

# Дизайн и стиль от Alstom

Повышенное внимание к дизайну является одной из главных отличительных черт современности. Оптимальный баланс между эстетикой и эргономикой, с одной стороны, качеством, функциональностью и современными технологиями производства, с другой, обеспечивает основу для успешного продвижения продукции практически в любой отрасли промышленного производства.

На рынке современного пассажирского железнодорожного подвижного состава особенно заметна роль дизайнерских решений в отношении как внешних форм локомотивов и вагонов, так и интерьеров независимо от сферы использования, будь то дальние, региональные или пригородные сообщения. Срок службы подвижного состава усложняет задачи дизайнеров, потому что он в течение двух-трех десятилетий должен сохранять определенный уровень удобств и привлекательности для пассажиров, а также надежности и эксплуатационной готовности для компаний-операторов. При разработке нового подвижного состава основные усилия направляются на улучшение технико-эксплуатационных характеристик, снижение эксплуатационных расходов и предоставление пассажирам услуг высокого качества.

Вместе с тем дизайн, возникший на стыке техники и искусства, становится неотъемлемой частью процесса проектирования и важным фактором конкурентоспособности продукции той или иной компании-изготовителя, поскольку влияет на выбор компаниями-операторами исполнителя заказов на новый подвижной состав.

## Дизайн в компании Alstom

Традиционно компании — поставщики подвижного состава получали от заказчиков техническое

задание и занимались только производством. За выбором оптимальных решений в отношении дизайна, как правило, обращались к услугам компаний, специализирующихся в данной области.

Компания Alstom Transport сочла целесообразным создать собственный, интегрированный в общую организационную структуру компании департамент дизайна и стиля, в задачи которого наряду с разработкой фирменного стиля для конкретных заказов входит работа над эстетикой функциональных деталей. Это решение является продолжением политики усиления конкурентоспособности компании за счет разработки комплексных решений,

включающих предоставление заказчикам полного спектра услуг в течение всего жизненного цикла поставляемого подвижного состава (а также оборудования систем инфраструктуры, в том числе тягового электроснабжения и управления движением поездов) с его фирменным техническим обслуживанием. Созданный в 2005 г. департамент находится в штаб-квартире Alstom Transport, здание которой, названное OmegaT, спроектировал известный архитектор Жан-Поль Вигье (Jean-Paul Viguier). В процессе разработки проекта выкристаллизовалась идея использования архитектурных решений, однозначно идентифицирующихся с компанией Alstom: в центре огромного цилиндрического атриума с застекленной крышей расположена напоминающая ротор электродвигателя вертикальная конструкция как символ основной в настоящее время продукции компании — электроподвижного состава (рис. 1).

В задачи департамента дизайна и стиля, которым руководит Ксавье Аллар (Xavier Allard; рис. 2), входит:

- сделать бренд компании (рис. 3) более видимым. С этой целью фир-



Рис. 1. Интерьер здания штаб-квартиры компании Alstom Transport в Париже (фото: И. Н. Шаповалов)



Рис. 2. Ксавье Аллар на презентации департамента дизайна и стиля  
(фото: И. Н. Шаповалов)

менный знак (логотип) Alstom выносится на лобовые части локомотивов и концевых вагонов моторвагонных поездов, на структурные элементы кузова, оконные стекла, подножки дверей и т. д.; как элемент корпоративной культуры он присутствует на деталях декора и символизирует обязательства компании по отношению к заказчикам и непосредственным пользователям — пассажирам. Вместе с тем разрабатываемые для конкретных проектов решения должны включать узнаваемый и однозначно идентифицируемый бренд операторской компании-заказчика;

- за счет дизайна подчеркнуть эстетические и функциональные преимущества продукции Alstom, привлекающие заказчиков и пассажиров, при стоимостных и технических характеристиках, сопоставимых с имеющимися у аналогичной продукции других успешных компаний-изготовителей;

- совместно с инженерными и коммерческими службами реализовывать проектные решения в готовой продукции.

Эти задачи решает небольшой коллектив: креативная группа из восьми дизайнеров (двое из них

занимаются выбором цветовых решений и подбором материалов) и пяти специалистов по цифровому моделированию. Два линейных менеджера обеспечивают координацию с другими проектными департаментами, менеджер по проекту сопровождает его вплоть до начала поставок готовой продукции заказчику. Совместная рабо-



Рис. 3. Логотип Alstom на лобовой части высокоскоростного электропоезда AGV  
(фото: Alstom)

та с инженерными департаментами начинается на ранних стадиях разработки проекта, тесные связи с маркетинговыми службами и заказчиками необходимы для выбора очертаний и цветовых решений. Применение современных технологий компьютерного моделирования (рис. 4) позволяет прибегать к реальному моделированию с изготовлением макетов в натуральную величину уже на более поздних стадиях, ближе к завершению работ.

Методология работ по созданию нового подвижного состава предусматривает три этапа. На первом вырабатывается стратегия проектирования очередного поколения продукции компании на базе новых конструктивных платформ. Как правило, новая платформа на 80% формируется из стандартных, уже выпускаемых компонентов, но с использованием адаптированной к каждому отдельному случаю конкретной архитектурной концепции и элементов обновленного стиля.

Второй этап — это подготовка проекта к тендеру, включая разработку подлежащего согласованию с заказчиком технического задания с участием поставщиков комплектующих изделий (дверей, оконных блоков, оборудования интерьера и т. д.). На этом этапе в проект вносят до 20% новых компонентов и работы ведутся под контролем заказчика в рамках условий тендера (возможно, с привлечением внешних дизайнеров и стилистов).

На завершающем этапе в задачи департамента входят функции надзора за реализацией проекта во всех его деталях.

Работы департамента распределены по пяти направлениям: подвижной состав для систем городского рельсового транспорта, поезда для региональных сообщений, поезда дальнего следования, локомотивы, модернизация ранее выпущенного подвижного состава.

## Дизайн для трамвая

Основной целью работ в области пассажирского подвижного состава является улучшение имиджа транспорта общего пользования в соответствии с его современными глобальными задачами. Приходится учитывать то, что ранее в течение многих лет пассажиры были вынуждены пользоваться старыми трамваями и поездами, возможности выбора отсутствовали, а когда они появились, пассажиры быстро переориентировались на другие виды транспорта — автомобильный и воздушный. Современный общественный транспорт должен стать таким, чтобы население сознательно выбирало этот альтернативный вариант поездки и пользовалось им постоянно, с пользой и удовольствием. К тому же подвижной состав рельсового транспорта, помимо удовлетворения экономических и природоохранных требований (что в настоящее время вполне достижимо), должен отвечать продиктованному временем условию доступности для лиц с ограниченными физическими возможностями.

В Европе возрождается интерес к трамвайным сообщениям как к более чистым экологически и удобным для всех групп населения. Задачи дизайнеров в этом направлении состоят в том, чтобы подвижной состав трамвая имел характерный для данного города внешний вид, стал его «визитной карточкой», но при этом сохранял узнаваемый имидж компании-оператора. Поезда трамвая на базе унифицированной платформы Citadis позволяют решать разные задачи в разных городах: они способны получать питание как от контактной сети, так и от наземной контактной шины (чтобы не разрушать исторически сложившийся облик центральных кварталов старинных европейских городов), а также за счет разной составности и ширины кузовов вагонов выполнять нужные объемы перевозок.



Рис. 4. Специалисты департамента дизайна и стиля за работой (фото: Alstom)

Поезда трамвая семейства Citadis выпускаются начиная с 2000 г., первые из них были введены в эксплуатацию в Монпелье, Франция. Разработки департамента дизайна и стиля придают каждому новому варианту исполнения этих поездов неповторимый вид. Примером может служить дизайнерская разработка поездов трамвая для Реймса, тоже Франция. Для трамвая этого города, который называют столицей шампанских вин,

выбран нежный оттенок фиштаккового цвета, обтекающего лобовую часть, формой напоминающую бокал (рис. 5). Кстати, при проектировании линий трамвая в Реймсе ввиду чрезвычайной исторической ценности городской среды во избежание ее нарушения было решено в центре города отказаться от подвески контактной сети, предусмотрев на соответствующих участках применение системы наземного токасьема.



Рис. 5. Дизайнерское решение поезда трамвая для Реймса (фото: Alstom)



Рис. 6. Дизайн-проект зонирования внутреннего пространства трамвая для Реймса (в ином варианте цветового оформления; фото: Alstom)

Новое поколение подвижного состава рельсового транспорта представляет трамвай-поезд Citadis Dualis, предназначенный для обслуживания как традиционных внутригородских сообщений, так и сообщений с выходом в пригородные районы по линиям обычных железных дорог. При этом жители пригородов получают, таким образом, возможность беспрепятственной связи с центром города. Поезда трамваев-поездов рассчитаны на движение со скоростью до 100 км/ч.

Материалы и цвета, выбираемые для внешнего убранства и оформления интерьеров вагонов трамвая, являются мощными средствами выражения фирменного стиля заказчика и исполнителя, а также оживления городской среды.

В прошлое уходят однотипные схемы размещения скамеек или кресел. На смену им приходят решения с зонированием пространства салонов с учетом потребностей разных пассажиров, в том числе с ограниченной мобильностью (рис. 6).

Стилистические и дизайнерские акценты позволяют на основе одной конструктивной платформы Citadis создавать внешне различающиеся поезда трамвая для городов не только Франции и других стран Европы, но и Африки — Алжир, Оран, Константин, а также Азии — Дубай (рис. 7), Стамбул (рис. 8) и т.п. Дизайн трамвая для Дубая вполне соответствует ультрасовременной архитектуре этого города, для Стамбула подобрана форма и окраска лобовой части трамвая в виде алого тюльпана (как известно, тюльпан — один из исторических символов Турции).

## Дизайн для высокоскоростных железнодорожных сообщений

Примером новой разработки для магистрального пассажирского железнодорожного транспорта является высокоскоростной электропоезд четвертого поколения типа AGV (Automotrice à Grande Vitesse). Следует отметить, что компания Alstom в полном объеме разработала и профинансировала проект этого поезда самостоятельно, без технических заданий каких-либо заказчиков, причем это относится не только к конструктивной концепции, но и к дизайну (рис. 9). В работах по проектированию опытного поезда в течение 5 лет участвовали 160 специалистов компании. Над разработкой же дизайн-проекта работала группа в составе 30 чел. из разных подразделений, в задачи которой входило представление в реальном времени предложений по различным аспектам оснащения поезда и его адаптации к потребностям потенциальных пассажиров. Среди членов группы были специалисты, функции которых состояли в оптимизации компоновки поезда и вы-



Рис. 7. Дизайн-проект поезда трамвая для Дубая (фото: Alstom)



Рис. 8. Трамвай для Стамбула (фото: Alstom)

боре таких конструктивных решений, чтобы система технического обслуживания поезда в эксплуатации была простой и экономичной. Более чем 25-летний опыт компании в области разработок и производства высокоскоростных поездов гарантировал при этом эффективный контроль за расходами на разных стадиях проектирования.

Именно на этапе разработки дизайн-проекта поезда AGV был реализован принцип гибкости решений по интерьеру вагонов. Собственно, внутреннее пространство кузовов вагонов, в сущности представляющих собой полые трубы, было предоставлено в распоряжение дизайнеров.

При проектировании внутреннего пространства учитываются потребности и предпочтения пассажиров разных категорий: едущих поодиночке, группами с активным общением в пути следования или использующих время поездки для отдыха или полноценной работы. Не менее важны оснащение вагонов системами информирования пассажиров с применением современных массмедийных технологий, возможность размещения багажа в зоне видимости пассажиров (желательно при этом без помех для окружающих) или провоза, например, спортивного инвентаря, а также многие другие аспекты, в разной мере интересующие различных операторов-заказчиков.

Программные средства трехмерного моделирования позволяют эффективно прорабатывать планировочные решения и находить наиболее удобные. Так, расстановку кресел и размещение прочего оборудования можно видоизменять в довольно широких пределах. Если возможности исполнения желаний заказчика в части внешнего оформления поезда ограничены цветовыми решениями в зависимости от фирменного стиля данной компании-оператора, то единственными ограничениями по интерьерам ва-



Рис. 9. Один из этапов проработки внешнего вида поезда AGV (фото: Alstom)



Рис. 10. Варианты дизайнерских предложений по конструкции пассажирских кресел (фото: Alstom)

гонов могут быть только его креативные способности. Концепция AGV позволяет реализовывать различные варианты наполнения салонов оборудованием, обеспечивающим комфорт при заданной пассажироместности, при этом приоритетность элементов наполнения определяет заказчик. Однако требования к комфорту поездки остаются неизменными. Так, кресла, какой

бы конструкции они ни были, в любом случае должны быть удобными (рис. 10).

Естественное освещение в планировке подвижного состава, как и в архитектуре зданий, давно используется для поддержания ощущения простора и безопасности. Современные технологии, сочетающие применение разных систем электрического освещения



Рис. 11. Вариант подсветки в вагоне с баром поезда AGV (фото: Alstom)

в дополнение к остеклению окон большой площади, развивают эти возможности с точки зрения как внешней идентификации поездов, так и создания индивидуальных решений салонов. Светильники на светодиодах создают особую об-

становку, подсветкой выделяются, например, дверные проемы во время стоянок. Ткани со светящимися волокнами дополняют палитру возможностей оформления максимально привлекательных интерьеров (рис. 11).

Современные требования к поездке со стороны пассажиров достаточно разнообразны — люди путешествуют, по-разному используя время поездки. Поэтому в AGV предусмотрены разные варианты выделения отдельных «секций» внутреннего пространства (рис. 12). Для обеспечения большего удобства можно, например, использовать подлокотники новой конструкции, на которые в опущенном виде можно поставить люльку с младенцем. Кроме того, кресла можно поворачивать на угол до 10 град относительно соседних, что дает возможность обозначить личное пространство (рис. 13). С другой стороны, для групп пассажиров, настроенных на общение, можно организовать рабочее пространство на всю ширину салона. Таким образом, на основе единой платформы с использованием стандартного оборудования создаются оригинальные интерьеры, ориентированные на конкретного заказчика и его потенциальных пассажиров.

**Л. Л. Ковригина**



Рис. 12. Варианты зонирования пространства в вагонах поезда AGV (источник: Alstom)



Рис. 13. Варианты размещения кресел разного уровня комфорта в салонах поезда AGV (источник: Alstom)