

О разработчике автомобиля мечты

М.М. Абдуллаева

Статья содержит воспоминания о курсе «Основы эргономики», посвященном базовым принципам анализа элементов работающей системы на примере разработки автомобиля, который читался профессором В.М. Муниповым на факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова в 1985/86 учебном году.

Ключевые слова: эргономика, автомобилестроение, психология труда, система «человек – машина», эргодизайн, рабочее место, рабочее пространство, водитель, пассажир

*Не всякая правда – красота,
но всякая красота – правда¹.*

«Красота спасет мир», - написал в своем романе Ф.М. Достоевский (1868) и с тех пор не умолкают споры людей самых разных культур, возрастов и специальностей о том, что такое красота, почему именно она спасет мир и от чего. Доказательством тому около 600 тысяч ссылок в поисковой системе Google на запрос «Красота спасет мир».

Мне, выпускнице факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, повезло: во время обучения я встретила с человеком, который доходчиво и аргументированно объяснил, почему красота является «мерилом» всего настоящего, важного и ценного в истории человечества. И звали этого человека Владимир Михайлович Мунипов. Это сейчас я знаю, что Владимир Михайлович – профессор, доктор психологических наук, действительный член РАО, а тогда для нас, еще слабо представляющих масштабы человеческого бытия, это был новый преподаватель, особенностью которого был мягкий голос и постоянная смешинка в глазах. Название курса «Основы эргономики», который он читал на нашей специализации, не сулило чего-то необыкновенного, так как мы уже знали, что эргономика – это наука, изучающая взаимодействие человека и «элементов» рабочего пространства. И ожидали, что всё, как обычно, начнется с определения предметной области, основных определений, теорий, принципов и методов, уже отчасти знакомых нам из курсов психологии труда, инженерной психологии и психологии профессий. Мы были очень удивлены, когда стало ясно, что курс строился как презентация проекта автомобиля будущего его привередливым заказчикам, в роли которых выступали мы, наивные студенты.

Современным студентам, созерцающим сейчас огромное разнообразие машин – больших и маленьких, городских и спортивных, представительского и эконом-классов, разных цветовых оттенков и форм – в реальном и виртуальном пространствах, трудно представить, что тогда в 1980-х гг. – наличие надежного, комфортного, симпатичного автомобиля, дружелюбного к своим водителям и пассажирам в отечественных реалиях было чем-то фантастическим. А повстречать человека, который знал, как создать такой автомобиль, было почти чудом.

Взяв в качестве предмета рассмотрения систему «человек – машина» Владимир Михайлович поместил нас всех в эту систему и заставил увидеть изнутри, сколько деталей и нюансов нужно брать в расчет, чтобы создать гармоничный, а значит эстетически привлекательный автомобиль, увидеть всё то, что входит в современный

¹ Станиславский К.С. (1863-1937) – русский театральный режиссер, актер и педагог, реформатор театра.

эргодизайн. Неслучайно, в одном из последних учебников мы потом прочитаем: «Возникновение дизайна как одного из направлений проектирования ... опередило возникновение эргономики и инженерной психологии на несколько десятков лет» (Чернышева, 2009, с. 92).

И начиналось всё для нас под руководством Владимира Михайловича с анализа рабочего места водителя, с определения тех задач, которые он решает, осуществляя свою деятельность в постоянно меняющейся дорожной ситуации. Поэтому самым важным для нас было понимание необходимости обеспечения оснований для принятия человеком правильных в данных обстоятельствах решений. И начал Владимир Михайлович с очевидного и всем понятного – с обсуждения лобового стекла, его формы и угла наклона, которые обеспечивают полноту восприятия окружающей среды и отсутствие визуальных искажений для того, чтобы водитель мог точно рассчитывать расстояние до препятствий, оценивать скорость движущихся рядом автомобилей и т.п. Как же мы, наверное, веселили нашего преподавателя, когда тут же предположили, что чем больше проем лобового стекла, тем лучше. Владимир Михайлович рассказал, что лобовое стекло, это не просто «экран» в мир и защита от ветра и насекомых, но и элемент «формирования аэродинамического обтекания автомобиля, а конструкция его проема оказывает весомое влияние на жесткость кузова автомобиля в целом», следовательно, обеспечивает еще и безопасность водителю и его пассажирам при столкновении (Лобовое стекло, см.: <http://ru.wikipedia.org>). Он показывал нам чертежи и фотографии, демонстрирующие разные размеры, форму, угол наклона, которые мы поначалу оценивали по принципу «чем необычнее, вычурнее, тем лучше» и, конечно же, нам очень понравилось, когда угол наклона стекла был таков, что скорее был «крышкой» для водителя как у современных спортивных болидов. Но Владимир Михайлович призвал нас вспомнить психологию восприятия, и одно дело гонять на специальных треках, совсем другое – ехать по дорогам мегаполиса. Оказалось, что угол наклона лобового стекла в 30°, приводит к серьезным зрительным искажениям окружающего пространства, что чревато ДТП на дорогах. А в этом факте, уж точно нет ничего привлекательного, поэтому нам уже нравилось то, к чему нас подводил наш преподаватель и разработчик «самого лучшего автомобиля» в одном лице. Тогда в далеких 80-х Владимир Михайлович говорил нам о том, что мы потом находили 20 лет спустя, например, о том, что «немалую роль в формировании аэродинамической картины кузова легкового автомобиля играет оформление переходов от лобового стекла к крыше, боковинам кузова и капоту, которые должны быть максимально плавными» (Песков, 2004).

Если огромное панорамное лобовое стекло, увы, при опрокидывании автомобиля было опасным, то оказалось, что боковые стекла могут заходить на крышу, обеспечивая пассажирам, которые могут свободно отвлекаться от дорожной ситуации, простор для обозрения местных достопримечательностей. Владимир Михайлович приглашал нас прокатиться в этом воображаемом автомобиле в качестве туристов по нашему городу, а мы вертели головами и думали: «Как красиво!».

Он шаг за шагом, по детально, демонстрируя множество вариантов одного и того же «рабочего» элемента машины, подводил нас к функциональному пониманию слова «красота». Метаморфоза нашего «отношения» к лобовому стеклу повторилась и при разборе кресла водителя. Владимир Михайлович показал, что идеального кресла «вообще» не существует, то, что хорошо для пассажира, для водителя опасно, потому что у них в поездке разные задачи. И снова показ кропотливой работы эргономистов-разработчиков по поиску оптимальной высоты спинки, жесткости сидения, возможности регулирования его пространственного расположения относительно

рабочей панели с учетом индивидуальных антропометрических особенностей водителя. И снова о «предметно-целевом» характере трудовых движений, о «влиянии на характер и эффективность движений типа поставленной задачи и особенностей предметной среды» (Чернышева, 1983, С. 45). И снова терпеливые объяснения, почему именно такое водительское кресло отвечает «эргодизайнерским» требованиям.

Учебный курс Владимира Михайловича был не просто частью нашего профессионального образования, он был доказательством того, что мир вокруг нас создан предыдущими поколениями, и они вкладывали в него свой, особый смысл. Этот курс был иллюстрацией многообразия мира. Для нас, смотрящих тогда на мир глазами молодых, активных и жизнерадостных людей, стало совершенной неожиданностью представить, как в наш проектируемый автомобиль садится человек с ограниченными возможностями, передвигающийся в отличие от нас на инвалидном кресле, или пожилой человек, или человек с крупногабаритным грузом, или молодая женщина с детской коляской... Что должны были учитывать разработчики в этом случае? Например, ширину входной двери, возможность легко сдвигать ее в сторону, пространство внутри салона для вещей пассажиров и, конечно, высоту ступеней от уровня земли... И так шаг за шагом. Содержание этого курса, который длился всего один семестр, подготовило нас к тому, что потом станет известным как «kansei engineering» или философия эмоционального дизайна, которая в начале 90-х годов была реализована при создании японского автомобиля Mazda MX-5 Miata, когда в разработке автомобиля на первое место поставили не технические характеристики (скорость, мощность, габариты), а «чувства, которые испытывает водитель автомобиля – нравится ли ему звук мотора, получает ли он удовольствие от езды, от общения с машиной. Успех был ошеломляющий, и эта модель даже вошла в книгу рекордов Гиннеса как самый продаваемый автомобиль своего класса» (Кузнецов, 2009, см.: <http://www.uexpert.ru>).

Владимир Михайлович создавал удивительно свободную обстановку во время занятий, мы не боялись выглядеть глупыми, наивными. Наши обсуждения часто выходили на уровень мировоззренческих проблем, но всегда касались смысла человеческой активности, степени изысканности ее результатов. Еще мы обсуждали «внешний вид» автомобиля. И в качестве объектов сравнения для нас, конечно, выступали отечественные марки. Нравилась «Волга», ГАЗ-21 с блестящим оленем на капоте. Но Владимир Иванович привел ужасную статистику повреждений лихого водителя, вылетавшего через разбитое лобовое стекло прямо на стального оленя и несчастных, напарывавшихся на него при столкновении с автомобилем. И сразу становилось понятно, почему это украшение не отвечает «эталонам» красоты. В конце курса Владимир Михайлович признался, что он представил нам свой доклад, который читал на каком-то Международном конгрессе и что когда аудитории был представлен конечный вариант автомобиля мечты, спроектированного с учетом эргономических требований, слушатели аплодировали.

Конечно, вспоминается то, что запомнилось, и только позже придет ощущение еще одной состоявшейся встречи на нашем жизненном пути с человеком, которого мы потом, чуточку повзрослев, причислим к своим Учителям.

Литература:

1. Кузнецов, А. Эмоциональный дизайн или тайна четвертой волны [Электронный ресурс] / А. Кузнецов. – 2009. – Режим доступа: <http://www.uexpert.ru/> (дата обращения: 02.09.2014).

2. Песков, В.И. Основы эргономики и дизайна автомобиля: Учеб. пособие / В.И. Песков. – Нижний Новгород: НГТУ, 2004. – 224 с.
3. Чернышева, О.Н. Предпроектное эргономическое моделирование / О.Н. Чернышева // Эргодизайн промышленных изделий и предметно-пространственной среды: Учеб. пособие. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 311 с.
4. Чернышева, О.Н. Эргономические основы проектирования рабочих мест / О.Н. Чернышева. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 87 с.
5. Лобовое стекло [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 28.08.2014).

Поступила в редакцию: 09.09.2014 г.

Сведения об авторе

М.М. Абдуллаева – кандидат психологических наук, доцент факультета психологии МГУ им. Ломоносова.

E-mail: mehirban@rambler.ru