

СТРУКТУРА ВИДОВ ИННОВАЦИОННОГО ДИЗАЙНА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И КОМПЛЕКСА ДИЗАЙН-ФОРМЫ

© 2010 С.А.Зайцев

Тольяттинский государственный университет

Статья поступила в редакцию 03.03.2010

Современный проектный инновационный автомобильный дизайн неоднороден по специфике объектов проектирования (форм-комплектов и формы отдельных элементов) и методике и технологии проектирования. История развития проектного дизайна автомобилей и инновационные особенности (хронологическое сжатие процесса создания) представляют нам современную сложившуюся структуру видов автомобильного дизайна массовых легковых автомобилей (в дальнейшем – МЛА): 1. автомобильный дизайн интерьера (внешнего вида); 2. автомобильный дизайн интерьера (салона МЛА и багажника); 3. автомобильный дизайн подкапотного пространства и двигателя; 4. дизайн автомобильного электрического и электронного оборудования; 5. автомобильный дизайн цвета (колористики) и отделочных материалов; 6. дизайн автомобильной графики; 7. дизайн контроля и управления процессом. Специфика каждого вида автомобильного инновационного автомобильного дизайна позволяет решать узкоспециальные проектные решения с высоким качеством и в сжатые сроки, но в пределах единой рабочей концепции комплекса формы, задаваемой стилем экстерьерера. Рабочий коллектив узких специалистов автомобильного дизайна, возглавляемый ведущим (обычно дизайнером автомобильного экстерьерера), создаёт комплексную форму инновационной модели МЛА, которая объединяет 4 комплекта (составляющих комплекс) форм, имеющих свою специфику: комплект формы экстерьерера; комплект формы интерьера; комплект формы подкапотного пространства и двигателя и комплект формы автомобильной графики. Каждый из комплектов включает в себя формы взаимодополняющих частей-элементов. Например: комплект формы экстерьерера состоит из передней части, боковых симметричных, задней и верхней частей. Передняя часть экстерьерера в свою очередь состоит из форм переднего бампера, решётки радиатора, эмблемы и симметричных блоков светотехники (фар и фонарей). Только такая сложная структура видов автомобильного дизайна и комплексной автомобильной дизайн-формы необходима для создания конкурентоспособной формы инновационного МЛА для мирового авторынга.

Ключевые слова: Виды автомобильного дизайна. Автомобильный дизайн экстерьерера. Автомобильный дизайн интерьера. Автомобильный дизайн подкапотного пространства и двигателя. Дизайн автомобильного электрического и электронного оборудования. Дизайн автомобильной графики. Дизайн контроля и управления процессом создания формы инновационного МЛА. Комплексная дизайн-форма МЛА. Комплект формы экстерьерера. Комплект формы интерьера. Комплект формы подкапотного пространства и двигателя. Комплект формы графики МЛА.

Современное состояние проблемы. До сих пор в различных исследованиях и информационных источниках считается, что автомобильный дизайн «единый и неделимый». Но современный автомобильный дизайн, участвующий в процессе создания дизайн-формы инновационного легкового автомобиля, также неоднороден, как и комплекс видов инженерного творчества участников совместной работы. В современном процессе участвуют автомобильные дизайнеры различных видов автомобильного дизайна с достаточно узкой профессиональной специализацией по формообразованию как всего комплекса дизайн-формы автомобиля, так и отдельных комплектов (частей) формы и их элементов: 1) дизайнеры по комплекту экстерьерера (внешнего вида) пластики формы автомобиля; 2) дизайнеры по комплекту интерьера (салона) пластики формы автомобиля, а также оборудования багажника или его грузовой части (в зависимости от типа кузова); 3) дизайнеры по дизайну «подкапотного пространства»: художественной доработке формы двигателя автомобиля, структурно-визуальной организации его систем, агрегатов и дру-

гих элементов подкапотного пространства (комплект формы); 4) дизайнеры пластики формы отдельных элементов устройств автомобильной электрики и электроники, входящих в комплекты форм экстерьерера и интерьера, а также организации систем и агрегатов, визуально согласуемых с единым стилевым решением и эргономическими требованиями; 5) дизайнеры по разработке цветовой гаммы комплекта формы экстерьерера в целом и его отдельных деталей, индивидуально для формы каждой модели автомобиля, с ежегодными изменениями, согласно потребности и в различные периоды времени, а также цветовой гаммы и подборке отделочных материалов для комплекта формы интерьера автомобиля в различных комплектациях; 6) дизайнеры по автомобильной графике – разработке формы отдельных элементов (графических деталей) комплектов формы экстерьерера и интерьера: орнаментов, эмблем фирмы, табличек визуальных коммуникаций и т.д., а также разработке суперграфики специальных ведомственных и спортивных автомобилей. Кроме того в комплект формы современного дизайна автомобильной графики входит и специальная демонстрационная (презентативная) проектная графика (графические материалы на различных носителях визуальных изображений для промежуточных презентаций дизайн-формы (пластики) и окончательной защиты проекта), а также и специфици-

^oЗайцев Сергей Артёмович, член Союза дизайнеров РФ, доцент кафедр дизайна и автомобилей и тракторов. E-mail: ait@tltsu.ru

ческая визуальная часть автомобильной рекламы в различных видах СМИ, участие в комплексе автомобильного эксподизайна по данной модели МЛА – визуальной презентации его дизайн-формы (пластики); 7) дизайнеры по экспертной оценке и профессиональной критике (работе в проектно-художественном совете), координации и контролю на всех этапах художественного проектирования и конструирования дизайн-формы (пластики) автомобиля и научно-теоретическим исследованиям в области реального художественного проектирования и конструирования и отслеживания современной методики проектирования и тенденций изменения пластики формы МЛА в автомобильном мире. Они составляют основу системы контроля и управления процессом. Это наиболее

опытные и теоретически подготовленные автомобильные дизайнеры всех видов (или нескольких видов одновременно), определяющие стратегические и тактические задачи фирмы в области дизайна.

Дизайн-форма автомобиля, на примере МЛА, наиболее показательном для автомобильной индустрии, представляет собой комплекс функционально достаточно самостоятельных дизайн-форм, визуально взаимосвязанных между собой образно-стилевым единством создаваемого проекта, предназначенного для определённого потребителя (группы потребителей), в конкретный период времени, созданного коллективом авторов – автомобильных дизайнеров различного профиля и специализации.

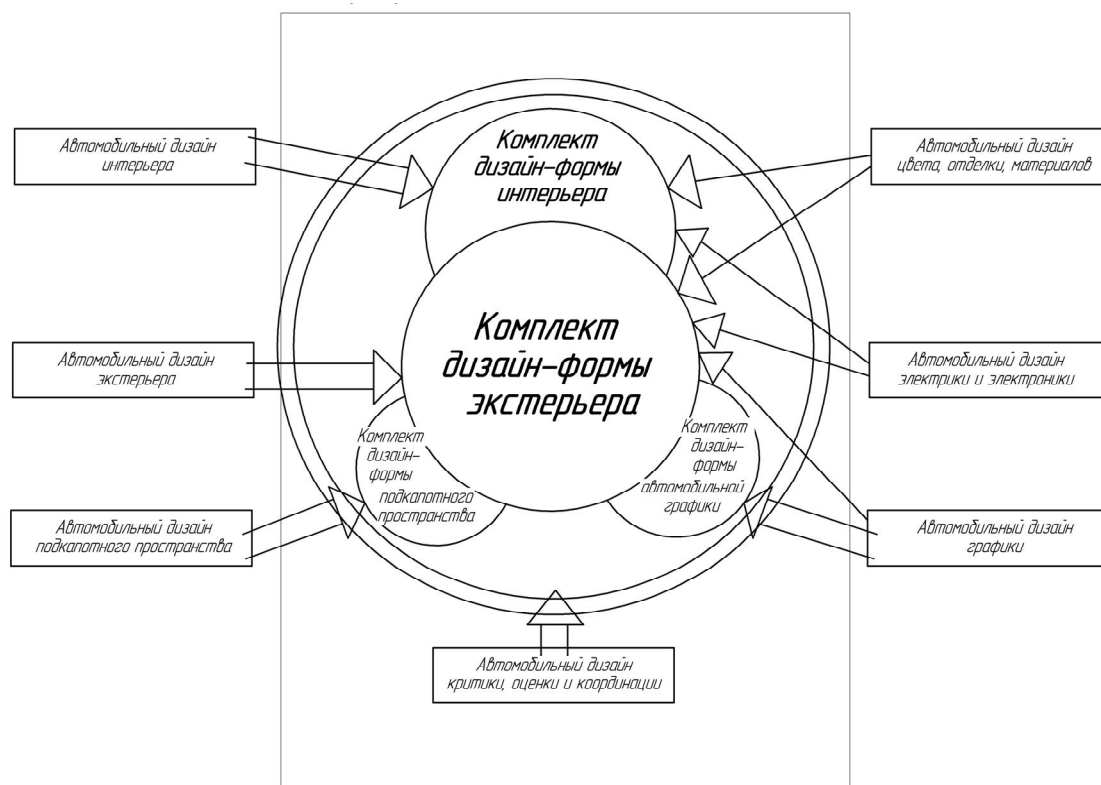


Рис. 1. Комплекс дизайн-формы массового легкового автомобиля

В комплекс дизайн-формы автомобиля входят различные по специфике проектной разработки (художественного проектирования и конструирования) отдельные компоненты (комплекты):

1. Главным или основным компонентом дизайн-формы МЛА, который полностью определяет и идентифицирует информативно-коммуникативную и художественно-образную пластику формы в подавляющем большинстве случаев (кроме открытых форм кузова) и проявляет основные эстетические потребительские качества – экстерьер (внешний вид). В исследованиях по автомобильной истории прежде всего используется этот компонент. Специфика дизайн-разработки комплекса формы экстерьера автомобиля по методике практического формообразования к специфике создания скульптуры, но с высокой точностью (доли миллиметра) поверхности, возможной только в данной инженерной области – сверхмассовом маши-

ностроении. В создании комплекта элементов единой формы экстерьера кроме основного разработчика – специалиста по дизайну экстерьера (исторически – ведущего дизайнера по данной модели автомобиля) принимают участие и представители других видов автомобильного дизайна: дизайна автомобильной электрики и электроники, дизайна цвета и отделки, дизайна автомобильной графики. Комплекс экстерьера дизайн-формы МЛА является ведущим всего комплекса пластики формы создаваемого МЛА и главным инициатором и носителем новаций. Первыми ещё на стадии идеи эти новации возникают у специалистов данного комплекта формы и воплощаются, поддержанные специалистами других видов: в особенности электрики и электроники (форма блоков внешней светотехники, цвета и отделки и элементов графики). От данного комплекта в основном зависит

успешность инновационной формы и самого МЛА в целом на следующих этапах.



Рис. 2. Дизайн экстерьера



Рис. 3. Дизайн интерьера

2. Вторым по значимости и сложности разработки комплекса дизайн-формы МЛА признаётся компонент (комплект) комплекса формы интерьера. В комплексе единой дизайн-формы модели автомобиля комплект формы интерьера воздействует на потребителей и пользователей наиболее непосредственно и близко. Они ощущают её не только визуально, но и тактильно (психологически и физиологически различными частями тела). Пластика стиля формы качественно и количественно во многом должна соответствовать личности владельца, его культуре, стилю и образу жизни, а также другим индивидуальным особенностям и потребностям. В зависимости от класса современного автомобиля, это наиболее трансформируемая под запросы владельца форма. Специфика разработки комплекта дизайн-формы интерьера автомобиля имеет свои особенности, но в тоже время, во многих чертах по художественно-

пластическому решению и организации напоминает специфику разработки объектов дизайна комплексов предметной среды (например жилого интерьера и рабочего места одновременно). В разработке комплекта интерьера дизайн-формы автомобиля, кроме ведущего специалиста – разработчика по комплекту формы интерьера принимают участие: специалисты по дизайну автомобильной электрики и электроники, специалисты по дизайну цвета и отделочных материалов автомобилей, специалисты по дизайну автомобильной графики. По объёму вклада в комплекс инновационной дизайн-формы МЛА комплект дизайн-формы интерьера всегда следовал за главным комплектом – дизайн-формой экстерьера. Новации пластика формы интерьера во многом функционально и конструктивно инициированы и визуально зафиксированы дизайнерами.



Рис. 4. Дизайн подкапотного пространства и двигателя

3. Следующим по сложности разработки и важности в комплексе дизайн-формы автомобиля является компонент (комплект) дизайн-формы «подкапотного пространства»: художественной доработки формы двигателя, визуальной организации его систем и агрегатов, а также других элементов подкапотного пространства. По своей специфике этот комплект дизайн-формы по методике разработки близок к промышленной эстетике и дизайну станкостроения. В создании этого компонента дизайн-формы автомобиля, помимо основного разработчика – специалиста дизайнера по проектированию визуальной части формы

подкапотного пространства, принимают участие дизайнеры по автомобильным отделочным материалам и цветовой гамме и дизайну автомобильной графики. Инновационный вклад в комплекс дизайн-форму создаваемого МЛА в комплекте дизайна «подкапотного пространства» играет вспомогательную роль: в конкурентной борьбе ведущие производители считали его обязательным в потребительском комплексе требований к дизайн-форме ещё с 1970-х годов XX века. В отечественном дизайне работы в этом направлении начались только в конце 1990-х годов.



Рис. 5. Орнамент



Рис.6. Дизайн автомобильной графики

4. Особое место в комплексной дизайн-форме современного автомобиля занимает компонент (комплект) дизайн-формы автомобильной графики. В дизайне автомобильной графики существует два достаточно обособленных по специфике проектирования направления: проектная разработка формы графических отдельных элементов для различных комплектов дизайн-формы (экстерьера, интерьера и «подкапотного пространства») и направление разработка комплекса материалов художественного визуального презентативного (демонстрационного) представления разработанного комплекса дизайн-формы и отдельных её комплектов для наиболее успешной визуальной демонстрации и презентации на промежуточных этапах процесса проектирования и конструирования, а также окончательной защиты проекта. Данные материалы используются и в наиболее полном выявлении визуальной части бренда созданной модели автомобиля и его формы в рекламе и в СМИ. По специфике и методике проектирования этот комплекс дизайн-формы наиболее близок к графическому дизайну. Профессиональным отличием является сам предмет проектирования и исследования специфики приёмов визуального изображения дизайн формы МЛА и ракурсов для выявления наиболее выгодных

элементов художественной и конструктивной пластики передаваемых визуально в различной технике (ручной графике, компьютерной и смешанной). Проектируемая индивидуально для каждой модели и формы автомобиля рекламно-рыночная модель формы МЛА, существует как часть бренда данной модели (иногда ещё даже не существующая в материале на тот период времени или позднее – уже на стадии подготовки производства). Проектируется индивидуально для каждой модели автомобиля или семейства стиль подачи самой модели и её формы обществу для различных регионов (стран), различных СМИ и носителей рекламы. В разработке данного компонента дизайн-формы автомобиля участвуют специалисты по автомобильной графике и специалисты других подвидов автомобильного дизайна, объекты которых визуально отображаются в материалах, а также специалисты по критической оценке, координации и исследованиям в автомобильном дизайне. Вклад в инновационную сторону комплекса дизайн-формы МЛА комплекта графического дизайна является вспомогательным: он помогает выявить и визуально показать наиболее яркие новационные проявления и сделать их ещё более привлекательными для потребителей.



Рис. 7. Дизайн автомобильной графики

Сложность структуры автомобильного дизайна и комплекса формы, необходимость координации одновременно проводимых работ в различных направлениях (видах) автомобильного дизайна и инженерно-экономического блока специальностей, требует от коллектива дизайнеров предельно слаженной и напряжённой творческой работы.

Вывод: В постиндустриальный период времени (инновационный) автомобильный дизайн, как представитель художественного начала в научно-техническом сообществе по созданию инновационного продукта – массового легкового автомобиля (в дальнейшем – МЛА) технически может ускорить процесс создания дизайн-формы, при помощи современных информационно-технических средств уско-

рения (компьютерных и др), а творчески – углублением узкой специализации различных видов автомобильного дизайна. Только узкие специалисты различного профиля автомобильного дизайна способны добиться высокого мирового рыночного уровня в создании сложной комплексной дизайн-формы инновационного МЛА, реально конкурентоспособного во многих странах. Только дизайнеры различных видов автомобильного дизайна способны в своих областях отслеживать точные тенденции изменения стилевой пластики (хронологической) формы МЛА (а с ней и в конструкции, материалах и технологии) которая, как показывает мировая практика, наиболее востребована автомобильным рынком и обществом.

STRUCTURE OF INNOVATIVE CARS TYPES AND THE DESIGN FORM COMPLEX STYLING

© 2010 S.A.Zaitsev^o

Togliatti State University

The modern project innovative car design is not uniform concerning the specific features of objects designing (forms as complete sets and forms of separate elements) as well as technique and technology designing. The history of the project car development and the innovative features (the chronological compression of creating process) presents the modern developed structure of mass production cars (here and after MPC): 1. Automobile interior design (appearance); 2. Automobile interior design (MPC passenger compartment and boot); 3. Automobile underhood space and engine space design; 4. Automobile electrical and electronic equipment; 5. Coloring and finishing materials design; 6. Vehicle graphics design; 7. Control and processing design. Specific features of each type of the car innovative design allow us to solve highly technical design problems effectively and within the deadline as well as working for a single technical concept of the complex form which is set by the exterior style. The working team of automobile design qualified specialists conducted by the leader (usually the automobile exterior designer), creates a complex form of the innovative MPC model, which unites 4 complete form sets (integral forms), possessing their own properties: the exterior form set, the interior form set, the underhood space form set and the engine space form set, the automobile graphics form set. Each of complete sets includes the forms of complementary parts or the element form sets. For example: the complete exterior set includes the exterior front part form, side symmetrical parts, back and upper parts. The front part of the exterior includes the front bumper form, the grille form, the emblem and the symmetric lighting block form (headlights and lanterns). Only such a complex structure of automobile design types and the complex automotive design form is helpful for creating the competitive innovative MPC form for the world auto market.

Key words: Car design types. Automobile exterior design. Automobile interior design. Automobile underhood and engine space design. Automobile electrical and electronic equipment design. Automobile graphics design. Innovative MPC form creation process monitoring and managing design. Integrated MPC form design. Exterior form set. Interior form set. Underhood space and engine form set. MPC graphics form set.

^oZaitsev Sergei Artemovich, Member of the Designers Union of the Russian Federation, associate professor of Department of Design, Automobiles and Tractors.
E-mail: ait@tltu.ru