

Использование документов филиала РГАНТД для восстановления, реконструкции и моделирования автомобилей и других видов техники

Многие люди имеют хобби, которые зачастую не связаны с их основной трудовой деятельностью. Эти увлечения настолько разнообразны, что трудно себе представить такую область приложения сил и интеллекта, в которую не проник бы человеческий энтузиазм. Люди занимаются выращиванием диковинных растений на приусадебных участках, столярничают, коллекционируют, создают любительские сайты во «всемирной паутине», исследуют малоизвестные места.

Одним из направлений приложения сил является изучение истории и реставрация техники. Говоря о технике, мы имеем ввиду самое широкое толкование этого слова, включающее в себя как миниатюрные механизмы вроде наручных часов, так и гигантские творения человеческого разума и рук – плотины гидроэлектростанций, корабли, мосты и тоннели. Изучение их истории несёт в себе огромный интерес.

Между этими двумя масштабными крайностями находится сфера деятельности, о которой пойдёт речь в настоящем докладе – изучение истории, реставрация и коллекционирование автомобильной и мотоциклетной техники. Это направление является едва ли не самым массовым среди увлечённых техникой людей. Если сравнивать это хобби с упомянутым ранее в качестве примера коллекционированием миниатюрных часовых механизмов, то последнее, хотя и является очень интересным занятием, предполагающим владение весьма ценной в стоимостном выражении коллекцией, но едва ли сравнится с по яркости и пафосу с демонстрацией коллекций старинных автомобилей и мотоциклов. В свою очередь, если представить умозрительно человека, реставрирующего, например, паровоз или пассажирский самолёт, то вряд ли этому энтузиасту посчастливится в полной мере испытать в действии результат своего нелёгкого труда. Замечу, что имеются некоторые примеры частного владения самолётами ИЛ-62 на приусадебном участке и успешной реставрации плотины гидроэлектростанций. Но так их энтузиастов единицы. В этом смысле владельцы старинных автомобилей и мотоциклов находятся в более выгодной ситуации. С одной стороны они могут устраивать эффектные выставки и показы, с другой стороны могут использовать свою технику по прямому назначению – для поездки из пункта А в пункт Б, создавая при этом праздничное настроение себе и окружающим. Этим фактом объясняется массовость такого увлечения.

Но путь к эффектным шоу и ретро-парадам пролегает через многие месяцы упорного труда, преодоление трудностей, через победы и, порой, разочарования. Одним из самых важных аспектов, которыми нужно руководствоваться, приступая к реставрации, является желаемая конечная цель. Нужно с самого начала определиться, каким вы хотите видеть финальный результат вашего труда. Должен ли это быть автомобиль, полностью аутентичный тому, который сошёл с конвейера много лет назад. Допускаются ли «авторские вольности» в виде свободного выбора материала отделки салона, современных шин, электроприборов. Или владелец хочет получить автомобиль, содержащий современные агрегаты и выполненный лишь по мотивам старинного.

Первый путь, собственно и являющийся реставрацией в полном смысле этого слова, наиболее сложен в практической реализации. Строго говоря, в современных условиях полностью аутентичная реставрация практически невыполнима ввиду отсутствия материалов, изготовленных по существовавшим ранее стандартам. Вряд ли сейчас удастся найти, например, лист стали, соответствующий стандарту 1941 года, активно использовавшемуся вплоть до середины 1960-х годов. Даже абстрагируясь от трудностей с поиском материалов по устаревшим ГОСТам, проблемы на этом не заканчиваются.

Итак, энтузиаст затеял реставрацию ретро автомобиля, выпущенного в Советском Союзе или другой стране много лет назад. При этом, если предмет приложения его усилий был выпущен на Горьковском автозаводе, то есть большая вероятность того, что

начинающий реставратор узнает от другого, более опытного реставратора, о существовании Филиала РГАНТД в Самаре и находящейся там коллекции конструкторской документации автомобилей Горьковского автозавода.

Первый шаг, который должен будет сделать энтузиаст, реставрирующий свой автомобиль «в оригинал», это получить в филиале РГАНТД спецификацию, соответствующую модели и модификации автомобиля. Многие реставраторы, попадая в архив и листая папки с заветными чертежами, мало обращают внимания на спецификации. Автор настоящего доклада также прошёл через это всеобщее заблуждение. Чисто психологически иллюстрированные материалы (чертежи, рисунки) привлекают человека сильнее, чем «сухая проза» спецификаций. Даже ребёнок с большим удовольствием держит в руках книжку с картинками, чем страницы, содержащие лишь текст. Усугубляет ситуацию также лимит времени, который читатель-реставратор обычно отводит себе для посещения архива, и неумение пользоваться спецификациями. На самом деле спецификация – это путеводная карта в деле реставрации. И тот, кто умеет ей пользоваться, имеет больше шансов выполнить качественную реставрацию, избегнув неоправданных затрат времени и средств. Спецификация автомобиля является списком групповых спецификаций, то есть спецификаций более низкого, детального уровня. Групповая спецификация – это детальный состав того или иного узла автомобиля. Совокупность спецификации автомобиля и групповых спецификаций представляют собой полный состав автомобиля.

Работая со спецификацией автомобиля или групповой спецификацией нужно знать некоторые особенности.

1. Спецификация имеет дату вступления в силу – это самая ранняя дата в угловом штампе. Она должна предшествовать моменту выпуска вашего автомобиля.

2. Спецификация имеет дату аннулирования (исключения). Эта дата часто написана от руки на каждой странице документа. Она должна быть позже момента выпуска вашего автомобиля. Если ваш автомобиль был выпущен позже, вам лучше поискать более «свежую» спецификацию.

3. В спецификации могут иметься строки, отражающие текущие изменения конструкции автомобиля. Эти строки часто соседствуют с оригинальными строками. Иногда они вынесены в конец спецификации в раздел «Детали на подготовке производства». К сожалению, строки спецификации о текущих изменениях конструкции не содержат в явном виде дату соответствующего извещения. Обычно в примечаниях можно найти лишь номер извещения, написанный часто неразборчиво, которым это изменение введено. Так как сами извещения об изменениях недоступны для открытого пользования, в таких случаях нужно обратиться к документу, на который ссылается строка, описывающая изменение. Самая ранняя дата этого документа и будет датой введения изменения.

4. Существует документ, который называется «выкопировка». Одно время выкопировками вводились конструктивные или технологические изменения. В первом приближении выкопировку следует рассматривать как иллюстрированное извещение об изменении. Выкопировка не является самодостаточным чертежом, чаще всего она ссылается на оригинальный чертёж детали.

5. Часто изменение вводится, а затем отменяется. Это наиболее сложный случай с точки зрения «поиска истины». Ярким примером может служить история изменений уплотнителя стекла вентиляции двери (а попросту форточки) 21-6103123 автомобиля ГАЗ-21, которая трижды претерпела изменения с выходом выкопировок, впоследствии отменённых. Автор-реставратор должен принять решение, какая «редакция» этой детали должна быть установлена на его автомобиле. Здесь невозможно дать какой-либо определённый совет, может помочь лишь опыт работы в реставрации и личное чутьё.

6. Не все заводские спецификации представлены в архиве. Многие ранние спецификации отсутствуют, видимо, утеряны.

7. В некоторых случаях спецификации перевыпускались с сохранением того же номера документа. Ярчайшим примером может служить спецификация автомобиля ГАЗ-21 (без буквенного индекса). В архиве мы находим редакцию этой спецификации, датированную 12 октября 1959 года, в то время как автомобиль начал выпускаться в 1956 году, а первые прототипы появились годом раньше. Следовательно, существовала более ранняя редакция этой спецификации.

8. Не всегда ту или иную спецификацию можно отыскать там, где она, казалось бы, должна находиться.

9. Часто спецификации редактировались методом подчистки. Бывает, что интересующая реставратора строка вычищена в спецификации, и прочесть её не представляется возможным. В этом случае обязательно имеется ссылка на извещение, которым введено данное изменение. Отсутствующая (вычищенная) информация должна содержаться в извещении. Однако извещения не переданы в архив на государственное хранение, поэтому обратиться к ним вряд ли окажется возможным.

10. Спецификации и чертежи продолжали обновляться даже после прекращения выпуска автомобиля. Кроме того, выходили новые спецификации взамен существовавших на момент выпуска. В качестве простого примера достаточно привести спецификации рессор, глушителей и тормозных барабанов автомобилей ГАЗ-21, 22 и 23. Это было вызвано соображениями унификации по компонентам с выпускаемыми на тот момент автомобилями, экономии материалов, а также безопасной эксплуатации. Например, обновлённые глушители ГАЗ-21 содержали детали глушителей ГАЗ-24, исчезли чехлы рессор на всём семействе ГАЗ-21, 22, 23, многие детали стали выпускаться из более тонкого листа. Как следствие перед реставратором встаёт вопрос о корректности использования таких обновлённых спецификаций в своей работе и соблюдения при этом аутентичности. В данном вопросе я придерживаюсь нескольких принципов. Первый из них – аутентичность это состояние автомобиля, к которому можно всегда стремиться, но которого никогда нельзя достичь. Второй – если речь идёт об автомобиле, который планируется использовать на дороге общего пользования, то главным критерием должна оставаться безопасность движения. Поэтому, если задаться целью, то можно изготовить глушители по спецификации начала выпуска ГАЗ-21, другой вопрос – сколько средств для этого понадобится. Можно обернуть рессоры в чехлы в угоду аутентичности. Но ни в коем случае нельзя ставить оригинальные тормозные барабаны на ГАЗ-23, на котором предполагается покорять горные дороги Крыма, ввиду их врождённой слабости и критичности к перегреву.

После того, как реставратор отыскал все интересующие его спецификации, он может приступить к подбору чертежей, соответствующих спецификациям. Но делать он это будет не вслепую, как делал бы, не имея спецификаций, а осознанно, руководствуясь спецификациями. Следует сделать оговорку, что часто подбор спецификаций и соответствующих им чертежей целесообразно делать параллельно, так как чертежи и спецификации одной группы, как правило, находятся в одном и том же деле.

При работе с чертежами следует знать некоторые особенности и пользоваться некоторыми практическими советами.

1. Иногда (достаточно нечасто) конструкция детали полностью изменялась, но её номер оставался прежним. В этих случаях весь чертёж заменялся новым с другим инвентарным номером. На старом чертеже делалась пометка о его исключении. Обращайте внимание на эти пометки. Часто они помогают избежать досадных недоразумений. В качестве примера хотел бы привести свой неудачный опыт по изготовлению оснастки для выпуска прокладки ручки задней двери в соответствии с чертежом, который был аннулирован на раннем этапе производства ГАЗ-21.

Получившиеся на такой оснастке прокладки подходили только к прототипам «Волги» 1956 года выпуска. Причиной неудачи явилось то, что я не обратил внимания на дату аннулирования чертежа. Вторым ярким примером является труба впускная отопителя 21-8101030, замененная в 1956 году деталью с тем же названием, но радикально отличающейся от своего прототипа.

2. Часто изменения конструкции отражались на чертежах методом подчистки. В результате оказывается трудным, а порой и невозможным, установить, какой была деталь до внесения изменения. Чаще всего это свойственно большим сборочным чертежам, трудоёмкость изготовления которых в те годы была колоссальной. На них иногда можно рассмотреть несколько «слоёв» изменений. В таком случае истину можно было бы установить опять же с прибегнув к извещениям, которые, к сожалению, не поступали в архив. Для примера приведу сравнительно небольшой чертёж монтажа трубопровода отопителя ГАЗ-23.

3. Часто изучаемый вами чертёж или спецификация ссылается на чертёж детали другой модели автомобиля. Простой пример – чертёж скобы крепления радиатора ГАЗ-23 в сборе, который ссылается на чертёж одноимённой детали автомобиля «ЗИМ» ГАЗ-12. В этом случае будьте готовы снова обратиться к описи дел и заказать нужные вам дела из хранилища. При этом, конечно, значительно увеличивается ваше время работы в архиве.

4. Всегда ведите свои записи о делах (папках) которые вы уже просмотрели. Делайте пометки о чертежах и спецификациях, которые, по вашему мнению, могут заинтересовать вас в будущем. Это поможет с одной стороны оперативно вернуться к определённой теме, и с другой стороны сэкономит вам время, когда вы в следующий раз исключите из рассмотрения уже изученные вами дела.

5. При хранении сделанных в архиве копий чертежей в своей коллекции сортируйте их по признаку принадлежности к группе и подгруппе, а не к модели автомобиля. Многие детали используются на разных моделях автомобиля, но, как правило, всегда в одной и той же подгруппе. На документах в подавляющем большинстве случаев имеется номер описи, фонда, дела и листа в деле. По этому «адресу» можно легко снова отыскать этот документ в архиве или сослаться на него при общении в кругу реставраторов.

При работе в архиве с документами Горьковского автозавода имеет место ещё один нематериальный момент, который считаю нужным отметить в настоящем докладе. Полагаю, изучая конструкторскую документацию, будет очень уместно обращать внимание на фамилии конструкторов и руководителей, которые упоминаются в угловом штампе чертежей и спецификаций. Для начинающего работать с документами фамилии этих людей вначале мало о чём говорят. Но в дальнейшем, при систематическом возвращении к этим документам, фамилии словно оживают. Реставратор начинает замечать, что, например, практически все спецификации автомобилей составлены Черногубовой. Главным конструктором в 60-х и 70-х неизменно выступает Александр Дмитриевич Просвирнин. Посетители архива, интересующиеся более ранними автомобилями, непременно увидят автограф легендарного Андрея Александровича Липгарта – главного конструктора, под чьим руководством были запущены в производство после войны массовые автомобили «Победа» и ГАЗ-51. На месте заместителя главного конструктора часто видим автограф Николая Александровича Юшманова (1913 – 1985) – маэстро легковых автомобилей – главный конструктор по легковым автомобилям. Ему, автору знаменитого «ЗИМа» ГАЗ-12 и позже «Чайки» ГАЗ-13, принадлежит также проект уникальной микролитражки ГАЗ-18 – автомобиля для инвалидов, имеющего гидротрансформатор, автоматическую трансмиссию и послужившего прототипом известного «Запорожца» ЗАЗ-965. Внимательный человек заметит, что на чертежах системы охлаждения фигурирует фамилия Юшмановой – супруги именитого конструктора. Нередко встречается фамилия Бориса Акимовича Дехтяра, ветерана Великой Отечественной войны, специалиста по карданным передачам и

мостам, ведущего конструктора автомобиля ГАЗ-23. Автору настоящего доклада посчастливилось встретиться с этим человеком в Нижнем Новгороде в 2011 году.

Всё это вместе взятое составляет историю завода и историю великой страны. Выражаю огромную благодарность коллективу РГАНТД за сохранение этой истории и возможность изучать её.