриц, и тот, где ламинируются собственно секции корпусов будущих яхт (впрочем, о том, что это производство некоторое время будет недоступно для посещения, Михаэль Шмидт предупредил нас еще на выставке в Дюссельдорфе–2006). Зато показали все остальное: огромный цех по изготовлению мебели и деревянных деталей отделки, цеха, где ламинируются секции палубы и где яхты и собираются в единое целое на упомянутом конвейере.

Деревообрабатывающий цех впечатлил чрезвычайно высоким уровнем автоматизации производства и совершенством оборудования. Минимальное использование ручного труда обеспечивает высокое качество и стандартизацию получаемых изделий – вручную здесь лишь перемещают (на погрузчике) деревянные заготовки от одного поста к другому, ну и окончательно собирают их в единое целое, например, камбузный уголок. Идущие в обработку доски и листы фанеры покрываются лаком в специальной камере, тут же стремительно сушатся УФ-лучами, шлифуются, снова отправляются в окрасочную камеру, вновь шлифуются – и так три раза. В итоге готовая доска покрывается очень прочным (почти как камень!) лаковым слоем высокого качества (любопытно, что в один день в обработку идут доски, требующие глянцевого покрытия, в другой день доски покрываются лаком матовым, что позволяет обустроить интерьеры в разных стилях по желанию заказчиков). Еще одна интересная мелочь – на собираемых в единое целое деталях рабочие стремятся сохранить непрерывность линий дерева, подбирая их из одного куска.

Благодаря высокой автоматизации деревообрабатывающего производства удастся легко менять планировку лодок в соответствии с пожеланиями клиента. Каждый обитаемый отсек яхты (носочная каюта, салон, помещение под кокпитом) имеет несколько вариантов планировки, которые заказчик может выбрать независимо друг от друга. Надо отметить, что для массового судостроения это не такая уж простая задача: большое количество выпускаемых судов требует максимальной унификации



Поточная лакокрасочная камера. Каждая деревянная деталь «посещает» ее трижды. В итоге качество лакировки дерева получается высочайшим.

подобной форме обратной связи. В искренности сказанного меня тут же убедил мой давний знакомый – редактор французского журнала «Mer et Bateaux» Винсен Борден, рассказавший о том, как он полгода назад опубликовал весьма критичную статью об одной из новых лодок «Hanse» (правда, о первом серийном корпусе серии) и не только не удостоился остракизма со стороны верфи, но, напротив, был приглашен ею в гости повторно. Увы, далеко не все фирмы в состоянии сохранять такую терпимость – за примером в нашей отрасли далеко ходить не надо.

Брифинг, проведенный сотрудниками верфи, нас изрядно удивил: планы у руководства компании просто наполе-

(и, что немаловажно, очень качественных) судов. Присутствовавший тут же постоянный конструктор «Moody» Билл Диксон (ну, как же без рояля в кустах!) заверил всех, что яхты «Moody», несмотря на смену сборочной площадки, сохранят истинно британский дух и по-прежнему будут проектироваться британскими же инженерами (в частности, автором интерьера, как и ранее, будет Марк Такер). Перспективный вид новой модели «Moody 45» при этом был нам продемонстрирован – правда, нельзя не отметить, что рубка будущей яхты своими формами очень сильно напоминает таковую катера «Fjord 40» – вкусы владельца верфи здесь отчетливо видны. Впрочем, цыплят по осени считают, а



Обработку деревянных деталей ведут станки-автоматы без участия человека



Штуцеры вакуумной системы во множестве свисают с потолка цеха



Любые детали приклеиваются только с помощью вакуума



Собрание «кружка качества»

производимой продукции, поэтому нечасто можно встретить предложения большого числа вариантов внутренней планировки яхт класса mass production. Верфь «HanseYachts» предлагает едва ли не десяток различных схем, при этом разнообразие выбора практически не отражается на цене яхт (хотя кое-какие совершенно заливчатские варианты планировки, наподобие перевозимого внутри автомобиля, пришлось все же отменить).

Компания, надо признать, очень быстро учится на своих ошибках. Когда мы только познакомились с этой верфью, на ней господствовал принцип «бригад-

ного подряда»: одна бригада собирала яхту целиком «от и до». Специалисты по научной организации труда знают, что подобный подход чреват проблемами с качеством, такое же мнение высказали и сотрудники верфи «Nautor's Swan», присутствовавшие при том нашем памятном разговоре в 2004 г. И вот с этим покончено: «HanseYachts» перешла на принцип поэтапной организации производства, при котором каждая бригада отвечает только за свою часть операции: одна – за ламинирование секции корпуса (или палубы), другая – за монтаж оборудования, третья – за установку мебели и т.д. В итоге расходы



Подготовка секции палубы к монтажу лебедок



Оборудованный внутри корпус готовится к «стыковке» с палубой. Палубная секция уже полностью укомплектована всем необходимым: лебедками, погнами, релингами и прочим.



Завершающая часть конвейера – здесь готовые яхты оснащаются фальшкилями и рулями, после чего отправляются на воду

на сборку яхты в единое целое даже сократились, а количество рекламаций по качеству яхт уменьшилось на порядок. Кроме того, еще К.Маркс отметил, что разделение труда способствует повышению его производительности – и это тоже очень важный момент в условиях растущего спроса на парусные суда.

Кстати, еще о качестве работы. Проходя по цеху, я увидел стенд, чем-то напоминавший гибридный стенгазеты и рабочего графика, вывеска над которым (в русском переводе) гласила: «Кружок качества». Подумалось, уж не сплю ли (ведь «кружки качества» – это японское изобретение) – и решил уточнить. Оказалось, что да, все так и есть – это именно перенесенный на немецкую землю японский принцип, говоря научным языком, «обсуждения служебных

вопросов на горизонтальном уровне». Попросту говоря, на этот стенд любой рабочий данного цеха может прикрепить свое рацпредложение по улучшению того или иного процесса сборки (чтобы было удобнее, стенд должным образом разграфлен на сектора, соответствующие разным участкам работы, к которым и полагается прикалывать письменные предложения), далее поступающее непосредственно руководству предприятия. Кроме того (и это самое важное!), у этого стенда регулярно (по графику) собираются вовлеченные в кружок рабочие и мастера цеха, чтобы обсудить качество сборки, производительность труда и травмобезопасность работы.

По словам Дёрте Шмайнк, менеджера верфи по маркетингу, проводив-

шей экскурсию по верфи, именно введение «кружков качества» и помогло отыскать те огромные резервы производительности, позволившие за год увеличить объем производства на 45%, одновременно примерно на 20% снизить рекламации по качеству, т. е. прорыв произошел сразу на двух фронтах. В общем, немецкий Ordnung, соединенный с японским духом, способен в буквальном смысле творить чудеса на производстве – в этом я теперь убедился. Застав одно совещание такого «кружка», мы почувствовали, что рабочие приходят на верфь не просто «номерок на гвоздь вешать» – все душой болеют за производство.

А оно организовано таким образом: в одном цеху ламинируются секции корпусов будущих яхт. Яхты поменьше изготавливаются традиционным образом – вакуумным формованием на полиэфирной смоле, крупные лодки формуются из эпоксидных препрегов от «SP System». В другом цеху идет ламинирование секций палубы – естественно, тоже вакуумное. Готовые секции корпуса устанавливаются в специальные кильблоки, имеющие колесики наподобие вагонеток и перемещающиеся по проложенным в цеху рельсам. Чуть ниже уровня ватерлинии каждый кильблок окружен прямоугольной металлической площадкой, служащей рабочим настилом. В цеху размещены две линии «сборочного конвейера»: на левой идет сборка крупных яхт (430-й, 470-й и 540-й моделей), на правой собирается «мелочь пузатая». В дальнем углу – отдельный участок для сборки топ-модели «Hanse 630», самой крупной немецкой серийной парусной яхты. Во время нашего визита там в работе находились два корпуса, а вообще руководство верфи озадачено: эта модель попала в самую «десятку», и сейчас количество заказов на нее уже приближается к тридцати – прямо хоть строй отдельный цех для производства «630-х», иначе лавинообразный рост спроса на них удовлетворить будет крайне сложно. Пока фирма в буквальном смысле слова вынуждена строить минимум две такие лодки в месяц, мобилизуя на их производство все свои резервы.

Посередине сборочного цеха идет своеобразный «мостик»: настил чуть выше человеческого роста. Когда корпуса яхт в кильблоках установлены на рельсы, их рабочие настилы смыкаются между собой и настилом мостика, образуя сплошную рабочую площадку «второго этажа». Внизу рабочие монтируют плавники килей, устанавливают наружные фитинги, вклеивают

подруливающие устройства. Вверху в это же самое время последовательно идет монтаж силовых устройств, вспомогательного оборудования, мебели и прочего, после чего корпус накрывается палубой. Как только одна из яхт оказывается полностью собранной, она тут же выкатывается из ворот цеха, остальные корпуса перемещаются на рельсовом «конвейере» на один шаг, а на освободившееся место тут же вкатывают новую «свежеламинированную» секцию корпуса. Спрос на яхты «Hanse» растет день ото дня, и простаивать нельзя ни секунды: ежедневно на верфи закладываются четыре корпуса парусных яхт и каждые 10 дней – один корпус катера «Fjord».

Большой спрос (а в 2006 г. было выпущено 870 лодок) помог верфи «малой кровью» использовать один из ее важных козырей: внедрение эпоксидных композиций в массовое производство при сравнительно небольшом росте цены (относительно полиэфирных корпусов). И, если вначале низкие цены были достигнуты за счет того, что ламинирование эпоксидных корпусов выполнялось на предприятии-партнере в Польше (где стоимость рабочей силы довольно низка – безработица там находится на уровне 20%), то сейчас и это производство переведено в Грайфсвальд.

За счет «раскрученности» бренда и большого объема производства эпок-



Хозяин верфи Михаэль Шмидт – подлинный «рубашка-парень»

Нанесение последнего лоска на топ-модель – «Hanse 630»



сидных яхт стало возможным добиться низких цен и при использовании немецкой рабочей силы.

Конечно, преимущества эпоксидных композиций довольно значительны: лодки получаются гораздо более легкими и жесткими, внутренний набор их также более легкий, что позволяет очень удачно использовать внутреннее пространство яхт: мы уже неоднократно подчеркивали, что на эпоксидных «Hanse» внутренние помещения по просторности напоминают обычные жилые комнаты. Помимо этого, разумеется, практически исключен осмос и постепенное «всасывание» воды пластиковым корпусом (чем грешат многие полиэфирные лодки).

Кстати, о полиэфире. Проходя по помещениям верфи, мы ни разу не ощутили характерного полиэфирного запаха. Вообще никаких запахов на ней не чувствуется, разве что рядом с камерой, где доски покрываются лаком. Чистота и порядок на верфи царят необычайные – из всех виденных мной яхтенных верфей по внутреннему порядку, технологиям и чистоте с «HanseYachts» может сравниться, пожалуй, только итальянский «Pershing».

А после посещения верфи мы сидели на берегу реки и пили пиво, обмениваясь впечатлениями (самый старый цех верфи теперь превращен в небольшой ресторанчик), и нельзя было не заметить, что в теплый вечер возле самой реки не было никаких комаров. Может, потому так легко создать в Германии столь удачный бизнес, что там нет никаких кровососущих?