



Размышления у закрытой проходной



ЗИЛ

100 лет



Страница подготовлена в память основателя
и генерального менеджера команды **RUSSIAN TIME**
Игоря Владимировича Мазепы,
на средства которого издана эта книга.

Внезапная кончина на 41 году жизни 4 февраля 2014 года
оборвала его творческие замыслы.

*RUSSIAN
TIME*



Команда **RUSSIAN TIME** была создана в 2013 году и уже в первом
сезоне стала чемпионом международной гоночной серии GP2.



Борта болидов
с номерами 11 и 12
украшали российский
триколор, надписи
«Катюша», SOCHI 2014
и логотип спонсора –
РЖД.

От автора проекта

Выражаем благодарность за содействие и помощь в подготовке настоящего издания:

*Московскому политехническому университету и лично ректору **В.В. Миклушевскому**
и руководителю издательства **Т.Ю. Хрипковой***

*Комитету по архитектуре и градостроительству города Москвы
и лично главному архитектору города Москвы **С.О. Кузнецову***

*ГАУ «Институт Генплана Москвы» и лично главному архитектору **В.Р. Лутцу***

*Институту российской истории РАН и лично **К.А. Аверьянову***

*Директору АМО ЗИЛ по работе с персоналом **В.Н. Агафонову***

Управлению кадров АМО ЗИЛ

*Управлению по общим вопросам АМО ЗИЛ и лично **Т.С. Федотовой** и **О.В. Семёновой***

*Председателю Совета ветеранов АМО ЗИЛ **С.А. Колонину***

*А также **О.Б. Абрамову, А.В. Блохину, Р.Г. Данилову, Д.Г. Дашко, Г.С. Демидову,
К.С. Закурдаеву, А.К. Корневу, Ю.А. Корневу, А.М. Кузьмину, Л.А. Марковой, В.И. Маркову,
И.Б. Новичкову, С.Г. Ошуркову, В.Г. Пластуну, В.Н. Семёнову, Н.В. Семёнову, Л.И. Соловьёвой,
В.В. Харинову, М.А. Шелепенкову, В.В. Шкатовой, В.П. Шматку, Д.Г. Юрушкину***

В издании использованы иллюстрации:

***Ю.С. Андрианова, Р.Г. Данилова, С.А. Доронина, Ю.С. Ерина, П.П. Ермакова,
В.А. Киреева, А.И. Косолапова, А.В. Крюковского, А.С. Кузнецова,
В.А. Мамедова, В.Н. Семёнова, В.В. Шульгина,**
а также из архива АМО ЗИЛ*

Размышления у закрытой проходной



УДК 629.33
ББК 39.33
Р17

ПРОЕКТ «ЗИЛ 100 ЛЕТ»

Автор проекта и составитель Владимир Григорьевич Мазепа

Под редакцией В.Г. Мазепы, А.В. Курковой

Р17 Размышления у закрытой проходной / автор проекта, сост. В.Г. Мазепа; под ред. В.Г. Мазепы, А.В. Курковой. – Москва: Московский Политех, 2018. – 364 с.

ISBN 978-5-2760-2480-6

Издание состоит из мемуарных материалов, основной канвой которых является желание авторов рассказать о значимости Московского автозавода им. И.А. Лихачёва и сохранить в людских сердцах историю флагмана автоиндустрии страны, а также память о его легендарном директоре. В этой связи рассказывается и о деятельности заводчан по увековечиванию памяти о разрушенном заводе и сохранению его мемориальных ценностей.

Значительное место на страницах книги отведено интеллектуальным и духовным ценностям, созданным несколькими поколениями автозаводцев, включая ряд приоритетов ЗИЛа в автомобильной отрасли, которые зафиксированы свидетельствами и патентами. Рассказывается об опыте работы инженерной школы завода и ее ярких представителей: Г.Г. Михайлове, Ф.С. Демьянюке, А.П. Зигеле, Г.А. Матёрове, А.М. Кригере, В.А. Грачёве, П.А. Цветкове, Ю.А. Ткаченко. О развитии отечественного автопрома повествуют воспоминания первого заместителя министра автомобильной промышленности СССР Е.А. Башинджагяна и главного конструктора АЗЛК А.Ф. Андропова.

**УДК 629.33
ББК 39.33**

Стилистика авторов сохранена.

ISBN 978-5-2760-2480-6

© Мазепа В.Г., 2018
© Московский Политех, 2018

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	9
ГЛАВА 1. НАШЕ ПРОШЛОЕ КАК ЧАСТЬ НАСТОЯЩЕГО.....	12
П.П. Ермаков. Памятники города-государства ЗИЛ.....	13
В.Г. Мазепа. Иван Алексеевич Лихачёв и завод его имени	28
П.П. Ермаков. «На свете много улиц славных...»	37
В.Г. Пластун. «...Ту заводскую проходную...».....	46
Э.Б. Ратников. История одного предложения.....	57
П.П. Ермаков. Короткая сказка о потерянной совести.....	60
ГЛАВА 2. ЛЮДИ И МОТОРЫ.....	62
С.С. Сурин. Размышления у закрытой проходной.....	63
А.П. Латышев. Создание семейства дизельных двигателей ЗИЛ-0550	84
В.В. Харинов. Ремонт танкового двигателя «Майбах» на ЗИЛе	102
О.Б. Абрамов. Бесценный экспонат.....	108
ГЛАВА 3. ИНЖЕНЕРЫ ШКОЛЫ ЗИЛ	112
В.А. Мамедов. В.А. Грачёв – «Король бездорожья».....	113
В.Г. Мазепа. О Демьянюке Фоме Семёновиче	119
В.Г. Мазепа. Инженеры-конструкторы и инженеры-исследователи – создатели двигателей АМО, ЗИС, ЗИЛ.....	121
В.В. Харинов. Технолог и проектант автозаводов.....	128
В.А. Мамедов. Инженер, сменивший эпоху	130
О Моисеевиче Александре Семёновиче.....	141
В.Г. Мазепа. И это все о нем.....	141
В.Г. Мазепа. Неповторимые грузовики ЗИЛ с номерами «...проба»	142
В.Н. Шишкова. Дорожники, какими они мне вспоминаются	149
ГЛАВА 4. ПРИОРИТЕТНЫЕ РАБОТЫ ОТРАСЛИ.....	156
А.Ф. Андронов. Война.....	157
К.С. Закурдаев. Итальянский пролог в истории «АВТОВАЗа».....	168
В.Г. Мазепа. Если бы Кардано знал, сколько лиха пришлось хлебнуть потомкам из-за его детища ..	186
Л.Г. Трёмбовельский. Согласованность.....	206
В.В. Гремицкий. Аэроклиматический комплекс АМО ЗИЛ	210
Тяговые лебедки с волновым зубчатым редуктором – приоритет АМО ЗИЛ.....	218
С.И. Горфинкель. Сложный путь лебедки.....	218
А.Д. Ефимов. Факты – упрямая вещь.....	233
ГЛАВА 5. И НЕ ТОЛЬКО АВТОМОБИЛИ... ..	246
А.В. Крюковский. Про директивы, ширпотреб и ночные вазы	247
П.П. Ермаков. И не только автомобили... ..	260
В.В. Харинов. Речной флот нашего завода.....	273
ГЛАВА 6. ТОСКА ПО ЧУВСТВАМ, КОТОРЫЕ МЫ НЕКОГДА ИСПЫТЫВАЛИ	276
А.В. Крюковский. Про Гайку и про Грузовик	277
В.В. Харинов. Исторические автомобили ЗИЛа	284
В.В. Харинов. Чушка	294
К.С. Закурдаев. ООО «ЗИЛ». Финальная точка	297
В.В. Харинов. Последний автобус.....	311

ПОСЛЕСЛОВИЕ	321
ПРИЛОЖЕНИЯ	323
Приложение 1. Названия завода и даты его переименования.....	324
Приложение 2. Руководители завода и инженерных служб.....	326
Приложение 3. Руководители КСИА (ЦСИА), АСК.....	333
Приложение 4. Сведения о персонале завода.....	334
Приложение 5. Обращение профсоюзной организации и ветеранов АМО ЗИЛ в адрес С.С. Собянина в августе 2018 г.	338
Приложение 6. Переписка Э.Б. Ратникова.....	340
Приложение 7. Переписка инициативной группы редакторов сообщества «ЗИЛ (Завод И Люди)».....	346
Приложение 8. Приказ № 441 от 23.08.1983 г.....	353
Приложение 9. Приказ № 140 от 09.03.1988 г.....	355
Приложение 10. Приказ № 34 от 31.03.2014 г.....	359
Приложение 11. Высказывания владельцев собственности АМО ЗИЛ в 1992–2011 гг.....	361

Предисловие

Обыкновенная человеческая память – самое надежное хранилище. Могут сгореть или согнуться по чьему-то злому умыслу архивы. Можно уничтожить фотографии и негативы, фиксирующие, как творилась история. Когда-то откатают свой срок и отправятся в металлоломное царство покоя последние автомобили со знаком «ЗИЛ» на капоте, и неважно при этом, какой груз они возили в течение своей относительно недолгой жизни – тонны песка на стройку или на заднем сиденье восседало первое лицо государства. Можно даже снести с лица земли гигантские производственные корпуса, построить на их месте роскошные дома, жители которых дружно начнут ходить на хоккей в расположенный неподалеку ледовый дворец и считать, что он был здесь всегда. Но останется та самая обыкновенная человеческая память. Надежная, хоть и хрупкая.

Так вот книга, которую вы держите в руках, как раз посвящена Памяти. Памяти всему, что составляло и повседневность, и обыденность, и гордость исчезнувшей планеты ЗИЛ. Это и про колесный пароход под названием «ЗИС» образца 1935 года, про детскую книжку (о ЗИЛе) 1959 года издания «Как гайка толкнула грузовик». Про историю ныне «крест-накрест заколоченных» проходных и хранящихся на задворках экспонатах бывшего Музея истории АМО ЗИЛ. На страницах книги душу читателя наверняка всколыхнет тревога автозаводов за Память о памятниках. Воинам – автозаводцам и автомобилю-труженику ЗИС-5. Человеку Лихачёву и заводу, впитавшему в себя миллионы судеб людей труда, честно и достойно прошедших свой рабочий путь на ЗИЛе, для ЗИЛа и благодаря ему.

Я отдал заводу Лихачёва четверть века своей жизни, получив на нем практически все, к чему только может стремиться человек: школу жизни, множество профессиональных навыков, любовь, семью, жизненную позицию. При этом в калейдоскопе радостного позитива и грустных сожалений навсегда обострился, обособился почему-то один конкретный день – 2 августа 2016 года.

Радостная дата столетия великого предприятия. Как и полагалось, она отмечалась во Дворце культуры ЗИЛ, хотя заслуги завода перед государством по идее могли бы претендовать и на зал в Кремле. Площадь перед ДК тогда выглядела по-хорошему помпезно, как и полагается в день истинного торжества. Радовало взоры огромное количество автомобилей разных лет, шикарных и полезных, прошедших войну и возивших отдыхающих по крымским дорогам к морю, штурмовавших каракумские пески, пробивавших колею через снежные заносы северного Уэлена и искавших капсулы космических кораблей с возвратившимися с небес космонавтами. А главное – здесь встретились зиловцы, молодые и ветераны, те, кто продолжал трудиться на предприятии; они с радостью обнимали своих коллег, либо сменивших работу, либо ушедших на заслуженный отдых. Их объединяла, невзирая на любые обстоятельства, принадлежность к великому заводу, его славной истории и такой же славной продукции. Объятия, крепкие рукопожатия, привет-



Колпакчи Сергей
Анатольевич –
работал на ЗИЛе
в 1990–2014 гг.
Начинал корреспондентом газеты «Московский автозаводец», с 1995 г. – заместитель главного редактора.

В 1997 г. окончил факультет журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова. В составе творческого коллектива газеты «Московский автозаводец» – лауреат премии мэра г. Москвы в области журналистики за 2000 г. Отмечен почетными грамотами и благодарностями дирекции и профсоюзного комитета АМО ЗИЛ, а также Правительства Москвы и Министерства промышленности и торговли РФ. В связи с ликвидацией газеты «Московский автозаводец» в 2015 г. перешел ответственным секретарем в газету «Вечерняя Москва». С 2016 г. – ответственный секретарь «Литературной газеты». Награжден юбилейной медалью Федерации независимых профсоюзов России. Член Союза журналистов Москвы.

ствия, а потом... медленно исчезал радостный блеск в глазах. Люди превращались в меланхоликов. Они ходили вокруг всего этого технического великолепия, построенного в разные годы их руками, с немymi вопросами во взглядах.

У всех, пришедших тогда отметить столетие родного завода, понятие «ЗИЛ» пытались стереть из памяти по-разному. Кого-то выдавливало с работы безденежье, кого-то выставили за порог зиловской проходной, «оптимизируя и сокращая» персонал. А кто-то еще держался за остатки заводских труб и снесенных зданий, хотя и не питая уже абсолютно никаких иллюзий относительно дальнейших перспектив. И вдруг на площади перед ДК такая ретроспективно-выставочная инъекция в виде зиловских достижений. И быстро пришедшее осознание, что пришли люди не на праздник, не на очередной день рождения, а на поминки пусть еще и документально не умершего родителя... Очень больно.

ЗИЛ уничтожался долго и планомерно, на многих фронтах. Рыночно-бандитский финал двадцатого века оглушил и расшатал его несуразным акционированием и ваучеризацией. Многие газетные издания тех лет фыркали гневными передовицами об отсталом оборудовании или ненадежной неэкологичности Кузницы и Литеек; космополиты из верхних эшелонов власти возмущенно надували щеки, выдавливая из себя пассажи о недопустимости иметь производственные цехи в пяти километрах от Кремля. Потом тактика изменилась. О ЗИЛе стало модно молчать. Нет предмета – нет проблемы. Ластик по стиранию памяти пришел в движение и начал свою деструктивную деятельность. В нужных коридорах и кабинетах шла вполне конкретная возня, которую корректно можно было бы назвать лоббированием интересов. И как-то незаметно родилось законодательное постановление, согласно которому главный акционер в лице своего равного мэра юридически терял возможность финансово поддерживать сражавшийся за жизнь завод. Потом также незаметно на Красную площадь во время парада Победы министр обороны однажды выехал на кабриолете неизвестного производителя, пусть и прилеплена была на его капот зиловская эмблема. Видимо, так публику и сверху, и снизу пытались уверить, что завод если еще и не умер окончательно, то уже не способен выпускать автомобиль для первого лица. И это удалось. Свидетельство тому – четырехколесное чудовище без определенной маркировки, которое с 2018 года стало обслуживать главу российского государства.

Наступил момент, когда СМИ вновь вспомнили про завод. Только предприятие, даже еще выпускавшее продукцию, стало почему-то именоваться не иначе как «бывший ЗИЛ» или «пром-зона».

Завод, за пять реконструкций вымахавший до гигантских размеров и жестких негибких технологий, где-то стал заложником самого себя. Мог ли он перестроиться и выжить? Мог. Ему просто не дали, не позволили. Не замечая успехов и даже шлепая за них по рукам, как это произошло, например, с заработавшим очень активно производством пожарной техники, новым лимузином для президента или многоцелевым армейским автомобилем. ЗИЛу не позволили встать с колен несмотря на попытки, которые он предпринимал даже в своем практически обескровленном кадровом состоянии. Планомерно, шаг за шагом уничтожался заводской рабочий класс, способный взбрыкнуть и напомнить, что Москва – это не только город «белых воротничков», но и промышленная столица государства.

Если поначалу, в середине 2000-х годов, сокращение зиловского персонала хотя бы отдаленно напоминало урезание расходов и оптимизацию производства, то в период мэрской службы Сергея Собянина и директорства господина Захарова пошел уже откровенный, хотя и юридически законный процесс выбрасывания людей за ворота. Рабочей силы, которая могла бы возмутиться и призвать хозяев к ответу, по сути, не оставалось. Да еще и откровенно вялую позицию занял профсоюзный комитет завода во главе с Леонидом Пчелиным. Имея контакт с московскими профсоюзными структурами и даже ФНПР, профком ЗИЛа даже не попытался побороться за права трудящихся, отказавшись от своей главной функции. «По согласованию с профсоюзным комитетом» – так начинался очередной приказ заводской администрации о новом сокращении людских кадров. И ошибаться в ситуации о намерениях хозяев заводской профсоюз не мог. Особенно после того, как Наблюдательный совет АМО ЗИЛ стал практически целиком состоять из представителей городского департамента имущества.

Между прочим, единственное резкое движение профкома – пикет на Автозаводской площади – город (при полном молчании столичных СМИ) моментально заметил. И испуганно отреагировал, прислав своего представителя, дабы успокоить аудиторию. В тот момент еще было, кого успокаивать.


Как непосредственный участник событий могу заверить: период 2012–2014 годов зиловская дирекция провела как на иголках. Каждый номер газеты «Московский автозаводец» перед выходом в свет прочитывался и утверждался непосредственно генеральным директором Игорем Захаровым. Для взаимодействия со сторонними СМИ был создан специальный отдел, который старался пресечь любую информацию о состоянии дел на ЗИЛе, выходящую за его стены. И делал это вполне успешно. Кто-то очень боялся, что факты будут поданы неправильно. Вернее правильно. А вдруг кто-то вспомнит наверху, что есть такое предприятие ЗИЛ, со своими работниками, их семьями, проблемами и надеждами. И не дай бог о славной истории вспомнят...

«Очень долго возитесь!» – произнес как-то один московский чиновник, осматривая с верхнего этажа небоскреба заводской администрации руины, в которые строительные экскаваторы день за днем превращали зиловскую территорию. Символично, но здания Литейных цехов серого и ковкаго чугуна долго не поддавались разрушительному напору пригнанной все крушить техники. Ведь строили их те, для кого понятия «ЗИЛ» и «честный самоотверженный труд» были синонимами. И это беспокоило высокого руководителя, так желавшего превратить Москву в город для бизнеса, а не для людей.

Он и ему подобные не станут читать эту замечательную книгу о заводе имени Ивана Алексеевича Лихачёва. Она для тех, кто трудился в этих самых Литейках, в Кузовном и Прессовом корпусах, собирал двигатели на моторном производстве. Вот они будут помнить все до последнего своего вздоха.

*Сергей Колпакчи, зиловец, в прошлом заместитель
главного редактора газеты «Московский автозаводец»
(1990–2014 гг.)*

P.S. Преклоняюсь перед мужеством, порядочностью и неиссякаемым энтузиазмом зиловца, в прошлом главного конструктора завода Владимира Григорьевича Мазепы, благодаря которому увидело свет данное издание, как и другие книги, вышедшие в рамках его исторического проекта «ЗИЛ 100 лет», призванные сохранить в людских сердцах память о великом автомобильном предприятии.



Глава 1
НАШЕ ПРОШЛОЕ
КАК ЧАСТЬ
НАСТОЯЩЕГО

ПАМЯТНИКИ ГОРОДА-ГОСУДАРСТВА ЗИЛ

П.П. ЕРМАКОВ



ЛИРИКА

Москва, автомобильный завод имени Ивана Алексеевича Лихачёва. ЗИЛ. Город в городе и город-государство. Анклав, занимающий прекрасное, с точки зрения стратегической обороны, место. С трех сторон он окружен рекой, почти как средневековый замок со рвом с водой, а с четвертой построены неприступные укрепления, называемые проходными, которые обороняют суровые и бдительные стражники. Они охраняют ценности города от расхищения и борются с контрабандистами. Этих стражников можно назвать пограничниками, защищающими рубежи города-государства.

Анклав населяют тысячи жителей. Им разрешено пересекать его границы в обе стороны, но даже оставив после смены укрепления и проходные за спиной, они остаются с ним связанными: кто-то из них жил и живет в поселках Волхонка-ЗИС и Коломенское-ЗИС, в заводских домах и общежитиях и даже целых зиловских районах, кто-то вхож во Дворец... Ведь да, в любом городе-государстве должен быть свой Дворец! Но этот Дворец странный: в нем не живет король, да и не спрятан он за крепостными стенами, а наоборот – доступен всем и зовется Дворцом культуры. А кто-то из жителей здесь же создает семьи, отдыхает в пансионатах, лечится в больнице, учится во втузе, отправляет детей в летние лагеря



Ермаков Павел Петрович – работал на ЗИЛе в 2003–2015 гг. В 2007 г. окончил МГИУ. В 2005–2008 гг. – инженер-исследователь в Отделе главного конструктора по спецтехнике, с 2008 г. – начальник бюро испытаний электрооборудования и радионавигационного комплекса ОГК СКБ.

и детские сады... Невидимые нити связаны и связывают с городом в городе, обнесенным стенами и окруженным рекой Москвой.

Люди, десятилетиями работавшие за стенами этого города, создали свою особенную среду жизни, атмосферу, сложную совокупность взаимосвязей, тех самых невидимых нитей, вплетенных во все сферы жизни. Поколения автозаводцев, семьи и династии, совершенно не задумываясь и просто работая, образовали то, что можно назвать системой. Это как семья, только очень большая. Завод, работая, питал ее, поддерживал рост и развитие. А стены и стражники долгое время сохраняли ее целостность, не давали чему-то внешнему разрушить эту систему и развеять сложную атмосферу, которую уже нельзя искусственно воссоздать под колпаком в лабораторных условиях.



ПАМЯТНИКИ – ЭТО ПАМЯТЬ. ИЛЬИЧ

Вторая проходная города ЗИЛ – это парадные ворота и в то же время главный форпост, пограничная застава, пройдя которую, путник попадал на основную городскую дорогу, зовущуюся Центральной аллеей. Эта магистраль появилась и исторически сложилась благодаря так называемой Лизинской железнодорожной ветке казанского направления и трамвайным путям, когда-то разрезавшим землю анклава на две части. Продолжение Лизинской ветки прекратило существование, анклав поглотил оставшиеся от него пути, а вскоре отгородился и от трамвайных рельсов – они пошли вдоль границ города-государства, пересекли реку и ушли к поселку ЗИС, а позже в Замоскворечье. Грандиозный рост анклава во второй полови-

▲ Памятник В.И. Ленину, установленный у Моторного корпуса. 2010 г.



▲ «...От его постамента отваливаются плиты». Июнь 2018 г.

не 1930-х годов (вторая реконструкция завода) окончательно утвердил право этой дороги называться Центральной – вдоль нее по обе стороны выросли новые цехи-святые, а под ней, в бетонном коллекторе, протянулись трубы – артерии и вены, связавшие новостройки с мощным сердцем завода – теплоэлектроцентралю.

И до войны, и в первое послевоенное время жители старались облагораживать главную улицу своего города, расставляя урны и лавочки, сажая цветы и деревья, устанавливая агитационные и газетные стенды, возводя красивые заборчики и ставя витиеватые фонарные столбы с фонарями-шарами и уличными часами. И лишь памятников не было на этой улице. Как так вышло? Наверное, не до памятников было – сначала строились и расширялись, потом война и эвакуация, работали, днями и ночами работали, потом Победа и восстановление городов, промышленности и сельского хозяйства. Много трудились в те годы и до установки первого памятника на Центральной аллее дошли только в 1956 году.

Скульпторы А. Слемпковский, Ю. Поммер и архитектор С. Муравьев стали авторами монумента создателю Советского государства, неотъемлемой частью которого являлся и анклав. Восьмиметровый (вместе с постаментом) памятник Владимиру Ильичу Ленину занял свое место недалеко от второй проходной, прямо по центру аллеи, и был торжественно открыт 5 ноября. По правую руку бронзового Ильича стоял старый, еще амовских времен, Кузовной цех, в те годы перефилированный в Деревообрабатывающий (ДОЦ), по левую – Автобусный. (Когда старые цеха, в том числе и ДОЦ, пошли под снос, и на их месте

стал расти Новый кузовной корпус, Автобусный, ставший после прекращения сборки автобусов, Кузовным цехом, жители анклава окончательно окрестили Старым кузовным.) Кстати, именно в ДОЦе, а тогда в Кузовном цехе, 28 июня 1918 года на митинге побывал сам Ульянов-Ленин. В тот день кузнец П.А. Оленев задал Ильичу большой для амовцев вопрос: «Правда ли, что наш завод закроют?» Ленин ответил однозначно отрицательно и пообещал, что «через четыре-пять лет тут будет создан крупный завод,



▲ Мемориальная доска в честь посещения В.И. Лениным АМО в 1918 году

а вы начнете выпускать наши, советские автомобили». Ильич ошибся всего на год – первые АМО Ф-15 отечественной сборки выехали за ворота анклава в 1924 году.

В наши времена образ Ленина не в почете. Современные политические деятели, отвечая на тот же самый вопрос, что задал Оленев, также ответили отрицательно. Но соврали. Цинично соврали, глядя в глаза жителям анклава, разрушили их надежду, веру и город. А Ильич все еще стоит на прежнем месте. Только справа и слева его не окружают Кузовные цехи, от его постаментов отваливаются плиты, и в опасной близости от головы проносится ковш экскаватора. Какая судьба ждет этот монумент, можно только гадать. И удивительно, что еще сохранилась памятная плита на стене бывшего Музея истории анклава, рассказывающая о посещении Лениным завода в 1918 году. Когда Музей истории АМО ЗИЛ стал музеем хоккейной славы, а логика и здравый смысл были вконец растоптаны, эта плита выжила в ходе ремонта здания и осталась на прежнем месте. Ей повезло больше остальных...

ПАМЯТНИКИ – ЭТО ПАМЯТЬ. ЛИХАЧЁВ

Богат был на события год 1956-й, от рождения же анклава сороковой... В июне 1956-го ушел из жизни человек, вместе с которым и под руководством которого жители города-государства прошли больше половины своей тогдашней истории, провели впечатляющую вторую реконструкцию, выстояли в годы войны и вновь набирали силы в первые мирные годы. Настоящий Директор, легендарный Человек, Иван Алексеевич Лихачёв.

26 июня, через двое суток после его кончины, жители собрались на Центральной аллее и стали участниками знаменательного события – митинга в честь присвоения их городу имени Лихачёва. С тех пор анклав и зовется ЗИЛ, а его жители именуют себя зилловцами.

И не удивительно, что легендарному Директору решено было поставить памятник в городе его имени. Но памятник отказались устанавливать внутри границ анклава, где только те, кто имеет право пройти через заставу-проходную, смогли бы его увидеть, а решили расположить его снаружи, сделать доступным для обозрения, поделиться этим символом и образом со всеми. Так и поступили, выбрав местом для установки самое начало Центральной аллеи, где Модельный и Инструментальный цехи, построенные в 1934 году, когда Он был директором, своими торцами образовывали «устье», и лишь старая застава-проходная плотиной перекрывала начало реки-аллеи.

В 1958 году, за спиной у деревянной второй проходной, возвели новую каменную заставу и, не долго думая, снесли старое здание, освободив большую площадку для установки памятника. 4 ноября 1958 года бюст Ивана Алексеевича Лихачёва работы скульптора М.Г. Манизера (автора знаменитых скульптур на станции московского метро «Площадь революции») и архитектора А.Н. Шингарёва был торжественно открыт перед новой двухэтажной проходной города-государства.

С тех пор Иван Алексеевич многие годы встречал и провожал гостей и жителей анклава. За его спиной тысячи человек продолжали начатое им дело, строили, строились, развивались и вы-

росли в целую Империю ЗИЛ со столицей в Москве. А в памятные дни к подножию общедоступного памятника, как и к могиле Лихачёва в кремлевской стене, возлагали цветы. Граждане города его имени всегда помнили



и помнят заслуги Директора, в прежние годы они сохраняли память о нем в Музее города-государства, а многие, подчеркивая уважение и преемственность, вешали портрет Ивана Алексеевича у себя на рабочих местах...

Сейчас памятник Ивану Алексеевичу в относительной безопасности. Он внесен в федеральный реестр объектов культурного наследия и охраняется государством. Если не присматриваться, то все хорошо, но за спиной у Лихачёва уже не стоит его легендарный завод, а слева и справа не Инструментальный и Модельный цехи, а магазин для ремонта и строительства вместе с центром продажи иномарок. Осиротел Директор.



▲ Торжественный митинг, посвященный открытию бюста И.А. Лихачёва.
4 ноября 1958 г.



▲ 100-летие АМО ЗИЛ.
2 августа 2016 г.



▲ День рождения И.А. Лихачёва.
15 июня 2018 г.

ПАМЯТНИКИ – ЭТО ПАМЯТЬ. НИЧЕЙ И РАЗБИТЫЙ. НИЧЕЙ И ЗАБЫТ

8 мая 1969 года. Центральная аллея, 14 часов 20 минут. Жители города-государства собрались между Кузовным цехом и Фабрикой-кухней № 20, их лица серьезны и обращены к двум зачехленным материей большим прямоугольникам. Начинается церемония открытия монумента ратным и трудовым подвигам автозаводцев. В почетном карауле со знаменами в руках замерли ветераны, рядом с ними рота курсантов высшего пограничного училища. 24 года назад нашей Победой завершилась кровопролитная война. Неописуемо дорогую цену пришлось заплатить за то, чтобы настал этот день: миллионы бойцов погибли на полях сражений! Память об их подвиге мы обязаны хранить в веках! Время не сотрет воспоминаний, в них навсегда останутся и те, кто ковал

Победу в тылу! Помните, потомки, и не дайте огню войны вновь разгореться на Земле!

Десять минут четвертого, стихли речи. Объявляется минута молчания. Замер и непривычно затих город-государство. Представители парткома и профкома, возглавляемые директором П.Д. Бородиным, подходят к зачехленным прямоугольникам и срывают покрывала. Под ними стена с рельефными изображениями воина и тружеников тыла – женщины и подростка, а также высокая стела с выгравированным на ней текстом. Эти сооружения вместе с площадкой и ступенями образуют единый мемориал. Его авторы художник И.И. Степанов и архитектор Г.В. Егоров – автозаводцы, а возведен мемориал на средства, собранные общими усилиями жителей города ЗИЛ.

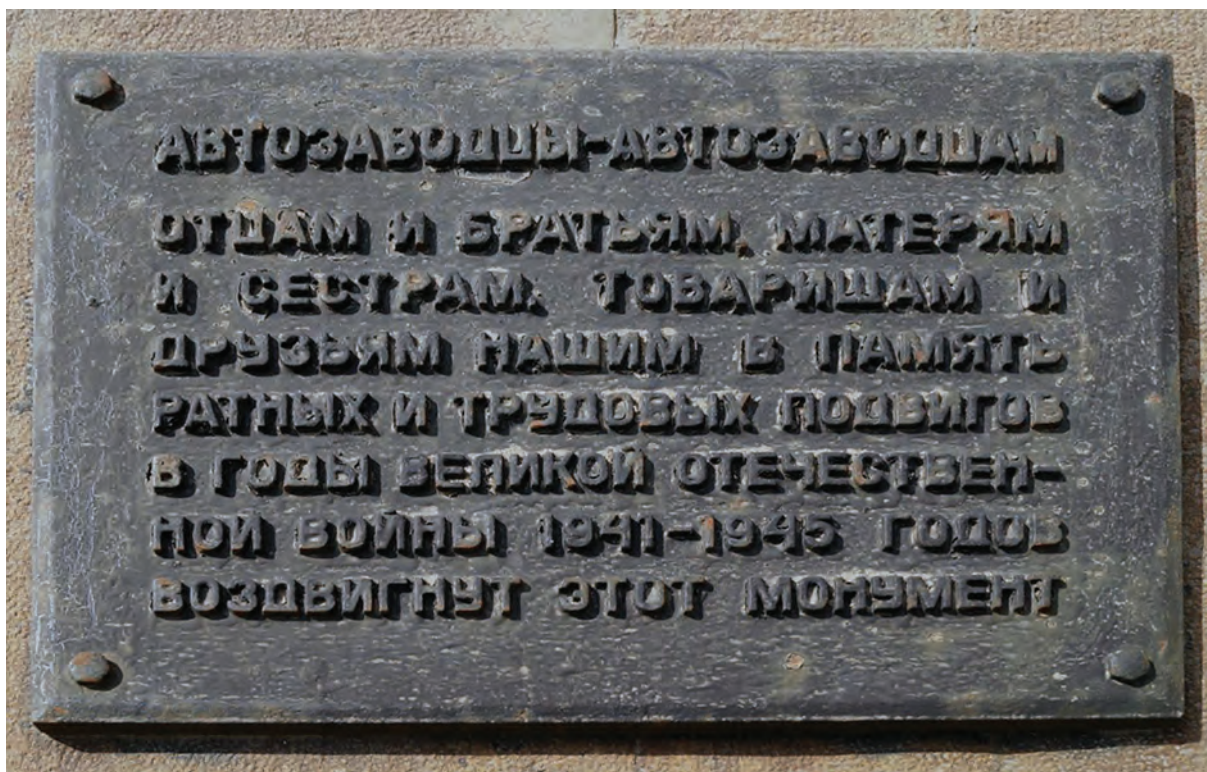
С тех пор зиловцы ухаживали за памятником, каждую весну на его цветнике и клумбах высаживали яркие цветы, выращенные в собственной оранжерее, не давали пыли и опавшей

листве скапливаться на его плитах. Ко Дню Победы рядом с памятником на Центральной аллее проходили традиционные митинги и парады, с его площадки звучали речи и к его подножью возлагали венки.

Славная традиция оборвалась в 2011 году с приходом на должность директора Игоря Захарова. Новому руководству анклава явно было не до памятников, трудовые и ратные подвиги прошлого не стыковались с «подвигами» по разрушению и стиранию из памяти истории города-государства. Вскоре Центральная аллея безвозвратно потеряла свой прежний вид, а Воин, Женщина и Ребенок с непониманием и немым укором смотрели на то, как монументальный Новый кузовной корпус превращается в «автостоянку и апартаменты». Еще страшнее было то, что последняя фраза высеченной на стеле надписи «Едиными усилиями фронта и тыла ковалась победа над врагом. Мужчин, ушедших

защищать Родину, заменили женщины и подростки. Коллектив завода в суровых условиях войны снабжал армию оружием и боевой техникой. Героический трудовой подвиг автозаводцев навсегда останется в памяти потомков» не стала пророчеством...

...В 2017 году в ходе строительных работ были снесены ступени лестницы памятника и плиты, их обрамлявшие. На левой наклонной плите находилась большая металлическая табличка со словами: «Автозаводцы – автозаводцам – отцам и братьям, матерям и сестрам, товарищам и друзьям нашим. В память ратных и трудовых подвигов в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов воздвигнут этот монумент». Варвары не пощадили ничего: памятная табличка исчезла вместе с остальными частями памятника, помешавшими строительству. Еще раз вслушайтесь в слова: «В ходе строительных работ в городе Москва, в семи километрах от Кремля, снесена неотъ-





▲ Торжественный митинг, посвященный Дню Победы. Май 1984 г.

▼ Традиционное возложение цветов к мемориалу ратным и трудовым подвигам автозаводцев в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. 9 мая 2010 г.





◀▲ Забвение на годы...

▼ ...и память на один день. 9 мая 2018 г.



емлемая часть памятника, посвященно-го участникам Великой Отечественной войны, героям-фронтовикам и труженикам тыла». Сюрреализм? Ошибка? Обман? Нет, реальность наших дней. Задумайтесь, ведь еще недавно наши СМИ частили сообщениями о сносах и надругательстве над памятниками в странах бывшего соцлагеря и СССР. Людей, способных на такое, называли гитлеровцами, фашистами, вандалами, бендеровцами и клеймили позорным клеймом. В случае с городом ЗИЛ вандализм прошел незамеченным. Почему? Невыгодно нашим СМИ «своих» ругать, это только «чужие» не чтят память. И тут же совершенно другое дело! Не нарисовали же свастику и не сбили барельефы, а всего-навсего снесли ступеньки и закладную табличку, мешавшую новой дороге! Тем более, этот памятник не числится в реестре объектов культурного наследия, его, вслушайтесь, официально не жалко. Сегодняшнему руководству завода он не нужен, городу он не нужен, федеральной власти он тоже не нужен. Здравый смысл, логика, уважение ратных и трудовых подвигов – нет, это не про день сегодняшний. Может быть потом, когда-нибудь, если очередному чиновнику нужно будет отчитаться, а депутату засветиться ко Дню Победы...

А в преддверии 9 мая 2018 года, монумент просто отгородили от дороги глухим забором – с глаз долой! При этом на забор не забыли повесить свежий праздничный баннер с крупной надписью «Помним», выглядящий в контексте всего происходящего более чем цинично. Но все, кто в праздничный день 9 мая по какой-то причине заглядывали за ограждение, могли видеть большой букет алых гвоздик на полке памятника, говорящий о том, что есть люди, которые действительно помнят!

ПАМЯТНИКИ – ЭТО ПАМЯТЬ. СЕЛО ХОЛМЕЦ

...1941 год, июль. В Москве начинается создание добровольческих истребительных батальонов. Работники автозавода имени И.В. Сталина записываются в истребительный батальон Пролетарского района. Рядом с ними на пункте формирования – добровольцы завода «Динамо» и других предприятий и учреждений района. Потом истребительные батальоны войдут в состав 5-й Московской стрелковой дивизии, в январе 1942-го ее переименуют в 158-ю стрелковую дивизию, в начале февраля в ходе контрнаступления под Москвой почти все ее бойцы погибнут. Многих из них смерть настигнет в районе села Холмец Тверской (а тогда Калининской) области... В 1950 году останки солдат, а их будет более восьмисот, перенесут в братскую могилу на территории села, создав воинское кладбище.

Зиловцы станут шефами этого захоронения, а в самом начале 1980-х на деньги, собранные комсомольцами завода, возведут новый памятник. Долгие годы будет существовать и бережно храниться жителями города-государства ЗИЛ традиция на День Победы приезжать в Холмец и возлагать венок на плиты мемориала. Уйдет из жизни постоянный участник памятных и патриотических мероприятий Иван Семёнович Безуглый, бывший командиром 158 СД с 1943 года, не станет Дмитрия Дмитриевича Губачёва, энергичного ветерана, много лет ездившего в Холмец в составе делегации завода. Их заменят другие люди, и траурный венок у подножия памятника, и шефские подарки сельской школе от всех жителей города-



▲ В селе Холмец память – навсегда!

государства ЗИЛ продолжают появляться в селе Холмец на День Победы.

С приходом на ЗИЛ новой администрации прервется и эта традиция. Отговоркой станет отсутствие автобуса для перевозки делегации. А сельчане продолжают ухаживать за монументом и братской могилой, и расскажи им сейчас про то, что твориться с памятником в Москве, – могут и не поверить...

ПАМЯТНИКИ – ЭТО ПАМЯТЬ. 1987 ГОД И ДАЛЕЕ

В ходе подготовки к празднованию 70-летия завода (1986 год) появилась идея создать еще один памятник и посвятить его автомобилю, с которым связано множество героических событий в истории города-государства. ЗИС-5 – знаменитый «Захар», верой и правдой служивший людям в мирные годы и в тяжелое военное время. Ветераны-заводчане с радостью поддержали эту идею, но процесс подготовки затянулся. В год заводского юбилея памятник поставить не смогли и перенесли его установку на следующий, 1987-й. Благо он тоже был юбилейным: исполнялось 70 лет Октябрьской революции. В Литве клуб «Редува» по заказу города-государства завершил реставрацию ЗИСа, оставалось определиться с местом установки и вписать в него новый памятник.

Инженер Управления капитального строительства завода архитектор Г.В. Егоров, тот самый, кто спроектировал памятник ратным и трудовым подвигам автозаводцев, предлагал установку постаменту с грузовиком ЗИС-5 на площадке перед заводом-втузом. Были и другие варианты размещения памятника вне стен города ЗИЛ – по этому поводу велась переписка

с Моссоветом, но все они были отклонены. В итоге монумент с «Захаром» решено было возвести под защитой стен и проходных города-государства, на Центральной аллее перед Строительным цехом.

4 октября 1987 года памятник автомобилю-солдату ЗИС-5 в упрощенном исполнении военного времени был торжественно открыт. С большим почтением отнеслись жители анклава к заслуженному грузовику и сделали ему шикарную стоянку, облицованную гранитом и мрамором. А рядом воздвигли высокую стелу, вершину которой украсили барельефы с тремя знаменитыми именами города-государства – АМО, ЗИС и ЗИЛ и наградами, которые в разные годы присуждали заводу.

В то же время, параллельно с созданием нового монумента, на заводе велось еще одно важное дело по сохранению памяти. В течение нескольких лет фасады заводских цехов украшали все новые и новые мемориальные доски с именами Героев Советского Союза и Социалистического Труда. В 1987 году в преддверии 7 ноября свои места заняли еще шесть памятных досок. По состоянию на начало 2000-х годов на территории города ЗИЛ было 17 таких маленьких памятников.

Можно сказать, что в 1987 году Центральная аллея окончательно стала не просто улицей и транспортной магистралью, а уникальным музейным объектом. Начинаясь бюстом Ивана Алексеевича, стоявшим на фоне второй проходной в обрамлении цехов 1930-х годов постройки, она шла дальше в глубину анклава, где, несмотря на постоянные реконструкции, также сохранился целый ряд довоенных зданий, на фасадах которых красовались мемориальные доски. И, конеч-



◀▲ Монумент «Захару» – автомобилю-труженику, автомобилю-воину ЗИС-5



◀▼ Ничей и разбитый. Ничей и забыт... Май 2018 г.





▲ Мемориальная доска, установленная на здании Механосборочного цеха № 1 в память о сборке автомобилей АМО Ф-15. Вид до разрушения цеха в 2013 г.

но же, три ярких памятника: ратным и трудовым подвигам автозаводцев, Ленину и автомобилю ЗИС-5, а также заводская доска почета друг за другом встречали всех путников, шедших «от первой Литейки к Высотному», то есть с севера на юг 1,2 километра по Центральной аллее. От Литейного цеха № 1 постройки 1916 года, мимо Моторного и Прессового, второго и третьего Литейных цехов, возведенных в годы второй реконструкции, к Высотному автоматизированному складу, детищу уже 1970-х годов прошлого века...

Прошли времена, когда на территории анклава возводили и открывали памятники. Наступила эпоха грабежей, мародерства и сносов. Чтобы хоть как-то сохранить грузовик ЗИС-5 от уничтожения временем и вандалами, его сняли с постамента и разместили

на территории бывшего Экспериментального цеха, где он привычно замер, но теперь уже в ожидании своей участи. Опустевший постамент, как дом без хозяина, начал постепенно разрушаться, от него отваливаются плиты, грязь со строек толстым слоем покрыла его гранит и мрамор. И в пустоту звучат слова, написанные на стеле: «ЗИС-5. Автомобиль-труженик, автомобиль-воин. Это твоя гордость, рабочий и инженер. Это твое бессмертие, человек труда!»...

С мемориальными досками произошла еще более печальная история. Кое-какое время они висели на фасадах опустевших цехов, а потом начали исчезать, оставляя после себя лишь прямоугольные отметины. Известно, что некоторые из них оказались в руках частных собирателей, а несколько, снятых с первых сносимых цехов, были переданы на хранение в тогда еще существовавший заводской музей. На сегодняшний день точно неясно, сколько памятных досок уцелело, а сколько стали жертвой тихой войны с памятью, которую они в себе хранили.

ЭПИЛОГ

Неприступные стены города-государства пали. Враги анклава долго присматривались к его богатствам, скрипели зубами от злости и потирали руки в предвкушении наживы. Штурмом брать его стены они не решились. Побоялись? Возможно, и побоялись. Они решили сломить оборону хитростью, подкупом, обманом и предательством. Старые приемы, рушившие государства еще в Древнем мире, вновь сработали. Толпы варваров ворвались через открытые ворота проходных на улицы города, осквернили Центральную аллею, сломали памятники, сорвали доски Памяти. Действуя огнем факелов, мечом и осадным тараном, а теперь отвалом бульдозера, отбойным молотком и огнем газовой горелки, они разрушили храмы и святилища, сожгли кузницы и конюшни... Вместе с толпами варваров пришли и истинные враги города-государства. Они праздновали победу и делили меж собой захваченные богатства. Но им не нужно было то, что ценилось автозаводцами: капитальные здания и сооружения – сборочные конвейеры, прессы, станки, богатство знания, опыта и славной истории... Нет! Им нужна была только земля!..

Крушение анклава, омываемого Москвой-рекой, не единственное в нашей современной истории. Сотни небольших городков и крупных городов-государств пали в этой необъявленной войне. Некоторые будут уничтожены уже после написания этих строк...



▲ Выброшенная на свалку мемориальная доска с Механосборочного цеха № 1

ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ ЛИХАЧЁВ И АВТОЗАВОД ЕГО ИМЕНИ

В.Г. МАЗЕПА



Советский государственный и хозяйственный деятель, директор Московского автомобильного завода «АМО» (позже ЗИС) в 1927–1939 и 1940–1950 годах, народный комиссар Наркомата среднего машиностроения в 1939–1940 годах, директор Московского машиностроительного завода в 1950–1953 годах. В августе 1953 года был назначен министром автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР, а с июня 1956 года – министром автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР.

Награды: пять орденов Ленина, орден Отечественной войны I степени, два ордена Трудового Красного Знамени, лауреат Сталинской премии (1949 г.).

После смерти в 1956 году (24 июня) его имя было присвоено Московскому автозаводу имени И.В. Сталина (ЗИС), который стал называться Московским автозаводом имени И.А. Лихачёва (ЗИЛ). На ЗИЛе 4 ноября 1958 года был установлен бюст И.А. Лихачёва.

Захоронен в Кремлевской стене на Красной площади в г. Москве.



▲ Сборка пистолетов-пулеметов в цехах ЗИСа

Родился 15 июня 1896 года в селе Озеренцы Веневского уезда Тульской губернии в семье крестьянина. 12-летним мальчиком уехал к дяде в Санкт-Петербург, где начал работать в механической мастерской и одновременно учиться слесарному делу. В 1914 году поступил учеником на Путиловский завод, откуда был призван на военную службу. Через два года по болезни был уволен в запас. Однако после Февральской революции его снова призвали в армию. Там в июне 1917 года он вступил в партию. Во время июньского наступления на фронте Лихачёв был тяжело контужен.

С конца 1917 по декабрь 1921 года работал во Всероссийской чрезвычайной комиссии по борьбе с контрреволюцией и саботажем (ВЧК) на различных должностях. В 1921 году был направлен на профсоюзную работу и одновременно учился в Горной академии, позднее – в Электротехническом институте в Петербурге, который не окончил.

В 30 лет Лихачёв был назначен Красным директором на автомобильный завод (АМО). К тому времени завод уже два года выпускал небольшими сериями первый советский грузовик АМО Ф-15. Это было небольшое предприятие с примитивными технологиями производства, насчитывающее всего около 2 000 человек работающего персонала.

Вместе с заводом – родоначальником советской автомобильной промышленности Лихачёву предстояло пройти нелегкий путь становления от рабочего-шофёра до одного из талантливых директоров. И.А. Лихачёв, вышедший из самой гущи народа, без стеснения всегда писал в анкете на вопрос: «Какие учебные заведения или курсы Вы окончили?» коротенький



▲ И.А. Лихачёв

ответ: «Трехклассное училище и курсы шоферов 14 г.».

В 1929–1930 годах И.А. Лихачёв вместе с руководителями цехов и техническими специалистами разных уровней посетили автомобильные заводы Германии и США для ознакомления с принципами организации современного производства автомобилей.

В 1930-х годах Иван Алексеевич усиленно занимался самообразованием, приглашая преподавателей по тем или иным дисциплинам, и заставлял учиться и начальников цехов – выдвиженцев из рабочего класса, также прикрепляя к ним преподавателей, так как в то время они не могли получить образование другим путем.

Приток большого количества молодых рабочих в результате развития

НАЧАЛЬНИКИ ЦЕХОВ ЗИСа ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВООРУЖЕНИЯ 1941 – 1945 года



▲ 1. А.В. Шулешкин 3. П.А. Гончаров 5. В.Н. Доенин
2. И.В. Татокин 4. В.В. Тамахин

завода потребовал создания многоуровневой системы профессионального и общеобразовательного обучения. Были организованы сменные школы ликбеза, вечерние рабочие школы по изучению конкретных технологических процессов, освоения механизмов, особенно импортных. Широкое развитие учебной сети на предприятии потребовало ускорения строительства корпуса учебного комбината, в который входили школа ФЗУ, цеховые школы, курсы работниц, мастеров, бригадиров и наладчиков, техникум, втуз с подготовительными группами, отделение Промакадемии.

Это все еще были времена первого автозавода страны 1930-х годов, когда Красный директор и работники его детища повышали вместе свой

образовательный и профессиональный уровень. «Трехклассное училище и курсы шоферов» – синонимы прошлого завода «АМО» – уступали место новым технологиям, первой реконструкции предприятия (1927–1931 гг.), в результате которой завод стал одним из самых больших в Москве. Впервые в стране 25 октября 1931 года был запущен сборочный автомобильный конвейер, с которого начали сходить грузовики АМО-3. В этом же году заводу было присвоено имя Сталина, и он стал называться ЗИС.

По образному выражению самого И.А. Лихачёва итоги первой реконструкции завода выглядели так: «Мы пришили к пуговице пальто». К лету 1933 года завод перешел на производство новой модели грузовика – ЗИС-5,



▲ Проверка партии минометов перед отправкой на фронт

широко известной «трехтонки». Эта машина быстро стала легендарной как во времена индустриализации, так и на тяжелых дорогах Великой Отечественной войны.

В 1936 году технические возможности завода позволили начать производство большого легкового автомо-

биля ЗИС-101 для высших партийных и правительственных органов и советских дипломатических миссий. За всю историю отечественного автостроения это был единственный лимузин, собиравшийся на конвейере. Всего за 1936–1941 годы их было выпущено 8 752 штуки.

Начало Великой Отечественной войны поставило перед заводчанами нехарактерные для мирного времени новые задачи.

С июля 1941 года наряду с автомобилями пошли и другие изделия – вооружение для фронта. Создавались новые цехи, отделения, участки, оборудование перераспределялось, пересматривалась технология. Автозавод стал поставлять инструменты и штампы для заводов вооружения и боеприпасов, поковки и литые для авиационных и танковых заводов. Приходилось изготавливать саперные лопаты, противотанковые ежи, бронешлемы и другую продукцию.

На площадях Моторного корпуса организовали Механосборочный цех

№ 3 по выпуску минометов, во вновь образованных Инструментальном цехе № 3 выпускали снаряды и мины, в Инструментальном цехе № 5 производились реактивные снаряды для «катюши».

7 ноября 1941 года завод получил новое задание – освоить производство пистолетов-пулемётов системы Шпагина (ППШ), называвшихся на заводе просто автоматами. Эту обязанность принял на себя ещё один вновь организованный Инструментальный цех № 6. Производство автоматов было сложным и трудным делом для автомобильного завода. Конструкция автомата не была отработана для массового потока, требовалось подготовить новую технологию его



▲ Грузовик военного времени ЗИС-5В



▲ Главная проходная Ульяновского автозавода им. Сталина

производства, не было нужного оборудования.

После выпуска первых партий автоматов были переработаны все чертежи, все детали изготовлены по строгим допускам, что обеспечило полную взаимозаменяемость деталей при сборке и исключение каких бы то ни было пригоночных работ. Коренным образом была переделана технология изготовления отдельных деталей ППШ. Многие операции перевели со станков

на прессы, спроектировали и изготовили для станков высокопроизводительные приспособления. В результате всех принятых технических и организационных мер сборка ППШ производилась девушками 16–17 лет на ленточном конвейере. Женские бригады занимались также отладкой автоматов, их пристрелкой и доводкой.

В начале Великой Отечественной войны Иван Алексеевич вынужден был, с одной стороны, эвакуировать



▲ Великая Отечественная война. Одна из переправ с участием техники ЗИС

производство с московской площадки на восток страны, а с другой – в невероятно сложных условиях войны создать производство на вновь организованных четырех филиалах ЗИСа: Ульяновском автомобильном заводе, Шадринском автоагрегатном заводе, Уральском автомобильном заводе в Миассе и Челябинском кузнечно-прессовом заводе.

Каких огромных усилий стоило директору его стремление обеспечить эти четыре филиала необходимым оборудованием! В лютые морозы зимы 1941 года он сам облазил в Челябинске занесенные снегом открытые хранилища ранее эвакуированного из разных городов, но невостребованного оборудования, отбирая нужные станки и направляя их по назначению. Эвакуированные из Москвы автозаводцы в сорокаградусный мороз устанавливали оборудование, и нередко в чистом поле.

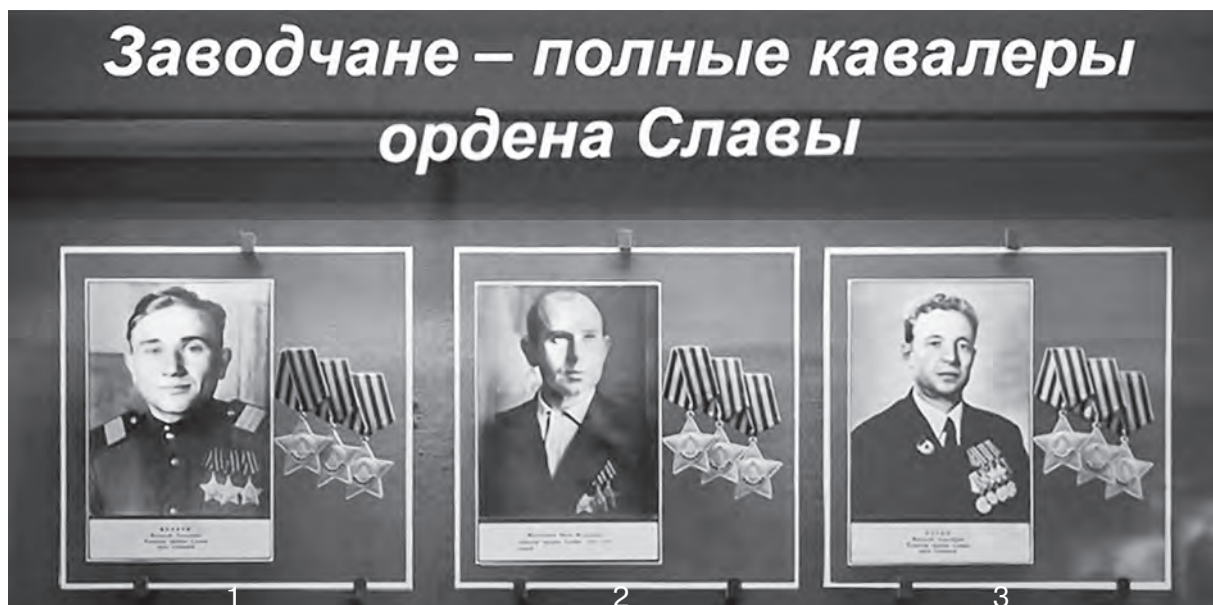
Взять пример с организацией моторного производства. Первоначально оборудование из Москвы было перевезено в Ульяновск, а затем из Ульяновска в Миасс. В первые месяцы 1942 года в Миасс хлынул большой поток вагонов с оборудованием. На десятки километров растянулись составы, ожидая разгрузки. На первом

этапе освоения выпуск моторов был организован за счет использования продукции незавершенного производства, привезенной из Москвы. Параллельно велось строительство литейных и вспомогательных цехов, с тем чтобы организовать производство моторов законченного цикла на месте. Необходимо было подсоединить площадку новостройки к уральскому энергетическому кольцу Уралэнерго, соорудить электроподстанцию на заводе и высоковольтную линию из района Карабаш через озеро Тургояк на завод. Ровно 14 дней потребовалось на то, чтобы на восток от стройки пролегли тугие струны проводов, включившие автототормозный завод в общую электроэнергетическую систему на Урале. Это был беспримерный подвиг. Работы велись вдали от жилищ, в глухом лесу, при сильных морозах. Все делалось одновременно: лесорубы вырубали вековые сосны, расчищая трассу, землекопы кострами отогревали замерзшую, крепкую, как камень, землю, такелажники ставили стройные мачты опор, плотники связывали эти опоры, а вслед за ними шли монтеры с мотками проводов. Было вынута 3 000 кубометров мерзлой земли и поставлено 144 тяжелые высоковольтные опоры.



Герои Советского Союза

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ▲ 1. Огарёв Михаил Сергеевич | 10. Плоткин Михаил Николаевич |
| 2. Кузьмичёв Василий Филиппович | 11. Гущин Владимир Иванович |
| 3. Гусев Александр Иванович | 12. Свистунов Анатолий Иванович |
| 4. Прокофьев Гавриил Михайлович | 13. Марьяновский Моисей Фроимович |
| 5. Фёдоров Владимир Дмитриевич | 14. Ривкин Борис Миронович |
| 6. Раевский Иван Васильевич | 15. Таранцев Петр Тимофеевич |
| 7. Джибелли Примо Анджелович | 16. Курзенков Александр Георгиевич |
| 8. Ибаррури Рубен Руис | 17. Терещенко Василий Степанович |
| 9. Новиков Константин Афанасьевич | 18. Тряскин Андрей Александрович |



Заводчане – полные кавалеры ордена Славы

- | |
|------------------------------|
| ▲ 1. Волков Василий Павлович |
| 2. Желненков Иван Федотович |
| 3. Назин Василий Сергеевич |

Котельная на площадке строительства обладала малой мощностью и не могла обеспечить теплом новые цехи завода. Чтобы как-то перехватиться, руководство Челябинской области и Южно-Уральской железной дороги выделило три паровоза, которые снабдили теплом в таком количестве, чтобы могли работать металлорежущие станки.

Между тем, перед Лихачёвым параллельно встала еще одна задача – возрождение автомобильного производства на московской площадке. Красная армия перешла в наступление и в жестоких боях в декабре 1941 – начале 1942 года очистила от фашистских войск все районы Московской области.

Во второй половине декабря 1941 года эвакуация предприятий и населения из столицы прекратилась. Решался вопрос о реэвакуации ряда заводов, предприятий и учреждений в Москву.

Перед коллективом заводов встала ответственная задача – наладить выпуск автомобилей ЗИС-5, не нарушая темпов роста оборонной продукции, освоить и наладить выпуск полугусеничных тягачей ЗИС-42, организовать набор и подготовку новых рабочих кадров, освоить производство новых видов изделий. В течение пяти месяцев было организовано 20 цехов, подготовлено около 30 тысяч квадратных метров производственных площадей,

разгружено, установлено и пущено в ход 3 080 единиц производственного оборудования.

В июне 1942 года завод вновь начал выпускать машины ЗИС-5.

Судьба распорядилась так, что на долю Красного директора выпало дважды поднимать практически с нуля производство автомобилей на московской площадке: в 1927–1931 годах он занимался этим, проводя первую реконструкцию старого завода «АМО», имевшего тогда примитивные технологии производства, а в 1945–1950 годы необходимо было восстановить разрушенное войной автомобильное производство ЗИСа. Можно сказать, что это был еще один и, как оказалось в дальнейшем, последний трудовой подвиг Лихачёва и последняя при его жизни послевоенная реконструкция автозавода.

В заключение назовем модели автомобилей и автобусов, которые завод начал выпускать в послевоенные, еще лихачевские, годы: ЗИС-110, ЗИС-150, ЗИС-156, ЗИС-151, ЗИС-154 и ЗИС-155.

Настоящий русский самородок, с истиной мужицкой смекалкой и хитрецой, необычайной харизмой, человек, заражавший окружающих феноменальной работоспособностью и удивлявший всех необычайной памятью. Таким его, Ивана Алексеевича Лихачёва, вспоминают зилловцы.

«НА СВЕТЕ МНОГО УЛИЦ СЛАВНЫХ...»

П.П. ЕРМАКОВ

История и память сохраняются, в том числе, и в виде топонимов – названий различных объектов, находящихся на планете Земля. Можно вспомнить о множестве городов, названных в честь известных людей, о континенте Америка и о бесчисленном количестве проспектов, улиц и переулков, также носящих свои имена.

Пока работал завод имени И.А. Лихачёва, все его улицы, проезды и тупики имели лишь цифровые названия, которыми обычные заводчане не пользовались по ряду причин. Прежде всего, они их не знали, так как плана завода в свободном доступе никогда не было. Да и гораздо удобнее говорить не «приезжай к воротам здания № 6 в первом проезде», а «...к передним воротам Моторного корпуса» – понятных и привычных ориентиров хватало. Лишь название «Центральная аллея», а часто просто «аллея» прижилось и постоянно использовалось.

В 2014 году, когда уже вовсю реализовывался план застройки завода, и на месте МСЦ-1 и 2 началось возведение ледовой арены, а разграбленные цехи вдоль Центральной аллеи доживали последние месяцы, в общественных организациях ЗИЛа решили начать работу по увековечению имен зиловцев в названиях улиц, которых по новой планировке должно было быть несколько десятков. Сложилась небольшая инициативная

группа, основными участниками которой на тот момент были председатель Совета ветеранов войны и труда ЗИЛ С.А. Колонин, председатель профкома АМО ЗИЛ Л.В. Пчелин и представитель администрации завода – директор по работе с персоналом В.Н. Агафонов. Генеральный директор Захаров работу группы не поддержал и в дальнейшем старался избегать общения на тему сохранения истории.

В июне 2014 года мэру Москвы С.С. Собянину было направлено первое письмо с предложением назвать улицы в честь легендарного Ивана Алексеевича Лихачёва и директоров – продолжателей его дела – Бородина и Носова, упомянуть основателей завода братьев Рябушинских, отдать должное конструкторам Кригеру и Грачёву. На карте должны были появиться улицы Зиловцев и Героев-автозаводцев, улицы Аркадия Вольского и Литейщиков. В ряде вариантов, впоследствии предлагаемых на рассмотрение, звучали фамилии торпедовцев Иванова и Стрельцова, первого директора АМО Бондарева, конструктора-«легковика» Родионова и даже генсека компартии Китая Цзян Цзэминя, работавшего после окончания МЭИ (Московский энергетический институт) на ТЭЦ завода. Естественно, это стало бы только началом, базой, ведь в истории ЗИЛа было множество выдающихся людей, чьих имен с лихвой хватило бы для улиц не только района, но и небольшого города.

Однако власть имущим старания и мысли автозаводцев были чужды: сохранение истории завода не входило в их планы, и казалось бы логичное предложение о присвоении улицам названий, связанных с богатой историей «реновируемого» ЗИЛа, было отвергнуто. Правительство Москвы руководствовалось старым принципом «Кто платит, тот и заказывает музыку». А платил, то есть вкладывал средства в создание нового района, застройщик. Для так называемой северной территории ЗИЛа, то есть треугольника, ограниченного Автозаводской улицей (Третьим транспортным кольцом – ТТК), набережной реки Москвы и линией Московской кольцевой железной дороги – МКЖД (МЦК), основным застройщиком стала санкт-петербургская строительная компания «Группа ЛСР». Проектом предполагалось создание на месте заводских цехов ни много ни мало, а нового культурного центра города с филиалом Эрмитажа, театрами и выставочными залами. И название ему придумали соответствующие – «ЗИЛАРТ». Первая часть ему досталась исторически, от завода, который разрушили, а вторая часть намекает на связь с искусством. Наименования улицам подобрали соответствующие: в честь русских художников и архитекторов – представителей авангарда Казимира Малевича, Марка Шагала, Лисицкого, Гинзбурга, Павла Филимонова, Варвары Степановой и других. Из обширного списка представителей искусства лишь архитекторы Веснины имеют отношения к заводу: по их проекту построен Дворец культуры и ряд фасадов цехов времен второй реконструкции.

Пока застройщик в лице генерального директора «Группы ЛСР» Андрея

Юрьевича Молчанова, политика и одного из богатейших бизнесменов России, творил новую историю, автозаводцы на свои письменные запросы в Правительство Москвы получали типовые ответы. Их благодарили за неравнодушие и активную гражданскую позицию, но сообщали, что постановлением Правительства Москвы от 1 марта 2016 года за № 60 улицам и проездам в районе «ЗИЛАРТА» названия уже присвоены. Письмо автозаводцев, датированное июнем 2014 года, было «успешно» проигнорировано.

Письмо, что бумажное, что электронное, действует отдельно от человека, его написавшего. Оно уходит адресату, содержит в себе информацию, но оно одиноко, на него легко ответить отказом, его легко спрятать под сукно чиновничьего стола и забыть о существовании. Пусть пишут! Что деревьев, что электричества у нас хватает! Ситуация несколько меняется, если вместе с письмом начинает действовать неравнодушный человек. Письма получают живую поддержку, и общение зачастую переходит от формального чиновничьего тона, присущего переписке, к неформальному общению. Вдруг находятся настоящие Люди, понимающие и готовые помочь, а не бюрократы.

Таким неравнодушным человеком стал Олег Борисович Абрамов. Он подключился к рабочей группе заводчан и взял на себя дело организации прямого общения с властными структурами. Так как постановление Правительства Москвы о наименовании улиц на территории, застраиваемой «Группой ЛСР», уже было принято без учета мнения заводцев и обратной силы не имело, то основная дискуссия развернулась по поводу пока безымянных улиц и проездов вдоль Третьего транс-



Об Абрамове Олеге Борисовиче

Родился 15 декабря 1956 года в Москве.

Детские и юношеские годы были связаны с Заваем имени И.А. Лихачёва, так как там работал отец. Семья проживала в 1-м Кожуховском проезде, д. 19, корп. 3, в доме, построенном для работников завода. Олег ходил в зиловский детский сад, отдыхал в заводском пионерском лагере в Мячиково, читал книги из библиотеки ДК ЗИЛ, занимался спортом на стадионе «Торпедо», проходил производственную практику в ВЦ ЗИЛа. Однажды, лет в 6, даже принимал участие в Первомайской демонстрации в составе заводской колонны.

В 1979 году Олег Борисович окончил Московский автомеханический институт, в 1988 году – Московский институт управления (с 09.07.1998 г. – Государственный университет управления. – Прим. ред.).

До 1991 года был на комсомольской и партийной работе, затем трудился на руководящих должностях в московских автотранспортных предприятиях.

С 2016 года на пенсии, занимается общественными делами.

В начале 2016 года О.Б. Абрамов обратился с просьбой к директору АМО ЗИЛ по работе с персоналом разрешить ему ознакомиться с архивными материалами, относящимися к периоду работы его отца на ЗИЛе. Общественность завода в тот год, 2 августа, готовилась отметить 100-летие первенца автомобильной отрасли страны, в том числе выпуском книжных изданий, посвященных этому событию. Так получилось, что архивный материал, собранный Олегом Борисовичем, оказался ценным не только для его семьи, но перерос в нужную и интересную страничку из прошлого завода.

Так, О.Б. Абрамову удалось восстановить фамилии многих автозаводцев, занимавшихся реставрацией в 1959 году персонального автомобиля В.И. Ленина. В их числе был и его отец Борис Андреевич Абрамов, работавший слесарем-водителем в лаборатории легковых автомобилей (в главу 2 настоящего издания включена статья Олега Борисовича «Бесценный экспонат», рассказывающая о тех событиях. – Прим. ред.)

В настоящее время О.Б. Абрамов активно продолжает заниматься популяризацией исторических заслуг зиловцев перед своим Отечеством и сохранением памяти о первом автозаводе страны.

портного кольца. Благодаря действиям Олега Борисовича, в Городской межведомственной комиссии по наименованию объектов города нашлись неравнодушные люди, понимающие, что кощунственно уничтожать вековую историю завода ради очередного квартала новостроек. Один из членов этой комиссии главный архитектор Института Генплана Москвы Виталий Рудольфович Лутц стал настоящим союзником, помог в распределении предложенных названий, привязал их к конкретным улицам. На сторону зиловцев также встал Константин Александрович Аверьянов, руководи-

тель группы исторической географии Института российской истории РАН, и другие члены комиссии. Благодаря их поддержке и участию О.Б. Абрамову удалось не только попасть на заседание комиссии, но и выступить там. При этом, несмотря на дружественное отношение и поддержку членов комиссии, не обошлось без напряженной борьбы с представителями застройщика за присвоение одной из улиц имени Лихачёва.

Сносы и новая застройка полностью преобразили территорию завода, но одни из основных транспортных магистралей ЗИЛа – Центральная аллея

и перпендикулярная ей улица, проходившая раньше мимо Инженерного, Моторного, Прессового корпусов, 2-й Литейки, МСЦ-2 и упиравшаяся в туннель под железной дорогой, остались. Именно вокруг названия этой улицы и разгорелись баталии. Застройщик «Группа ЛСР» предлагал назвать ее именем художника-авангардиста Павла Филонова, аргументируя тем, что одна из основных въездных улиц, ведущих в новый район, который посвящен деятелям искусства, не может называться иначе. А зиловцам вполне достаточно того, что в названии «ЗИЛАРТ» присутствуют буквы «ЗИЛ».

К нашей радости, комиссия, выслушав обе стороны, рекомендовала назвать улицу, а вернее проспект, именем Лихачёва. Еще были утверждены такие названия, как Зилковский бульвар, улица Братьев Рябушинских и улица Аркадия Вольского, за увековечение имени которого ходатайствовал Российский союз промышленников и предпринимателей, создателем которого был Аркадий Иванович.

Где же расположились эти улицы на новой карте Москвы? Как уже говорилось, проспектом Лихачёва названа улица, которая начинается в районе набережной около «Кавказа» и Инженерного корпуса. Далее до кольцевой железной дороги она идет по старой трассе, но не упирается в туннель, а пересекает железнодорожные пути эстакадой, проходит между забором ТЭЦ и бывшим АСК, огибает старое русло Москва-реки и заканчивается у путей метро. Улица Аркадия Вольского фактически расположена вне бывшего завода. Она начинается перекрестком со 2-м Кожуховским

проездом в районе бывшей заводской химчистки и тянется вдоль путей метрополитена до бывшего Авто-транспортного корпуса. А название Зилковского бульвара получила часть Центральной аллеи от второй проходной до перекрестка с проспектом Лихачёва.

Кстати, вокруг слова «зилковский» также возникли разногласия, ведь в названиях запрещено использовать сокращения. Но удалось доказать, что ЗИЛ – имя собственное, и его производные имеют право существовать в наименованиях улиц.

Брятям Рябушинским досталась улица, проходящая от Третьего транспортного кольца вдоль путей МКЖД (МЦК) до проспекта Лихачёва. (При жизни завода это была территория за Главным кузнечным цехом – «Старой кузницей».)

Результатом процесса согласования в различных инстанциях стали соответствующие решения Правительства Москвы и появление в августе 2018 года на карте города проспекта Лихачёва, Зилковского бульвара и улицы Братьев Рябушинских. Решение по улице Аркадия Вольского должно быть принято в ближайшее время.

Итак, в ходе долгой работы и борьбы четыре улицы обрели названия, имеющие непосредственное отношение к заводу имени Лихачёва! Кажется, что это совсем немного, но с учетом того, как при участии властей города уничтожается память о ЗИЛе, это серьезный прецедент и настоящая победа! А так как на карте застройки завода еще остаются безымянные улицы, то работа будет продолжаться.



▲ Зиловский бульвар. Южная часть: в месте пересечения с проспектом Лихачёва. Справа – Новый кузовной корпус, слева – строящаяся школа



▲ Проспект Лихачёва. Западная часть: в месте пересечения с Зиловским бульваром. Справа – строящаяся школа, за ней вдали – Инженерный корпус



▲ Проспект Лихачёва. Восточная часть: в месте выхода на пандус над МКЖД



▲ Улица братьев Рябушинских. Южная часть: в месте пересечения с проспектом Лихачёва. Справа – линия МКЖД



▲ Улица братьев Рябушинских. Северная часть. Слева – линия МКЖД

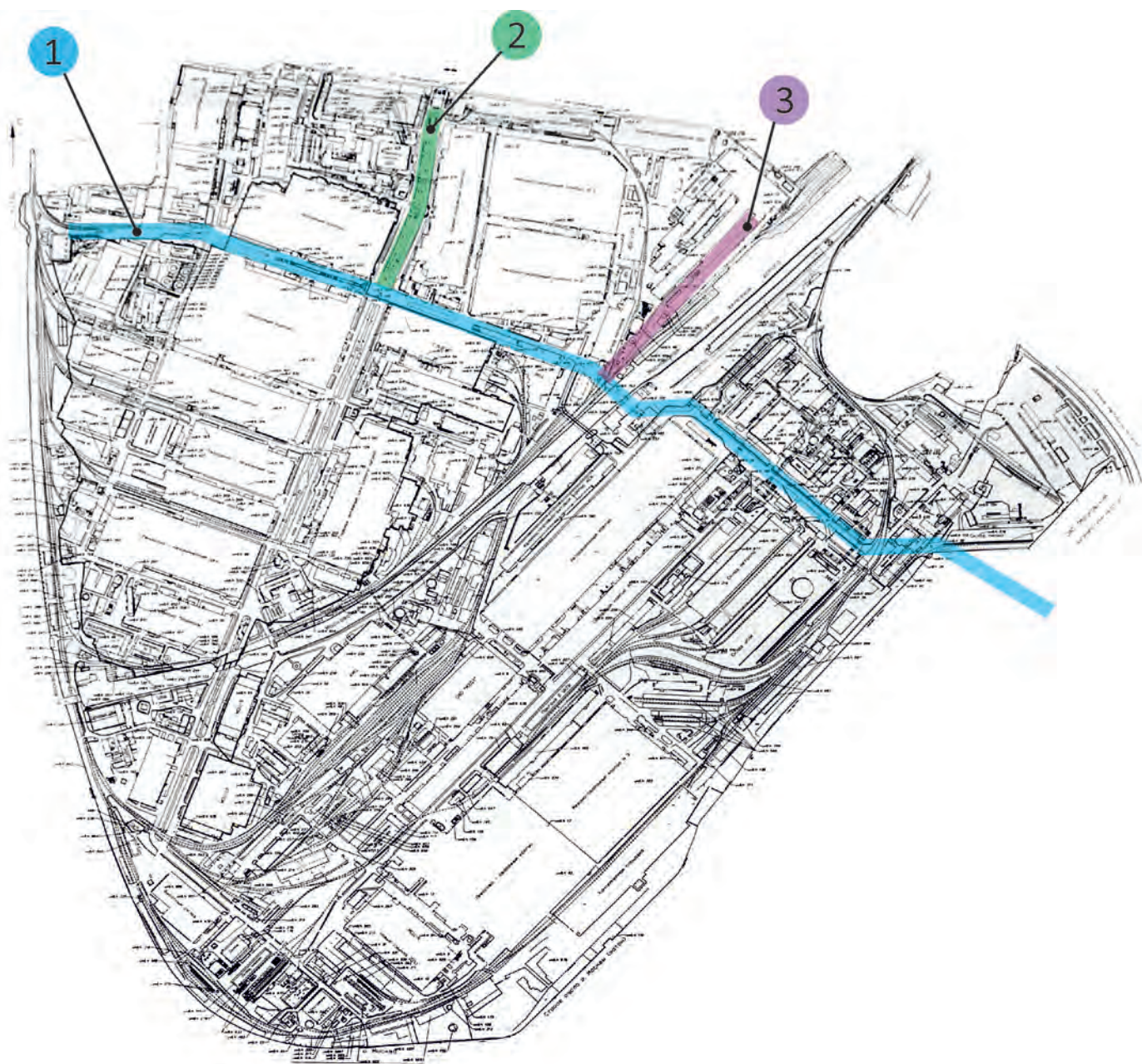


▲ Улица Аркадия Вольского. Западная часть, начало: в месте выхода к Московскому Университету имени С.Ю. Витте (2-й Кожуховский проезд, д. 12, стр. 1)

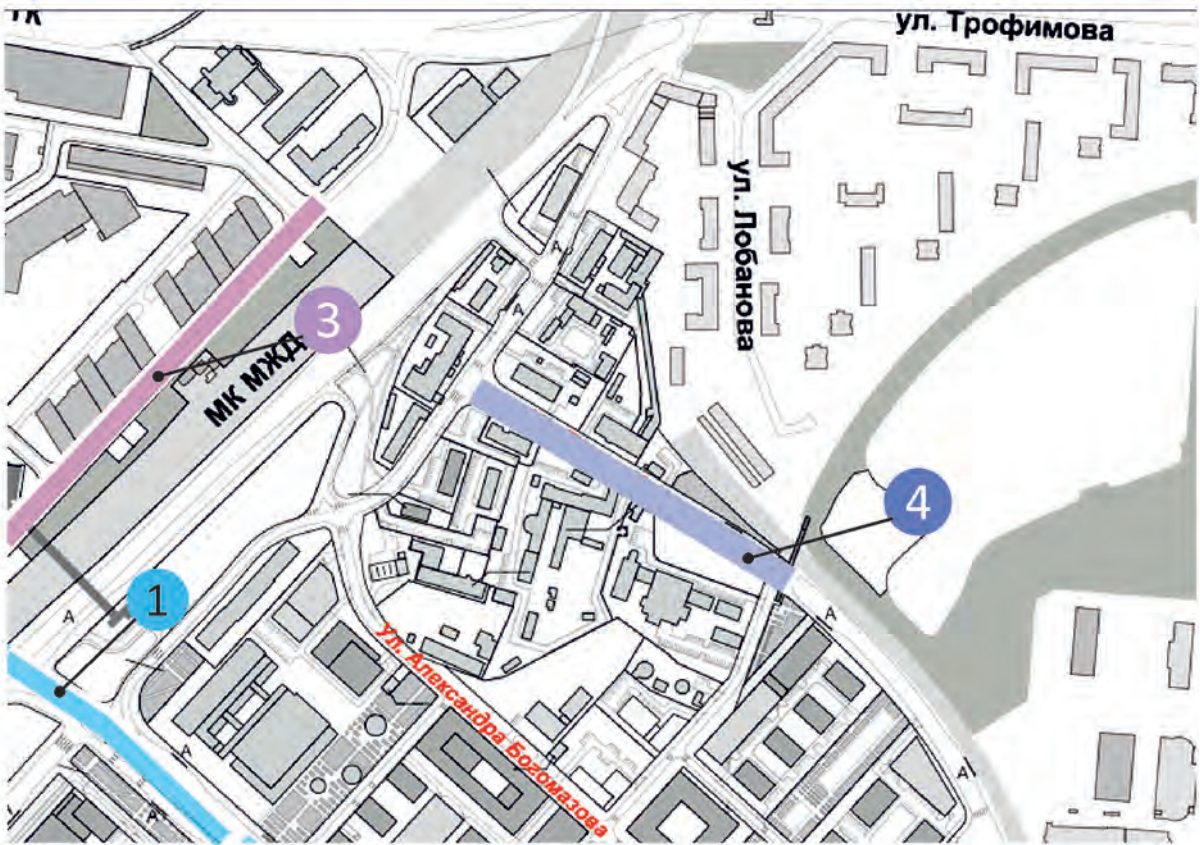
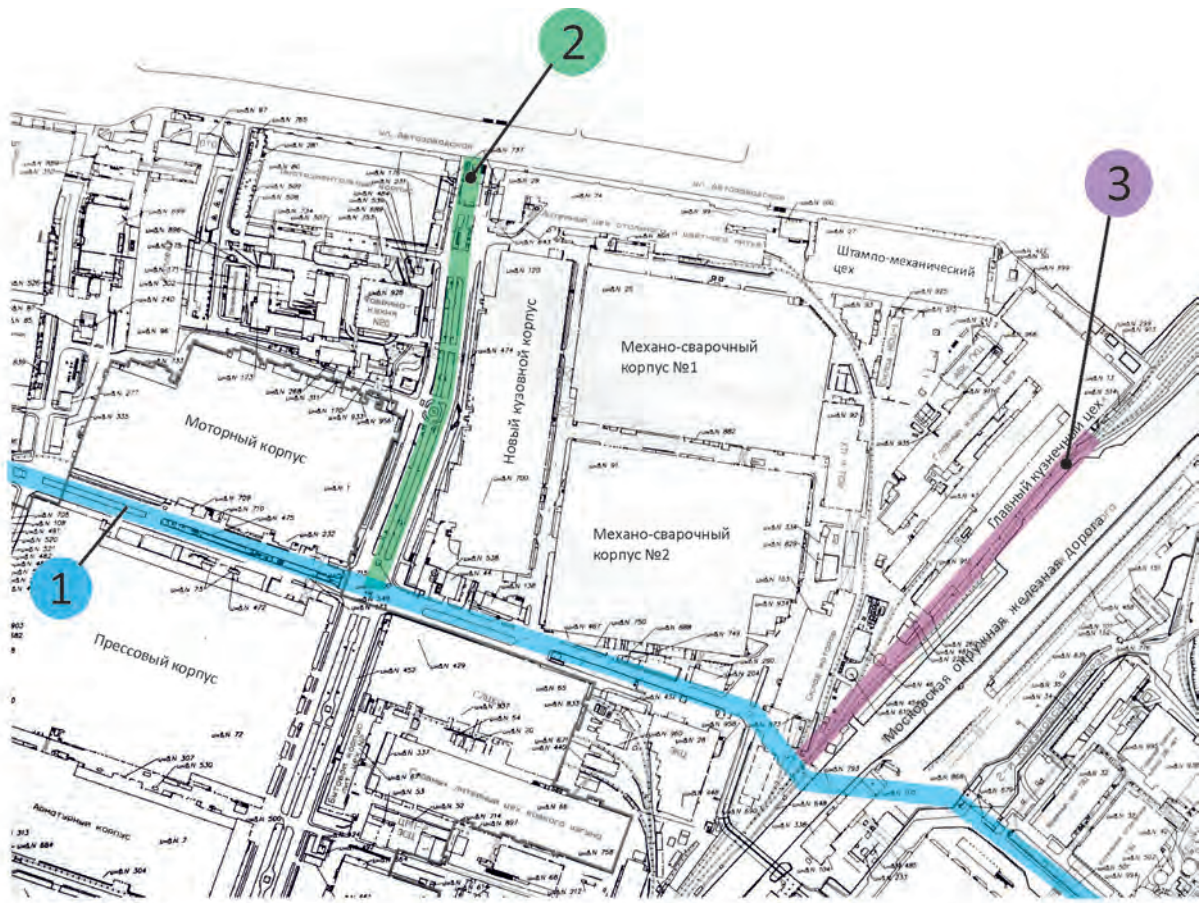


▲ Улица Аркадия Вольского.
Восточная часть: в месте выхода к станции метро «Технопарк»

УЛИЦЫ НА СХЕМЕ ГЕНПЛАНОВ АМО ЗИЛ И Г. МОСКВЫ



- 1 Проспект Лихачёва
- 2 Зиловский бульвар
- 3 Улица Братьев Рябушинских
- 4 Ул. Аркадия Вольского (проект)



«...ТУ ЗАВОДСКУЮ ПРОХОДНУЮ...»

В.Г. ПЛАСТУН



Где-то в материалах о нашем заводе я прочитал, что за весь 100-летний период в его подразделениях трудились около одного миллиона человек. Подумалось, какое же это огромное количество людей! По военным меркам – целая армия, а по гражданским – почти четыре поколения заводчан, создавших вместо мастерских с ручной технологией производства современный автомобильный завод.

Незаметно, но непрерывно поколения сменяли друг друга, передавая в виде эстафеты модели произведенных автомобилей и автобусов: АМО Ф-15, ЗИС-5, ЗИС-101, ЗИС-8, ЗИС-16, ЗИС-150, ЗИЛ-164 и др.

Я поступил на завод в 1976 году. На долю моего поколения пришлось время, когда на старом конвейере в КСИА еще собирались «трудяги» ЗИЛ-157, а на конвейерах в АСК вовсю шли легендарные автомобили ЗИЛ-130 и ЗИЛ-131. В Экспериментальном цехе испытывались будущие КАМАЗы и перспективные ЗИЛ-4331, ЗИЛ-4334, ЗИЛ-5301 «Бычок» и автобусы на его базе. Параллельно в МСЦ-6 создавались представительские легковые автомобили ЗИЛ-4104 и ЗИЛ-4105, до сих пор являющиеся своеобразной визитной карточкой страны.

Многие из этой миллионной армии заводчан, также как и я, следуя к своему рабочему месту по территории



Пластун Владимир Григорьевич – работает на АМО ЗИЛ с 1976 г. по настоящее время. В 1976–1981 гг. обойщик в Экспериментальном цехе. После окончания в 1981 г.

Завода-втуза при ЗИЛе перешел инженером-исследователем в бюро уплотнений Экспериментального цеха. В 1986–1989 гг. – специалист «Автоэкспорта», представитель ЗИЛа в Болгарии, 1989–1997 гг. – инженер-исследователь в бюро статических и динамических испытаний, в 1997–2014 гг. – ведущий специалист, руководитель конструкторско-технологических работ по изготовлению автомобилей малых серий. С 2014 г. работает ведущим специалистом Управления главного энергетика.

АМО, ЗИС или ЗИЛ, десятками лет пересекали «пограничный пункт» с предупреждающим плакатом «Предъявите пропуск в развернутом виде». Это служебное помещение, называемое простым словом «проходная», для посторонних всегда оставалось загадочным символом всего автозавода, так как все, что находилось за ней, было вне их обозрения. А для нас момент пересечения границы в сторону завода обозначал мысленный переход от домашних забот к оставленному вчера испытательному стенду, станку или недоработанному чертежу.

По привычке идущий на работу, покидая дом, всегда интуитивно ощупывал тот карман, куда заранее укладывался заводской пропуск. Хотя бывала в утренней суматохе и промашка, и «пропажа» обнаруживалась перед самой проходной. И тогда внутренний голос обращался с упреком к самому себе: «Забыл пропуск. Как же так? Вроде проверял...»

Четвертая проходная от звонка до звонка прослужила мне дорогой в УКЭР и Экспериментальный цех. Запомнились мимолетные типовые ежедневные сценки в ее стенах с участием поселенцев, непрерывно наполнявших это небольшое пространство. Она всегда отличалась многолюдностью, даже если очередная смена заводчан уже прошла ее и приступила к своим ежедневным заботам. Можно сказать, это было незапланированное место встреч незнакомых людей, где кто-то постоянно о чем-то спрашивал, чаще всего, постовых. Например, кому-то отсюда позарез надо было попасть в проходную № 5. По давней традиции на проходных номеров никто не вывешивал. Заводчане их знали по умолчанию, работники проходной – тем более. Раз человеку надо, объясняли. Подходили следующие. Как позвонить в кадры. Где получить сведения о заработной плате или стаже и месте работы родственника. Посетителям очень нужен был ответ.

Вообще-то в проходной висело объявление «Постовые справок не дают». Но как они откажут. Ведь человек ехал издалека. Поэтому в нарушение инструкции постовой листал заводской справочник или по памяти называл нужный номер местного телефона.

Вспоминается и такое. Опоздавший на работу мужчина, с признаками «по-

сле вчерашнего», убеждает охранника пропустить его. Мол, без него там, в цехе, все встанет. А со стороны завода служба охраны не дает «добро» на выход человеку с мелкой «контрабандой», разбираются.

Две женщины, будто сговорившись, внимательно всматриваются в лица людей, выходящих после окончания смены. У мужей сегодня, 22-го числа, аванс. Надо их, благоверных, перехватить с получкой. Нет, они, конечно, оставят что-то муженькам для уже намеченной встречи с друзьями у магазина № 16 по случаю сегодняшнего «дня литейщика», но остальное – в семью.

Что было, то было...

С добрыми чувствами вспоминаю миловидных девушек и женщин, встречавших или провожавших людской поток на своих постах в проходных. С одной из них встретился только теперь, уже на опустевшем и разрушенном заводе. Моя знакомая по нынешней работе Татьяна Владимировна Дранникова, оказывается, в конце 1990-х годов была в числе тех самых постовых, которые служили в заводской охране. Ее судьба очень схожа с тысячами других людей, покоровивших ЗИЛ. Родилась в Краснодарском крае. После окончания школы в 1978 году поступила в Плановый институт в Куйбышеве (название г. Самары в 1935–1991 гг. – Прим. ред.). В 1983 году по призыву молодых специалистов вместе с мужем приехала в Москву. Поступила в Прессовый корпус нашего завода, где 14 лет отработала штамповщицей. В 1997 году перешла в Управление охраны завода, где прошла все ступени служебной лестницы – от охранника до начальника 2-го отряда. В настоящее время является начальником отряда Управления охраны АМО ЗИЛ.



▲ Т.В. Дранникова

Татьяна Владимировна оказалась тем человеком, который помог нам восстановить историю заводских проходных. В результате мы получили от нее не только их полный перечень, но и сведения о местах проезда транспорта, номерах постов охраны, а также иллюстративный материал, позволяющий представить деятельность работников охраны в прошлом.

Далее расскажем подробнее об истории появления некоторых проходных.

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОХОДНЫХ, ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕЗДОВ И ПОСТОВ ОХРАНЫ АМО ЗИЛ

1. Первая проходная. Пешеходная. Между Музеем и ШМЦ.
2. Вторая проходная. Пешеходная. За бюстом И.А. Лихачёва. Рядом с ней вторые транспортные ворота – автомобильные.
3. Третья проходная. Пешеходная. Рядом с Управлением кадров за Памятником воинам-автозаводцам.
4. Четвертая проходная. Пешеходная. Рядом с УКЭР. Четвертые транспортные ворота – между «Кавказом» и Экспериментальным цехом.
5. «Директорский» вход (действительное название) в Лабораторный корпус. Он же являлся постом № 1 охраны. Пост № 2 (стоянка перед «директорским» входом); тоже находился под наблюдением.
6. Пятая проходная. Пешеходная. Торец АСК рядом с ТЭЦ. Здесь же пятые транспортные ворота с двумя постами охраны:
№ 58 – на въезд;
№ 59 – на выезд.
7. Шестая проходная. Пешеходная. Через мост МКЖД. Пост № 45.
8. Седьмая проходная. Пешеходная. Между станциями метро «Коломенская» и «Автозаводская» в районе размещения сегодняшнего Автотранспортного цеха. Выходила на автомобильную дорогу вдоль наземных путей метро.
9. Управление отгрузки, располагаясь за территорией завода, имело три поста:
№ 49 – для въезда новых автомобилей, а также железнодорожные пути – рядом с Цехом печей и приборов, за бытовым корпусом АСК;
№ 50 - пешеходные и транспортные ворота с выходом на 2-й Кожуховский проезд;
№ 52 – железнодорожные ворота для выезда новых автомобилей.
10. ТЭЦ отделялась от остального завода постом № 57 с транспортными воротами.
11. Когда Автотранспортный цех располагался напротив завода (в начале 2000-х годов) – на другой стороне Автозаводской улицы, в нем существовало три поста:
№ 8 – пешеходная проходная;
№ 9 – грузовые транспортные ворота;
№ 10 – легковые транспортные ворота.
12. В поликлинике (новое здание) работали посты:
№ 41 – на входе;
№ 42 – транспортный въезд для автомобилей скорой помощи.
13. Внутри Лабораторного корпуса существовал внутренний пост № 3 в переходе в столовую «кубрик», где обедало руководство.



▲▶ Вторые транспортные ворота. Контроль транспорта на выезде с территории завода



▲ Четвертая проходная. Пост контроля по заводским пропускам при выходе с территории АМО ЗИЛ

Начнем с первой проходной (№ 1). Оттолкнемся от воспоминаний знаменитого заводского конструктора Григория Николаевича Листа, опубликованных в книге «Завод и люди», том 1, стр. 132 (издана в 2016 году). Вот небольшой отрывок, в котором автор описывает свое первое посещение в 1925 году тогда еще Первого Государственного автомобильного завода (быв. АМО). Приводим его дословно: «Я доехал на трамвае до Крестьянской заставы. Там пересел на "челнок" – трамвай без прицепа, ходивший к заводам "Динамо", "АМО" и "Парострой". Путешествие мне показалось длинным, хотя Москва в то время была несравненно меньше. На проходной мне пришлось иметь дело с Семёном Ивановичем, единственным и одновременным вахтером и табельщиком. Здание проходной было маленьким – одноэтажным. Рядом были двери (несколько), через которые входили и выходили рабочие. Здание заводоуправления было построено только частично. В нем размещались директор, бухгалтерия, а внизу – металлургическая лаборатория».

Поясним, что описываемая проходная оставалась в таком виде до 1932 года, когда на ее месте выросла проходная № 1 фундаментальной постройки. За этот период численность ежедневно проходивших через нее заводчан увеличилась с 1 600 человек до 20 тысяч. Но и в том и другом видах она оставалась единственным сооружением для прохода работников на территорию предприятия вплоть до конца 1930-х годов.

Появление второй проходной (№ 2) связано с застройкой, которую заводчане кратко окрестили Центральной аллеей. На самом деле здесь и в сопряженных зонах в довоенные

1930-е годы вырос промышленный комплекс, названный позже Новым ЗИСом. В него вошли такие огромные цехи и корпуса, как Литейные № 1, 2 и 3, Прессовый, Моторный, Механосборочный № 2, Арматурный (позже «Нормаль»), Рессорно-пружинный и др.

Северными воротами Центральной аллеи стали Инструментальный корпус и Модельный цех, между которыми и была построена проходная № 2. К сожалению, нам не удалось найти ее снимок образца 1930-х и военных лет. Но послевоенный вид представлен в этом материале.

Как видим, она и раньше имела, кроме пешеходной зоны, с двух сторон транспортные проезды. Деревянное строение проходной располагалось на месте, где позже, 4 ноября 1958 года, был установлен бюст И.А. Лихачёва.

В 1959 году была открыта обновленная проходная № 2, архитектура которой сохранилась до наших дней, но место ее постройки отодвинулось внутрь аллеи для образования площади вокруг одного из мемориальных центров завода.

Если следовать хронологии, то следующим должен быть рассказ о шестой проходной (№ 6), номер которой дали в 1967 году с некоторым порядковым цифровым опережением, правда, вполне объяснимым. Дело в том, что всю южную часть завода, за Московской кольцевой железной дорогой (МКЖД), еще в довоенные времена прозвали «шестым двором». Возможно, и потому, что здесь в далеком 1936 году был построен практически единственный в той части завода Механосборочный цех № 6. И только в 1957 году к МСЦ-6

присоединился Цех домашних холодильников.

Справедливости ради заметим, что самым первым «поселенцем» названной территории в 1931 году была все-таки известная на все времена заводская оранжерея (Цех благоустройства).

Но если говорить о второй половине 1960-х годов, то открытие проходной № 6 было вполне оправданным. При П.Д. Бородине началось интенсивное освоение «шестого двора». Здесь появились Калибровочно-механический цех, Цех крупных штампов, МСК-3, а несколько позже АСК, Склад высотный автоматизированный и др.

Пользовались проходной № 6 работники завода, приезжавшие с Варшавского шоссе и работавшие в названных выше подразделениях. Для этого они покидали общественный транспорт у моста МКЖД, поднимались по лестнице к насыпи железнодорожного полотна, проходили вдоль него по специально проложенной для пешеходов дорожке, спускались вниз, где их встречали постовые описываемой проходной № 6.

Теперь о четвертой проходной (№ 4). У нее своя история. Теперь уже немногие автозаводцы знают, что на месте сегодняшней территории северной части Экспериментального цеха и всей площади, занимаемой Лабораторным корпусом, до конца 1950-х годов находились владения заводского стадиона. Футбольная команда мастеров «Торпедо» здесь практически не играла, и «поляной» пользовались исключительно работники всех подразделений.

Так вот, если заводчане в те годы шли по улице Тюфелева Роща от ста-

диона, далее вдоль Экспериментального цеха, то на срезе Инженерного корпуса, окруженного тогда еще строительными лесами, они могли войти на заводскую территорию через третью (помимо проходных № 1 и 2) в северной части предприятия проходную, также в те времена деревянную.

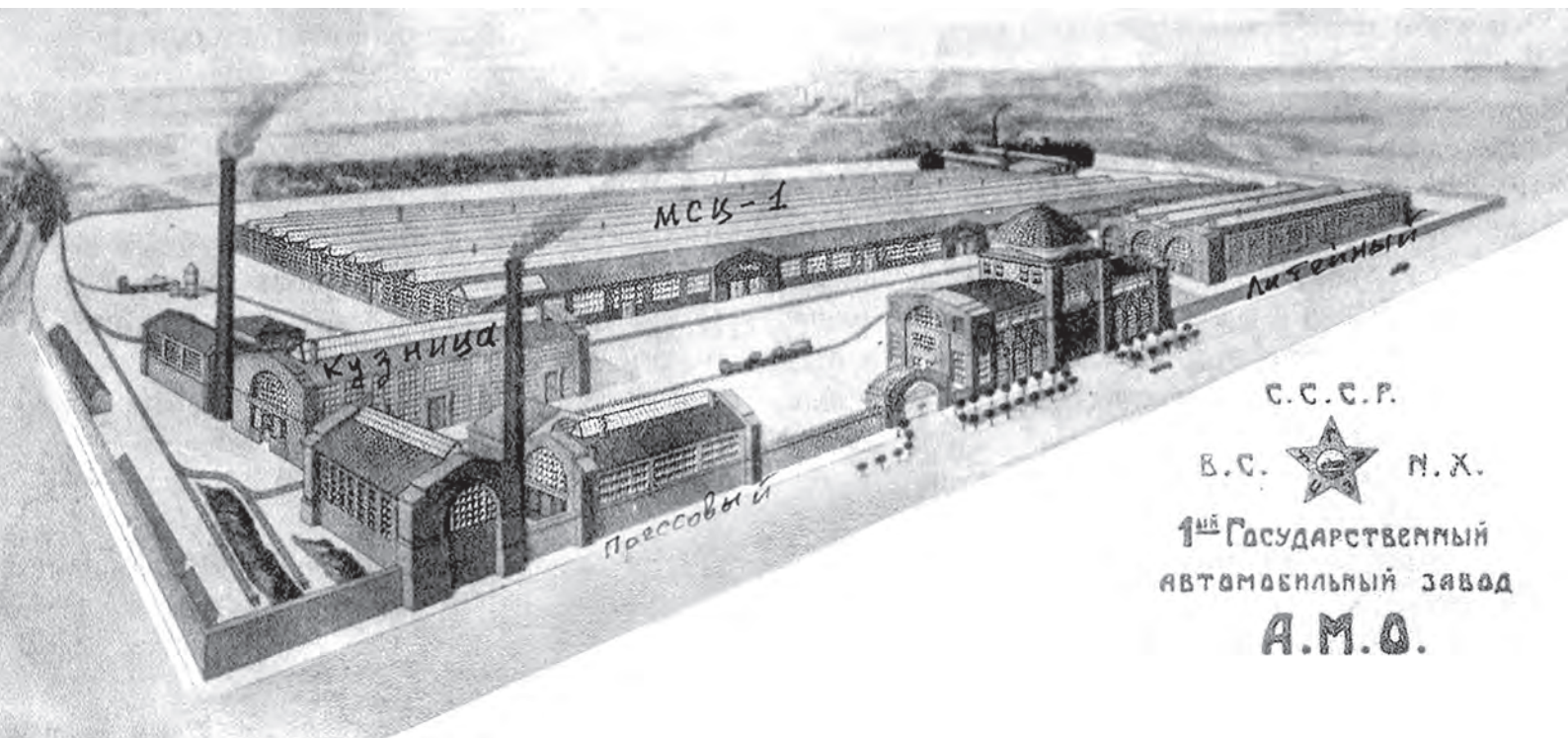
Напротив той проходной располагался старый деревянный Автозаводской мост, по которому с левым поворотом (как раз в зоне проходной) съезжал транспорт, в том числе трамвай № 49. Движение далее шло по улице Тюфелева Роща, мимо стадиона и с правым поворотом на Автозаводскую улицу. У трамвая предпоследняя остановка была у этой деревянной проходной. Все работавшие тогда в Экспериментальном цехе, Прессовом, Кузовном (старом), Арматурном корпусах, Литейных и других цехах выходили, а пустой трамвай отправлялся на круг.

Возможно, описываемая проходная имела тот самый номер 4, который и перешел в 1971 году к проходной, так уютно притулившейся к Лабораторному корпусу.

Далее о неназванных других проходных.

С вводом в эксплуатацию комплекса АСК потребовалось строительство в 1976 году в сопряженной территории пятой проходной (№ 5).

Обновление зданий общественных организаций и учебного центра завода, а также строительство Фабрики-кухни № 20 способствовало реставрации в 1981 году и проходной № 3. Мы говорим здесь не столько о появлении новой проходной в этой зоне, сколько о реставрации и некотором изменении места ее расположения по сравнению со старой. Потому что этот проход людей на завод и обратно, можно ска-



▲ Панорама 1-го Государственного автомобильного завода (бывшего завода «АМО»). Слева от здания заводууправления – единственная в то время проходная. 1925 г.



▲ Слева от здания заводууправления (Музея истории АМО ЗИЛ) была первая проходная. Июнь 2018 г.



▲ Вторая проходная послевоенной постройки



▲ Четвертая проходная АМО ЗИЛ. 2017 г.

зять, был предопределен еще со времен Рябушинских, построивших знаменитую деревянную столовую (были же времена – все из дерева!). Она-то и носила (до Фабрики-кухни № 20) звучное название Центральной столовой и находилась вне территории завода. Столовой пользовались кроме работников завода учащиеся Ремесленного училища и ФЗУ.

В 1930 году рядом со столовой разместилась поликлиника (старое здание), а позже помещения общественных организаций. Поэтому «жителям» по одну и другую сторону заводской ограды в этом секторе требовался проход. И в 1930-х годах и позже та «проходная № 3» уже была. Только стояла поодаль от сегодняшнего строения и поближе к столовой и именовалась «проходная у завкома».

Самой неприметной и малопосещаемой была открытая еще в 1979 году проходная № 7. Она выходила на автомобильную дорогу, параллельную наземным путям метро. Как раз на стыке северной части территории Автобусного парка № 13 и нынешней площади у комплекса «Технопарк». очевидцы тех лет рассказывают, что предназначалась та проходная не столько для автозаводцев, сколько для речников Судостроительного ремонтного завода, которые могли попасть к своим рабочим местам по суше только через территорию нашего завода.

Как видим, появление новых проходных – свидетельство интенсивного промышленного развития нашего предприятия в прошлом, расширения его территории, строительства корпусов и роста народонаселения первенца отрасли. Так, если в 1960 году численность работающих на головном

заводе составляла 55 734 человека, то в 1975–1985 годах она держалась устойчиво в интервале 68–71 тысяча человек, а по объединению в целом – 100–118 тысяч. Этот состав работавших обеспечил в 1988 году максимальный за всю историю завода выпуск грузовых автомобилей в объеме 209 650 шт.

Когда перечитываю все это, память возвращает меня в обычное рабочее утро автозавода тех лет. Людские потоки вливаются в проходные и растворяются между цехами и внутри них. Завод приступает к работе. Через восемь часов литейщики, токари, фрезеровщики, слесари-сборщики, конструкторы, технологи и другие работники заканчивают свою смену и покидают завод. Рядом с ними через транспортные ворота выезжают новенькие, отливающие свежей краской ЗИЛы. Труд зиловцев имел смысл, потому что в Управлении сбыта эти автомобили уже ждали посланцы со всех концов страны.

Мои воспоминания прерываются реальностью, когда попадаю на территорию, где уже нет тех проходных. Большинство из них разрушено. Та, под № 4, через которую я ходил, давно «крест-накрест заколочена». Вторая проходная, что рядом с бюстом И.А. Лихачёва, также закрыта, о чем свидетельствует надпись на входе.

Но именно это строение, по моему мнению, не должен тронуть ковш, разрушивший завод. Потому что бюст и проходная № 2 совместно создают эмоциональную и образную память о прошлом завода. О Директоре и Автозаводцах. О Лихачёве и ЗИЛе. И еще о Главном входе на автогигант, который служил работающим на нем верой и правдой.



▲ Мост МКЖД, с восточной стороны которого находилась шестая проходная завода

На верху фасада проходной № 2 – напоминание всем-всем о заслугах предприятия перед Отчизной: три ордена Ленина, орден Октябрьской Революции и орден Трудового Красного Знамени. Люди, помните, мол, о значимых вехах долгого, 100-летнего пути первого в стране автозавода.

Вот они. Несколько реконструкций. Производство автомобилей. Война, 16 тысяч автозаводцев, воевавших на ее полях, 18 Героев Советского Союза, три полных кавалера ордена Славы. Поставка вооружения для фронта. Возрождение завода после эвакуации. Помощь Китаю и КАМАЗу в становлении автомобильного производства.

К великому сожалению, сегодня только они – бюст И.А. Лихачёва и оставшаяся проходная № 2 – напоминают проходящим и проезжающим мимо них гражданам о том, что где-то здесь был ЗИЛ.

Автозавод имени И.А. Лихачёва своей значимостью в развитии отече-

ственного автомобилестроения заслуживает того, чтобы жители и гости столицы подробнее знали его 100-летнюю историю. Основное отличие нашего предприятия от других автомобильных заводов страны состоит в том, что ЗИЛ стал первопроходцем, который знаниями и опытом своих специалистов проложил путь другим.

Нельзя забывать, что история ЗИЛа – это часть культурного наследия и исторической памяти города Москвы. Для этого, прежде всего, необходимо вытащить на свет из забвения и восстановить огромный фонд Музея истории АМО ЗИЛ. Это 3 500 экспонатов и 16 700 единиц хранения. В каждом документе, в каждой фотографии – как история всего предприятия, так и биография отдельного человека, связавшего свою трудовую жизнь с ЗИЛом. Прошло уже четыре года с того дня, когда драгоценный исторический зилковский фонд был свернут и перемещен из здания Музея

истории АМО ЗИЛ в Прессово-сварочный корпус, где и сегодня остается в коробках, неизвестно в каком состоянии. Вслед за «вышвыриванием» экспонатов с их, что называется, намоленного места, «иваны, родства не помнящие», подменили историю. И на одном из первых зданий АМО, памятнике, архитектурой напоминающем начало эпохи автомобилестроения в России, на здании, в котором 22 года работал И.А. Лихачёв, а позже в течение 35 лет находились его мемориальный кабинет и Музей истории АМО ЗИЛ, появилась надпись «Музей хоккейной славы». В высшей степени цинизм! Новодел вместо мемориала! Тогда же, в 2014 году, в ответ на обращения ветеранов завода к Президенту России В.В. Путину были получены «успокоительные» письма-ответы. От Управления Президента РФ по работе с обращениями граждан и организаций. От Департамента городского имущества города Москвы и Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы. От Министерства культуры РФ, Департамента культуры города Москвы и др. Кроме ответов в виде банальных фраз «Ваше обращение получено, зарегистрировано, рассмотрено и направлено...» были и оптимистичные типа «руководством АМО ЗИЛ принято решение о размещении Музея на территории предприятия». Потом все забылось. Здание Музея по-прежнему у другого владельца, экспонаты – в производственном подразделении. Их просто негде демонстрировать.

В связи с вышеизложенным Совет ветеранов и Профсоюзный комитет завода вышли с предложением к мэру

Москвы С.С. Собянину о создании единого культурно-исторического комплекса или исторического мемориала ЗИЛа на бывшей Центральной аллее завода, которой было присвоено название Зиловского бульвара, – от бюста И.А. Лихачёва до уже существующего проспекта его имени (обращение в адрес С.С. Собянина приведено в прил. 5. – Прим. ред.). Это пространство должно включить бюст И.А. Лихачёва, проходную № 2 или вновь построенное на ее месте здание Музея истории АМО ЗИЛ, памятник воинам-автозаводцам и памятник автомобилю-труженику ЗИС-5. Таким образом, соответствующие названия улиц и объекты, расположенные на них, образуют единый исторический мемориал завода.

Вот на такие мысли навела автора этих строк оставшаяся «живой» (закрытая, но не разрушенная!) проходная № 2.

В свое время, переступая порог проходных завода в наш первый рабочий день, мы делали осознанные шаги в нашу трудовую жизнь. Рядом с нами в тот памятный день шли сотни незнакомых людей.

А через годы мы выходили из проходных с новыми друзьями и коллегами. Они помогали нам образовываться в профессии, кого-то отвели в школу рабочей молодежи, подсказали дорогу в институт. С кем-то мы оказались в одной заводской гандбольной или волейбольной команде, другие – в Народном театре или Народном хоре ДК ЗИЛ. Всех возможных путей не перечислить.

То была в широком смысле дорога через проходную в Школу ЗИЛа, которую мы теперь потеряли.

ИСТОРИЯ ОДНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Э.Б. РАТНИКОВ



В 2016 году к столетию АМО ЗИЛ, который сегодня уже не существует физически в Москве, я написал письмо президенту Путину с простым предложением: как сохранить не просто память о ЗИЛе, а даже продолжить его юридическую трудовую деятельность – как реально действующего сегодня производства, только теперь уже в образе существующего предприятия КАМАЗ.

Такое предложение не требует материальных затрат, однако его реализация позволит сохранить не только память о флагмане автостроения в России, но и повысит мировой престиж автомобильной марки самого КАМАЗа и всех выпускаемых им автомобилей.

Современный автогигант российского грузового автопроизводства начнет свою родословную не с 1970-х годов – начала выпуска КАМАЗов, а с 1916 года, когда было начато производство грузовых машин в дореволюционной России.

Суть предложения в том, что само мировое автостроение достаточно молодо, и в течение прошедшего столетия автомобиль только зарождался во всем мире. Царская Россия приняла активное участие в этом начинании, и этот факт сегодня очень важен для нашей страны.

Во всем мире известны престижные бренды таких марок, как «Мерседес», «Рено» и других. И эта ответственность во всем, и особенно в автостроении, приветствуется, а мы, обладая таким историческим наследием, сами его уничтожили. Не вдаваясь в подробности причин (они могут быть



Ратников Эдуард Борисович – после окончания школы в 1962–1970 гг. работал чертежником в МНИИТЭПе, учился в МАДИ, служил в Советской армии. В 1970 г. поступил в Завод-втуз при ЗИЛе и на ра-

боту в Экспериментальный цех ЗИЛа. Первые два года был слесарем механосборочных работ, а после окончания института в 1972–1990 гг. работал инженером бюро по исследованию и доводке грузовых транспортных автомобилей, а затем старшим инженером бюро расширения Экспериментального цеха. В 1990 г. перешел в Архитектурную мастерскую, занимавшуюся строительством Московского международного Дома музыки. В 2003 г. вышел на пенсию.

сколь угодно веские), снести завод до нуля – можно, но вот стирать память о нем – зачем?

Так вот, ЗИЛа нет – это уже исторический факт. Но дело не только в самом заводе в виде реальных корпусов и строений, даже производства, дело в том, что мы теряем марку, бренд первого грузового производства в России.

Конечно, возникает вопрос: а с какой стати завод, стоящий за тысячами километров от территории ЗИЛа, имеет право начинать свое рождение с 1916 года, а не с того момента, когда его построили, в 1970 году?

Ответ однозначный и очень обоснованный.

В 1960-е годы зилевцы начали и за ряд лет полностью спроектировали, построили и испытали первые автомобили КАМАЗ. Так вот, КАМАЗ – это стопроцентно родной сын АМО ЗИЛ, и его историческое происхождение в образе ЗИЛа может говорить современным потомкам обо всем автостроении России не хуже, чем «Рено» или другая фирма с историей – о себе там, на Западе. Все заводы хотят быть причастными к начальному автостроению в мире. Завод «АМО» как раз родом из того времени.

Вот и надо узаконить происхождение КАМАЗа не с семидесятых годов прошлого столетия, а со дня основания АМО. Фирмы с такими выдающимися родословными – наперечет в мире. Главное – узаконить и сохранить историю зарождения российской фирмы грузовиков как родоначальницы мирового автопрома, передать молодому преемнику, КАМАЗу, историческое наследие АМО и ЗИЛа. Присвоить документально и официально музей АМО ЗИЛ и все его наследие, начиная с революции, войны, победы и всего того, что есть истинная гордость страны. Нужно сделать это не кулуарно, а с максимально большим резонансом общественности и освещением события не только нашими, но и мировыми СМИ.

Итак, как уже было сказано, перед 100-летием АМО ЗИЛ, в апреле 2016 года, я написал письмо Президенту РФ (вся переписка автора приведена в прил. б. – Прим. ред.).

В письме говорилось о том, что, уничтожив ЗИЛ, необходимо при этом сохранить марку предприятия. Для этого я предлагал передать все историческое наследие АМО ЗИЛ его «сыну» и продолжателю – КАМАЗу.

Написав президенту свое предложение, я, естественно, долго мучился, как его направить туда, куда надо,

но, в конце концов, куда-то послал. И самое удивительное, что получил ответ-уведомление из администрации президента о том, что письмо дошло, и они с ним ознакомились. В уведомлении также говорилось, что мое обращение «направлено в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации...»

Итак, мое предложение не оставлено без внимания и совершенно справедливо послано для рассмотрения в Министерство. Неожиданный и прекрасный результат, в моем понимании. Вскоре мне пришло извещение о том, что Министерство также получило и рассмотрело мое предложение и, как и положено, переслало КАМАЗУ – самому главному участнику в этом вопросе передачи наследия.

Все хорошо, подумал я, в этом ответе – и сочувствие, и признательность, но вот есть одна заковырка с большими последствиями. А смутили меня следующие слова: «... вопрос развития территории ОАО "Завод имени И.А. Лихачёва", находится в компетенции хозяйствующего субъекта». С учетом этого мне предлагалось обратиться в адрес Правительства Москвы.

Оказывается, во всей этой истории есть кто-то еще, какой-то «хозяйствующий субъект», который вроде и не причем; и вообще «субъект» – сомнительная личность в вопросе сохранения славы о ЗИЛе. Более того, по всей видимости, этот субъект и есть тот, кто вместо меня сам должен был написать подобное письмо президенту с просьбой помочь воссоединить КАМАЗ с ЗИЛом, но вот не догадался, и я просто его опередил. Следовательно, это ближайший друг и соратник в моем предложении, я, собственно, так и понял, – друг и брат.

Однако меня больше волновал КАМАЗ, ведь я им навязываю работу и вообще многое другое деликатное, что им надо переварить. Через некоторое время КАМАЗ рассмотрел мое пред-

ложение по существу и прислал свое заключение по этому вопросу на мое имя. В нем говорилось, что КАМАЗ «в случае достижения определенных договоренностей сможет принять и сохранить для будущих поколений уникальную коллекцию исторических материалов, рассказывающих об истории ЗИЛ и всего отечественного автомобилестроения».

Получив практически столь убедительное согласие от главного участника событий – КАМАЗа, я понял, что он готов принять и узаконить все то, что предлагалось. Но для того, чтобы выполнить хоть что-то, нужно получить то, что надо им принять.

Вопрос решен – заключил я. Это же замечательно: одни не знают, куда деть наследие, а другие готовы с радостью принять все. Ну что еще надо для того, чтобы начать действовать?

Я написал ответ в Министерство со словами признательности. Но при этом выразил некое недоумение: как мне, частному лицу решать вопрос с «хозяйствующим субъектом», и указал, что это «не в моем ведении».

Сейчас на дворе уже 2018 год (эти строки я пишу в конце июня). Прошло два года. Более никаких уведомлений и писем мне не посылали, и я их не получал, да и ЗИЛа теперь даже в руинах не существует.

Главное, что надо было сделать помимо присвоения и сохранности имиджа и брендов – это, конечно, сохранить музейные материалы ЗИЛа, которые по непонятной причине были вывезены из исторического здания первого заводоуправления братьев Рябушинских – основателей завода «АМО».

Разорение музея ЗИЛа – совершенно непонятный факт вандализма. Открытие в историческом памятнике архитектуры вместо музея завода музея хоккея – сверхнелепость нашего времени и просто нонсенс.

Когда я впервые увидел отреставрированное знакомое здание с золотой

надписью «Музей хоккейной славы», то в буквальном смысле чуть не сел в лужу после прошедшего дождя. На заводе работало 70 тысяч человек, все дома вокруг завода – дома, где живут потомственные зилоты. И вот они, их дети и внуки ходят ежедневно мимо этого исторического здания и читают: «Музей хоккейной славы». Просто бред с большой буквы!

Но самое главное, там был настоящий исторический музей ЗИЛа с подлинной мебелью самих Рябушинских, и это все, и все его экспонаты, и документы свалены в кучу и где-то лежат. А, может, уже и не лежат? Кому это пришло в голову? А главное, в чем причина такого решения?

Лично мне, как бывшему работнику ЗИЛа, непонятно и даже неизвестно, где есть ответ на эту непонятность. Я не сторонник всяческих теорий о диверсантах, но это явная диверсия против автостроения в стране. Ломать устаревшее, пусть даже нужное, это с трудом, но объяснимо. А вот уничтожать память о том, чем можно гордиться, еще раз подчеркиваю, – бред сумасшедших.

Надо немедленно поменять курс на восстановление максимальной памяти о флагмане автостроения страны АМО ЗИЛ. Все новое в этом новом жилом районе Москвы должно говорить об АМО ЗИЛ. Ничего не имея против спорта и, в частности, хоккея, считаю, что историческое здание надо немедленно освободить от чужеродных экспонатов и восстановить в нем заводской музей. И не позориться перед жителями города, особенно перед теми, которые являются потомками зилотцев (а именно они живут там рядом и ежедневно видят это безобразие).

Как говорится, слов у меня нет. Наверное, надо опять писать президенту, ведь однажды он уже дал указание разобраться. Но вот, кажется, мало разобрались. Одно вселяет надежду: как я думаю, память у него хорошая.

КОРОТКАЯ СКАЗКА О ПОТЕРЯННОЙ СОВЕСТИ

П.П. ЕРМАКОВ



Молча наблюдать за разрушением памятников на бывшей территории завода было просто невозможно, и наша небольшая инициативная группа, образовавшаяся из редакторов сообщества «ЗИЛ (Завод И Люди)» в социальной сети «ВКонтакте», решила действовать.

С идеей сохранения всех имеющихся на Центральной аллее памятников мы обратились к депутатам КПРФ. Почему именно к коммунистам? Прежде всего, потому, что разрушение завода велось под предводительством последнего директора ЗИЛа Игоря Захарова, являющегося членом «Единой России», и стучаться в «партию власти» было не только глупо, но еще и просто противно. Да и памятник Ленину, по нашим мыслям, должен был хоть как-то заинтересовать современных продолжателей его дела. Классические бумажные письма с приложенными цветными фотографиями разрушаемых памятников ушли по двум адресам: в Мосгордуму депутату Леониду Андреевичу Зюганову, внуку председателя КПРФ Г.А. Зюганова, и в Государственную Думу РФ депутату Валерию Фёдоровичу Рашкину (вся переписка инициативной группы приведена в прил. 7. – Прим. ред.). Депутаты переслали наши письма в разные инстанции: Л.А. Зюганов – в Департамент культурного наследия

г. Москвы, а В.Ф. Рашкин – сразу в Генеральную прокуратуру РФ. Ответы не заставили себя ждать. Прокуроры взяли под козырек и пообещали провести проверку, и, при наличии оснований, отреагировать. А чиновники Мосгорнаследия потрудились дать ответ на трех листах, где со знанием дела, ссылками на различные постановления и с аргументацией, достойной куда как более созидательного приложения, расписались в своей совершенной непричастности к делу сохранения памятников. С таким грамотным подходом у Генпрокуратуры, скорее всего, не окажется оснований для проверок. Естественно, чинуши напомнили, что данные памятники не являются объектами культурного наследия – они всего лишь объекты городской скульптуры.

Далее Мосгорнаследие в лице начальника Управления территориального контроля О.А. Голосного расписалось в том, что Москва чиновничья сильно отличается от Москвы обычного горожанина. Цитирую: «Монументы... расположены не на открытой общественной территории». Хотя уже нет проходных, территория освоена застройщиками, а по новым дорогам вот-вот поедут счастливые новоселы, и давно можно что-либо купить в строительном магазине, расположенном в бывшей Инструменталке... А что же следует из того, что памятники на «закрытой» терри-



тории? Да всего-навсего то, что органы исполнительной власти города не ответственны за их содержание! Браво, господа!

- Так кто же их хозяин?
- Да шут его знает!..

Если не придирается к статусу территории, то формально чинуши правы: раз не объект культурного наследия,

то это городская скульптура, и пользы от нее даже меньше, чем от фонарного столба. Но есть же иной, чем законы и постановления, регулятор. Его иногда называют совестью. Осталось ли что-то подобное у чиновников Департамента культурного наследия г. Москвы или нет, мы проверим, ибо этими письмами история не заканчивается, а только начинается!..



Глава 2 ЛЮДИ И МОТОРЫ

РАЗМЫШЛЕНИЯ У ЗАКРЫТОЙ ПРОХОДНОЙ

С.С. СУРИН



Нашего Завода нет – снесен по распоряжению московских властей, остались 1–2 цеха, да кое-какие здания, в том числе наш Инженерный корпус, в котором я прослужил много десятков лет. И – воспоминания. Мысленно прохожу через проходную рядом с корпусом... пропуск... вахтерша... еще пятнадцать шагов – и я в Цехе опытного производства (ЦОП), где изготовляли сотни наших опытных дизелей и автомобилей, разрабатываемых моими коллегами и мною тоже.

Первый раз я увидел Экспериментальный цех в начале 1960-х, а в середине тех же годов уже устроился на работу в цех, в который влюбился с первого взгляда.

Первое впечатление – самое верное. Человейник. Словечко это я подхватил и запомнил от А.А. Зиновьева, великого русского философа и нашего современника. Это впечатление осталось в основном неизменным до конца, несмотря на то что образ менялся под воздействием множества событий, разных взглядов и мнений моих коллег и товарищей. Воспоминания, как это всегда встречается у классиков, плотно соседствуют с размышлениями, с анализом всего, что было, что прошло перед глазами и через душу и, самое последнее, что произошло с Заводом (и нашим Управлением), как проявлялась сдача позиций и затем крах. Но сперва «за здоровье», а «за упокой» потом.



Сурин Сергей Сергеевич – работал на ЗИЛе в 1963–2010 гг. Начинал слесарем-сборщиком на конвейере сборки ЗИЛ-157, в 1966–1971 гг. – слесарь-испытатель Экспери-

ментального цеха завода, с 1971 г. – инженер-конструктор (с уклоном в исследования) в КБ дизелей. В 1973 г. окончил Завод-втуз при ЗИЛе по специальности «Двигатели внутреннего сгорания». В 1989–1994 гг. – начальник бюро по исследованию и доводке дизелей, затем ведущий инженер-исследователь. Участвовал в разработке и доводке семи типов двигателей.

В таких размышлениях автоматически выстраиваешь цепь обстоятельств, которые предшествовали событию, что бывало главным, решающим, что сопутствующим, что – совершенно неважным, проходящим. Первое, что меня поразило и запало в душу, – это атмосфера человеческих взаимоотношений, профессиональных отношений, отношений с руководством, сугубая доброжелательность и сугубая же принципиальность при обсуждении специальных вопросов и, разумеется, теплые дружеские отношения между сотрудниками, в том числе вне цеха, в том числе за дружеской беседой. Атмосфера уважительности

и абсолютного доверия в профессиональном плане, атмосфера глубокого интереса к исследованиям и тяга к эксперименту. Не зря же наш цех еще в 1930-е годы был назван Экспериментальным. Эта любознательность воспитывалась в сотрудниках исподволь, без нажима, а исключительно с профессиональной подачи инженеров-специалистов высокого класса, которых в цехе было очень много, и основной общей чертой которых был внутренний сугубый интерес. Этот интерес, наверное, можно выразить формулами «задумывать – придумывать – разрабатывать – воплощать» и «улучшать известное – создавать совершенное». Именно поэтому все бюро и лаборатории назывались «...по исследованию и доводке...»

Воспитанием сотрудников (инженеров и механиков) занимались все – начальники, их заместители, ведущие инженеры по тематикам и просто старшие товарищи. Множество механиков, слесарей-испытателей учились в высших учебных заведениях, защищали дипломы, затем продолжали трудиться здесь же. Так вырастали «школы», а вместе с ними и традиции, в каждом подразделении свои, но были и цельные, всеобщие – Отдела главного конструктора по автомобилестроению (ОГК-А) (в дальнейшем – Управление конструкторских и экспериментальных работ (УКЭР)). В процессе воспитания была учеба, в основном на своих рабочих местах, в основном по своей тематике. Но были и общие лекции, например, по ознакомлению с новыми создаваемыми автомобилями и их агрегатами, которые рождались на кульманах конструкторской части. Основной тип учебы был таким – вприглядку к своим коллегам. Если, скажем, молодой сотрудник проявлял

дотошность к какой-либо теме (не обязательно своей), он получал полный развернутый ответ или даже мини-лекцию, причем зачастую не только от инженера, а и от ведущих механиков: были такие, набитые знаниями «под завязку», что называется, хлебом не корми, а дай поделиться. И если сотрудник проявлял пытливость систематически, это поощрялось, такого брали на заметку и по мере возможности начинали подталкивать. Конечно, в последующие годы, да и раньше было понятно, что так высоко оценивать всех экспериментальщиков – утопия, но мнение об очень высоком среднем уровне, а иногда о высочайшем индивидуальном только окрепло.

Между прочим, внутрицеховая взаимная учеба имела целью не только познание нового или новейшего, но и освоение традиционных методик, навыков, умений, то есть всего, что могло обеспечить нашу работу – каждый раз новую – квалифицированным исполнением. Мало того, исподволь воспитывались привычки оглядываться на информацию, не относящуюся к основной теме, приветствовались «другие» стремления, поскольку у нас крепко знали и помнили: знания, не относящиеся напрямую к теме, позволяют взглянуть на нее с неожиданного ракурса, часто оказывающегося откровением, влекущим за собой свежее техническое решение. Приветствовались и пользовались уважением сотрудники с широким техническим кругозором, с въедливой наблюдательностью, любознательностью. С этой же целью регулярно проводили, например, вечера устного журнала «Радуга», где освещались не только разнообразные инженерные темы, так как «любопытство – отец технического решения», возникающего на стыке направлений.

Или публиковались – внутри отдела – отрывки из мемуаров авиаторов, в нашем внутреннем обиходе называемые информационными записками. Или образовывались через стенную печать, о которой современные молодые люди вряд ли знают. Также исподволь, но постоянно внедрялось в сознательность классическое «инженер – всему голова» и «инженер всю жизнь решает задачи».

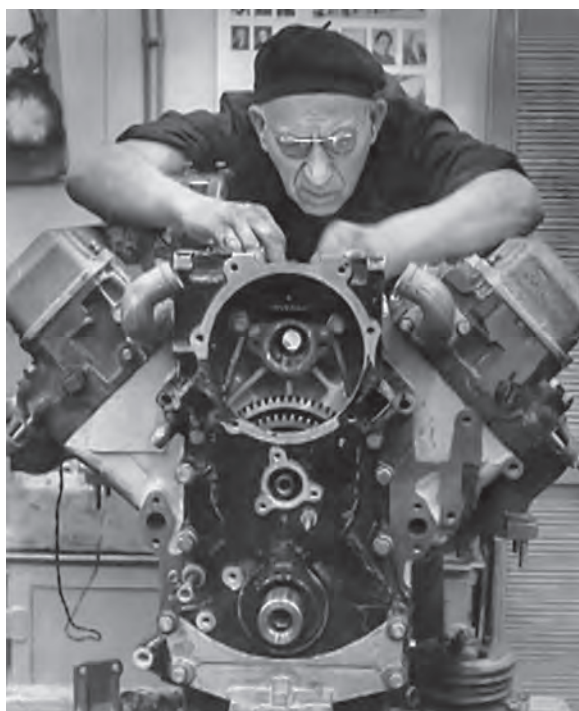
Автор этих заметок – инженер-моторист с квалификацией конструктора и инженера-исследователя. Именно этим объясняется взгляд на автомобиль (зилковский автомобиль) как «всего лишь» носитель двигателя. Ведь не зря же, наверное, великий конструктор В. Грабин говаривал, что «танк – это повозка для пушки». Возможно, это шутка...

В общем, другого взгляда у меня нет и быть не может. Но ведь и в самом деле: мы говорим «реактивный самолет» или «поршневой самолет», подразумевая, даже в среде поэтов и поваров, тип мотора. Так что дальнейшее изложение каких-то мыслей только и откровенно – с помощью дизелей. Возможно, в проблеме моторов для наших (зиловских) автомобилей и кроется центральная причина, сердцевина всех напастей. Поэтому, будучи дизелистом, я сам себя наделил правом судить об автомобильных производственных делах как исключительно делах моторных.

ПРОФЕССИОНАЛЫ

Еще немного о воспитании инженера в инженерах. Такое воспитание невозможно без ДЕЛА. Без дела инженер дисквалифицируется – это истина, касающаяся не только нашего брата. Но вот диалектика, от-

раженная в высказываниях наших инженеров-танкистов. Ю.П. Костенко, конструктор Уралвагонзавода, заместитель начальника профильного отдела комиссии президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам: «Каким бы творческим талантом не обладал конструктор, если он не был серьезно знаком с серийным производством – это был неполноценный конструктор» (Костенко Ю.П. Танки (воспоминания и размышления). М., 1996). Вот еще А.А. Морозов, главный конструктор Харьковского завода транспортного машиностроения имени В.А. Малышева (преемник М.И. Кошкина, создателя танка Т-34): «Серийное производство атрофирует мозги [конструктора] и не прививает вкус к поискам нового» (Морозов А.А. Танки и люди. Дневник главного конструктора @ BTVT.narod.ru, 2006-7. URL: http://militera.lib.ru/db/morozov_aa/index.html). Возможно, это диалектическое



▲ Слесарь высшей квалификации Л.П. Никитин собирает первый дизель ЗИЛ-645. Осень 1973 г.

противоречие было известно руководству нашего ОГК-А завода супермассового производства, возможно, – нет, история умалчивает, но в середине 1971 года формирование нашего КБ дизелей было осуществлено грамотно. К двум опытным конструкторам, знакомым не понаслышке с массовым производством моторов, были пристегнуты несколько «молодых специалистов», тогда еще ничего не умеющих, но зато не зараженных бациллами валового производства. Получился новый коллектив, сплав, где центрами кристаллизации были опыт и знания, а молодая живая поросль, быстро впитывающая все из всех, росла как на дрожжах, не будучи обремененная традициями соседних бюро, занимающихся извещениями, то есть корректировкой документации в силу постоянно возникающих нужд производства. Местный термин – «сидеть на извещениях». Читателям, не знакомым со спецификой деятельности КБ, в этом случае требуется пояснение. Исторически и традиционно на Заводе, в нашем ОГК-А сложилось так, что мотор, выпускающийся в серии, отслеживали (то есть обеспечивали конструкторское сопровождение) его же разработчики. И это было правильно: ведь именно родители этого мотора знают чертежно-техническую документацию, знают все проблемы и болячки и могут принять грамотные решения по корректировке документации – извещения, если это требуется в производстве (например, замена материала и его термической обработки). Так проходит год, два... десять лет. Понятно, что вал извещений громадный, тысячи в общей сумме, но – не каждый день и не каждую неделю. А что делает в паузах конструктор? А что хочет, то и делает... Но поскольку

ку нового ничего нет, не дают, мозги постепенно атрофируются.

Как быть? Рано или поздно нужно начинать разработку более современного изделия, но коллективы уже практически потеряли тягу к новому. Из опыта нашей советской авиапромышленности известно: на серийных авиазаводах создают постоянно действующие конструкторско-технологические службы, наделенные полномочиями принимать самостоятельные решения, при том что основные ОКБ продолжают разрабатывать новую технику. У нас на Заводе, в ОГК-А, такого не было. Но именно поэтому, я подчеркиваю, в случае с формированием нашего нового дизельного КБ (и одновременно исследовательского бюро дизелей (ИБД), о нем – позже), руководство поступило грамотно.

В целом, наше поколение, придя в ОГК-А, окунулось в крепко сколоченную структуру, созданную предшествующими поколениями, которые продолжали работать. А вектор дальнейшего развития отдела был направлен для всех молодых инженеров на новые технические решения с опорой на заложенный крепкий фундамент. Намерений что-либо разрушать («до основания...») – не было. Ни у кого, ни во сне, ни наяву. Даже с похмела.

ПРОФЕССИОНАЛЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Мы, молодежь, работали вместе и рядом со старшими товарищами, учились и понимали, что их опыт вовсе не устаревает. Как говорил А.И. Покрышкин, трижды Герой Советского Союза, он, этот «опыт... переосмысливается и приспособливается к конкретным условиям». У нас не было проблемы

«старых» и «молодых» кадров, не было и намека на какую-то конкуренцию или борьбу за лидерство, о чем сегодня приходится постоянно слышать и читать. Шел постепенный, непрерывный процесс накопления опыта... Навыки, методики, инструкции, ГОСТы, командировки на родственные предприятия, автополигоны, заводы (для сопровождения производства авторским надзором), опытно-промышленные партии первых моторов, лекции для технологов, уже от нас и нами начитываемые с высоты уже нашего опыта. Впитывали опыт, как говорится, изустно, но накрепко, чему способствовала спокойная доброжелательная атмосфера товарищества между разновозрастными поколениями, которая называется преемственностью.

Много лет спустя, знакомясь с воспоминаниями академика Б.В. Раушенбаха, я вычитал: «Для того чтобы заниматься наукой, нужна, как говорят физики, критическая масса людей, то есть нельзя заниматься наукой в одиночку или вдвоем» (Раушенбах Б.В. Пристрастие. М., 1997). У нас эта критическая масса была «кикраз». Здесь же, у Бориса Викторовича, говорилось еще и о том, что у коллектива должно быть инженерное честолюбие и даже порыв-стремление, что я наблюдал неоднократно. Разумеется, учились не только у опытных товарищей, но и по разнообразной технической литературе, по синькам других моторов – из НАМИ, например, в сотрудничестве с вузами и другими НИИ, но! в первую голову уже опираясь на тот опыт, что вырастал в результате деятельности уже нашего собственного исследовательского бюро дизелей (ИБД).

Возникла и автоматически поддерживалась система, традиция



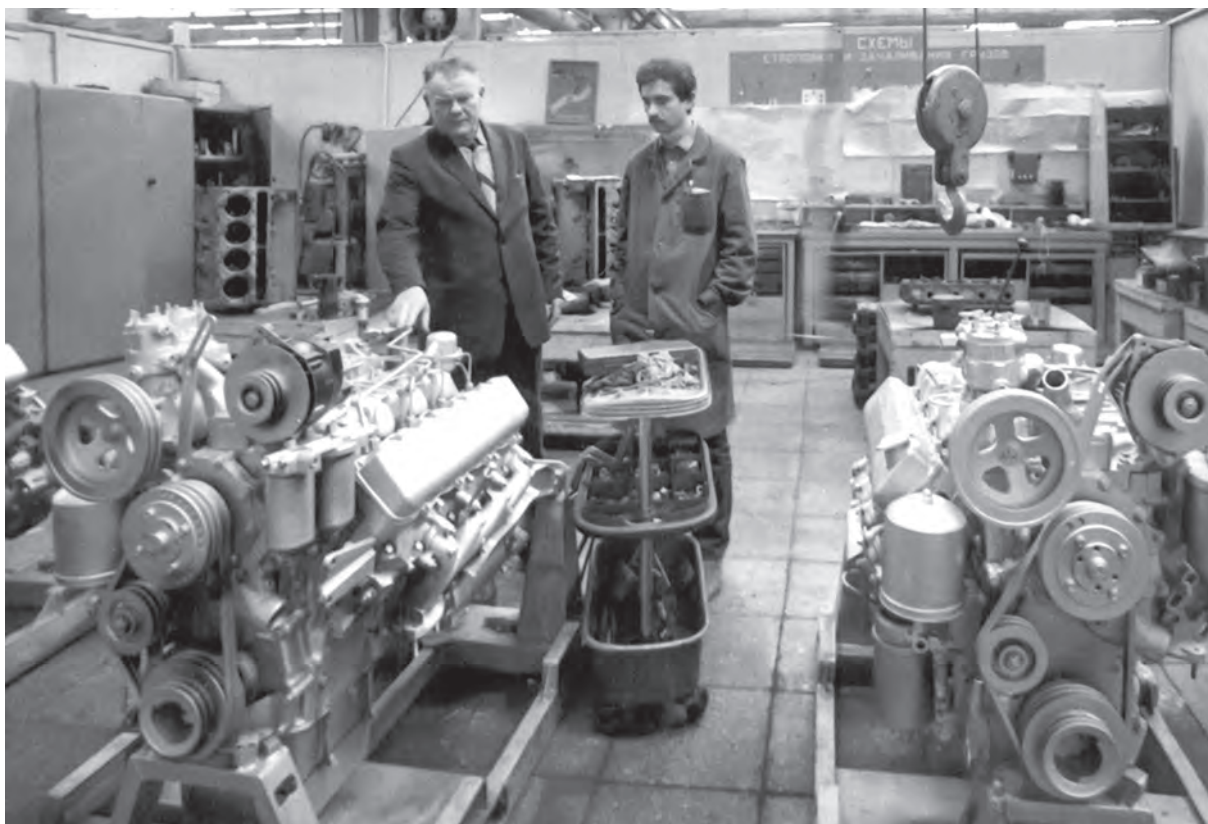
◀ Мухарский Александр Александрович, первый начальник бюро дизелей (с 1971 г.), с 1984 г. – начальник отдела дизелей

постоянных обсуждений с коллегами, конструкторами и исследователями по каждой системе и по каждой детали двигателя. Обмен мнениями бывал настолько плотным, что подчас забывалось кто-когда родил-предложил новую свежую идею, которая мгновенно, тут же внедрялась в чертеж. По мере того, как наши задумки, воплощенные в чертежи, превращались в «железо», живое дышащее, шумное, приходило понимание и ощущение того, что мы занимаемся самым интересным, что только может быть в нашей жизни: задумывать – придумывать – отрабатывать – воплощать. При этом формировалось ясное понимание, что инженер наш, зиловский, – не какой-то изобретатель, придумывающий свое «с нуля». Ничего подобного! Серьезный, настоящий инженер должен быть в курсе всего, сделанного в теме до него, и обязан брать все лучшее – по возможности. Если ПРИ и В этой работе возникнет новое техническое решение, претендующее на патент (авторское свидетельство), – ради бога, но! не более того. Конечно, бесспорно и следующее положение: поскольку именно так работает весь мир, возникает соблазн взять что-нибудь у всемирно известной фирмы (у нее же «плохо не бывает» и содрать, то есть выполнить «цельнотянутую» кон-

струкцию). В те времена наш главный конструктор Анатолий Маврикиевич Кригер, равнодушный к германской технике, частенько говорил: «...а что там (тут) подделывает наш "Мерседес"?» Впрочем, цельнотянутые получались редко: всегда выходило что-то свое, попроще, но во все не всегда хуже. Наш тогдашний начальник, снабжая нас с помощью НАМИ «живыми» дизелями Detroit, Cummins, Harvester, чем-то еще, а также синьками Klöckner-Humboldt-Deuts, какого-то уральского дизеля и, конечно, чертежами опытного будущего КАМАЗ-740, всегда приговаривал: «Смотрите, глядите, но знайте: КАМАЗ нам не указ!»

Вот таким образом, постепенно, но, в общем, споро утверждалось инженерное мышление (мышление

конструктора), то есть системное, творческое, как правило, техническое, заставляющее видеть проблему целиком с разных сторон – одновременно, а не поочередно. В скобках замечу: как-то рассуждая сам с собою на тему инженерного мышления, пришел к мысли, что оно в конечном счете вырабатывает стиль жизни вообще. У Г.Ю. Мазинга (ученый-термодинамик, историк техники) вычитал, что «талант конструктора – необъяснимая психобиологическая способность генерировать идеи, не поддающаяся управлению и произвольному воспроизводству, воплощена в небольшом числе конкретных людей... Цена личности, в данном случае цена конструктора, – это мирская судьба государства. "Коллективное творчество" – успокаивающий миф для толпы



▲ Начальник Цеха опытного производства Аркуша Николай Фёдорович (слева) и мастер Григорьев Максим Викторович на сборочном участке цеха. На переднем плане – дизели ЗИЛ-645, изготовленные по программе «50 автомобилей к XXVII съезду КПСС». 1986 г.

и для того же Кулибина, чтобы не догадался о своей роли в истории» (Мазинг Г.Ю. Ракета и орудие. М., 1987). Понятия не имею, знало ли руководство нашего ОГК-А нечто похожее на такой жесткий постулат, но кое-что, то есть что было в его возможностях, делало для поощрения инженеров. Ну, это так... к слову, тем более что загадки такой способности генерировать нет до сих пор.

Взаимное сотворчество конструкторов и исследователей, постепенно выкристаллизовываясь, фактически родило школу грамотного, качественного конструирования современного грузового дизеля массового типа. Надо сказать, что экономическими расчетами мы не занимались – это было вне рамок нашей деятельности, но руководство наше привлекало заводских экономистов для (хотя бы) грубой оценки стоимости нашего дизеля. Цифры я сейчас назвать не смогу, но ни одну деталь или систему в целом, в угоду снижения себестоимости будущего дизеля, корректировать не пришлось. А ведь это верный признак качественной конструкторской документации и нашего мастерства, не говоря уж о том, что десятки тысяч моточасов на стендах и многие сотни тысяч километров на дорогах были выполнены с толком: мотор получил одобрение в соответствующих инстанциях и у коллег моторостроительной немецкой фирмы Klöckner-Humboldt-Deutz. Между прочим, уровень нашей зрелости и квалификации был подтвержден формулами и коэффициентами (физика, газодинамика), отражающими некоторые нюансы смесеобразования и совпадающими с результатами немцев.

Мы не чувствовали себя одиночками в этой работе. В 1977 году, когда была окончательно утверждена раз-

мерность дизеля (диаметр цилиндра 110 мм, ход поршня 115 мм, литраж 8,74 л) внимание министерства автомобильной промышленности к конструкции и отработке двигателя ЗИЛ стало еще более пристальным. Неоднократные совещания, техсоветы, коллегии министерства, на которых заслушивались доклады представителей ЗИЛа, а также приглашенных к сотрудничеству специалистов НАМИ (Научный автотранспортный институт), ЯМЗа (Ярославский моторный завод), МАДИ (Московский автомобильно-дорожный институт), НИИАТа (Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта) и других организаций, давали объективную картину состояния дел по мотору. Уже в 1977 году на завод были приглашены для консультаций инженеры фирмы Klöckner-Humboldt-Deutz – родоначальники рабочего процесса смесеобразования и сгорания, о чем упоминалось выше. Конкуренции среди приглашенных к рассмотрению многочисленных проблем дизеля не было. Было стремление помочь заводу всем своим опытом создать хороший мотор для супермассового производства. В те времена, времена государственного подхода к новой большой модернизации крупнейшего в отрасли автомобильного завода, и не могло быть иначе.

Государственный интерес выражался в постоянном контроле правильности принимаемых технических решений. Ведь после утверждения технико-экономического обоснования (ТЭО) материалы по новому автомобилю с нашим мотором были проработаны в Госплане СССР, где рассчитывали выпускать 70 % дизельных автомобилей, при том что общий рост выпуска автомобилей ЗИЛ планировалось

увеличить с 205 до 270 тыс. шт. в год. Под строительство новых заводов, в том числе моторного завода, выделялись многие сотни миллионов рублей.

Как долго мы, конструкторы и исследователи, трудились над отработкой нашего мотора? С момента утверждения в 1977 году упомянутой размерности до запуска в серию опытно-промышленной партии так называемого опережающего выпуска прошло ровно семь лет. Много это или мало? На одном из совещаний (где-то в 1988 году) главный конструктор В.К. Кошкин, когда речь зашла о сроках, высказался примерно так: «На всех встречах с представителями всех инофирм я, как попка, задаю всегда один и тот же вопрос: "Как много времени требуется фирме, чтобы "с нуля" запустить производство двигателя?" Ответы всегда одинаковые: 6–8 лет. При этом речь идет о моторах известных схем». Много это или мало сегодня – в век компьютеризации проектно-чертежных работ и их (якобы) ускорения? Для нас – сложный вопрос. Мы, наше поколение, не успели ухватить этот век – мы работали так, как наши предшественники. Но кое-какие проработки на автоматизированных комплексах ЭВМ (могу ошибиться в названии) мы застали... В общем, от тех первых впечатлений у меня лично остался негативный осадок, скепсис. Возможно, за прошедшие двадцать – двадцать пять лет многое улучшилось. Но! Мне до сих пор не верится, что компьютерным программированием можно обеспечить большую долговечность, высокую надежность, абсолютную безотказность, низкую токсичность отработавших газов, приличную ремонтпригодность по обработке и в сборке-разборке и низкий дорожный расход топлива – без ис-

пытаний, исследований и доводки. То бишь сразу, «с листа». Во всяком случае, в нашем моторном деле я ни о чем подобном не читал (может быть, мало читаю...). Мы, повторюсь, рассуждали, работали и воплощали задуманное в традициях, существовавших до нас десятилетиями, суть которых прекрасно выразил академик А.Н. Крылов, кораблестроитель и математик: «Настоящий инженер должен верить своему глазу больше, чем любой формуле; он должен помнить слова натуралиста и философа Гексли: "Математика, подобно жернову, перемалывает то, что под него засыпают", – и вот на эту-то засыпку прежде всего инженер и должен смотреть» (Крылов А.Н. Мои воспоминания. М., 1979). Продолжая его мысль, можно заметить, что формула не должна страдать излишней щепетильностью, а должна иметь краткое естественное изящество ясности, имея в виду, что логическая безукоризненность необходима лишь математикам.

Мы работали не над одним мотором, а над семейством, что является обыкновенным для любой моторостроительной фирмы. Не все удалось воплотить в серии. Так, V-образная «шестерка» ЗИЛ-545 была построена ограниченным количеством, хватившим, однако, чтоб испытать мотор на стенде в режимах специальных, форсированных, которые он достойно выдержал благодаря целому комплексу новых технических решений. Зато в семействе в 1993 году появился дизель повышенной мощности (и большего рабочего литража) ЗИЛ-6454 благодаря инициативе конструкторского отдела и распоряжению главного инженера Завода. К сожалению, оба этих мотора не показали все, на что были способны в потенциале,

из-за известных событий 1990-х годов, происходивших в России и сильно ударивших по Заводу, а вместе с тем и по нашему УКЭР, у которого и своих болячек к этому времени накопилось достаточно. Еще одним косвенным свидетельством того, что наши коллеги приобрели колоссальный опыт, является факт подготовки по тематикам мотора четырех диссертаций с последующей успешной защитой, одна из которых была на степень доктора технических наук, а две – кандидатские, внутри нашего коллектива. Другим, теперь можно сказать, прямым доказательством нашей успешной инженерной деятельности был факт получения десятков патентов (тогда – авторские свидетельства) на новые полезные технические решения, конечно, рожденные и апробированные на наших моторах.

Закругляя этот раздел и абстрагируясь от мотора, дабы не быть с ним связанным, добавлю, что в хорошо выполненном изделии (проекте) есть все: соразмерность, технологичность, целесообразность, красота и чувство меры и даже юмор, как в некоторых формулах тех же математиков или экспериментах физиков. Другое дело, что это понимают единицы, даже... среди нашего же инженерства.

ДИЛЕТАНТЫ

В ОГК-А, а потом, с 1982 года, в УКЭР издавна была заложена «двойственность» внутренней структуры – конструкторы и исследователи, при этом каждым «кустом» руководил один из заместителей главного конструктора. Но противостояния эта двойственность не вызывала – все понимали, что любое изделие нужно проверять на профпригодность. Имен-

но проверкой, а по сути – контролем занимались инженеры-исследователи. Процесс, если огрубить, выглядел так: испытание – исследование – доводка – выдача рекомендаций для корректировки чертежной документации. Здесь исследователи выступали не только как проверяющие контролеры, но и как советчики, как подсказчики в совместном творческом поиске грамотных технических решений с конструкторами.

Где-то в 1988 году была (кем – не помню) предложена идея объединения «кустов», дабы не «плодить номенклатуру» – это были времена разгула демократии, и предложения, одно другого глупее, сыпались непрерывно. После предварительного совещания с участием наиболее авторитетных специалистов УКЭР, к которому автор имел косвенное отношение, идея была, по счастью, отвергнута. Однако с 1991 года руководить обоими направлениями по моторам стал «единый» заместитель главного конструктора – для дизелистов руководителем не очень знакомый, так как дизелями никогда не занимался, прямо сказать «варяг», который намеревался работать по известной методике кустаря-одиночки «сам придумал – сам испытал», как авиаконструктор Игорь Иванович Сикорский. Ближайшее время показало, что не каждому дано быть Сикорским. Назову его, этого заместителя главного конструктора, условно Замраз.

Именно с этого времени крепкая связка конструктор – исследователь в нашем дизельном объединенном «кусте» стала размягчаться, а затем фактически исчезла, хотя с точки зрения Замраза должно было быть наоборот (?). Диалектика... Изложить в строгой исторической последовательности

навал дальнейших событий сложно, мне – тем более, так как моя точка зрения – рядового инженера, а снизу не все можно обзреть, поэтому заранее прошу прощения за повторы и неточности в датах.

В 1992 году заводоуправление было вынуждено пойти на замену топливного насоса высокого давления (ТНВД) типа Motorpal (Чехия) на ТНВД Ярославского завода дизельной аппаратуры (ЯЗДА) – тип «338». Наш Замраз как руководитель прямого действия осуществил эту замену быстро, зато плохо, то есть без специальных адаптационных доводочных работ по рабочему процессу нашего дизеля ЗИЛ-645, который к тому моменту выпускали на Уральском автотракторном заводе (УАМЗ) уже восьмой год. На наши аргументы, то есть на возражения родителей этого дизеля о том, что параметры мотора не укладываются в рамки техусловий, просто махнули рукой. Это был первый настораживающий, хотя и громкий звоночек, указывающий на излом сознательности руководителя.

Лиха беда начало, как говорят в народе. В том же году руководство Завода возродило старую идею, опробованную и отвергнутую, – конвертирование легендарного бензинового двигателя ЗИЛ-130 (508.10), тематикой которого ОГК-А занимался в 1958–1968 годах, в дизель. Руководство УКЭР было вынуждено подчиниться. Наш Замраз, несмотря на то что идея принадлежала заводским технологам, усматривающим лишь свои «удобства», был в восторге от такой блестящей (в некоторых местах) перспективы и для проектирования этого нового дизеля, ЗИЛ-550, пригласил военный НИИД, танкистов, которые никакого опыта по гражданским дизелям грузо-

вого типа не имели. Должен сказать, что все недостатки такого решения (а достоинств там не было), были известны: у нас в «кусте» еще работали инженеры, принимавшие непосредственное участие в той давней эпопее, с которыми мы неоднократно обсуждали это «второе пришествие» ЗИЛ-136 (так назывался дизель 30-летней давности). Но советоваться с ветеранами?.. Замраз посчитал это для себя излишним. Для полной уверенности в успехе был привлечен коллектив КБ, который, как я уже упоминал, сидел на извещениях, и отношение к которому я высказал чуть раньше. Ну, что сказать... эта так называемая новая-старая команда дизель сотворила, при этом, надо признать, к работам были привлечены сильные кадры из других организаций. Через пару лет «550»-й начали испытывать, 130 лошадей получили, а в придачу – кучу не поддающихся лечению болячек. Ну, это, как водится.

Тогда же, в 1991–1992 годах, в нашем «кусте» успешно прошел длительные ресурсные испытания дизель из семейства «645» – V-образная «шестерка», 6 цилиндров, технологически унифицированная с основным «645»-м – с точки зрения одинаковости обработки на автоматических линиях Ярцевского завода двигателей (ЯЗД). После этих 600-часовых благоприятных испытаний по ГОСТу в режиме полной мощности дизель в инициативном порядке был модифицирован в турбонаддувный и снова введен в цикл длительных ресурсных испытаний, при этом мощность ступенчато увеличивалась (изменением цикловой подачи топлива) со 160 до 200 л.с. Промежуточное охлаждение наддувочного воздуха не применялось с целью ужесточить режимы работы

цилиндро-поршневой группы. Результаты этих, форсированных по сути, длительных (600×2 = 1 200 моточасов) испытаний были весьма удовлетворительными: все детали дизеля «545» повышенные термические нагрузки выдержали благодаря комплексу примененных технических решений. После составления технического отчета, который был представлен Замразу, тематика «545»-го была отодвинута, как бы совершенно забыта. А ведь этими двумя дизелями «645»-го семейства (затем еще одного – «6454») можно было бы перекрыть существенный мощностной диапазон.

Сведем в таблицу моторы этого славного семейства. Из таблицы следует, что «новый» дизель «550» по номинальной мощности 132 л.с. легко вписывается в диапазон 127–140 л.с., а его младшие братья, с наддувом (см. далее), также находятся рядышком с наддувным «545»-м.

Принципиальная необходимость для Завода именно в момент, когда УАМЗ (прекрасно отладив за восемь лет весь техпроцесс на обрабаты-

вающих центрах ивановского Завода расточных станков) почти прекращал производство «645»-х, а ЯЗД только-только раскачивался, отработывая наладку всех автоматических и прочих линий, внедрять в серию «новый» дизель «550» (ради того, чтоб «старое добро не пропало»), мне и тогда, и сейчас представляется вредительством. Тем более, как упоминал выше, всеобщее правило в мире: только новая конструкция толкает вперед новые технологии. Здесь же, в случае с «550»-м, поступали наоборот: конструкцию дизеля подгоняли под технологию 30-летней давности, под старые разболтанные автоматические линии обработки блока ЗИЛ-130, там же на УАМЗе. Идиотизм высшего пошиба! Неужели на Заводе в эти тяжелейшие времена всеобщей разрухи и бартера завелась лишняя «копейка» в пару тонн золота?

И еще. Откуда и почему у заводоуправления появилась уверенность, что «550»-й станет новым словом в нашем отечестве? Неужели никто под крышей Лабораторного корпуса

Семейство «645»-х дизелей

№ п/п	Тип дизеля	Схема дизеля	Размерность, мм	Мощность, л.с.	Примечания
1	545, дефорсир.	V-6	110x115	127	атмосферный
2	545, номинал	V-6	110x115	140	атмосферный
3	545.У, номинал	V-6	115x115	155	атмосф., увел. литр. расчет
4	545У, дефорсир.	V-6	115x115	141	атмосф., увел. литр. расчет
5	545Н, форсир.	V-6	110x115	160–200	наддув.
6	545Н, форсир.	V-6	115x115	до 220	наддув.
7	645, номинал	V-8	110x115	185	атмосферный
8	645, дефорсир.	V-8	110x115	170	атмосферный
9	645Н, форсир.	V-8	110x115	до 260	наддув.
10	6454, номинал	V-8	115x115	до 210	атмосферный



▲ Начальник бюро дизелей в 1984–1989 гг. Скуднов Михаил Константинович в кабине моторного бокса

не понимал, что доводка дизеля (любого!) – дело длительное, кропотливое, ведь длинная и трудная история с «645»-м была совсем недавно. Или, я предполагаю, увидев и вкусив все эти передраги, решили, что «550»-й станет легче? Проще? С широкими допусками? С прекрасной экологией? И вся эта роскошь мгновенно (то есть, за какие там 6–8 лет) будет внедрена? А семейство «645»-го можно будет забыть, как страшный сон? Может быть, именно поэтому Замраз задвинул в дальний угол «545»-й со всеми его надежностью и прекрасными параметрами? Вопросы, конечно, риторические, нет у меня ответа. Ничего не знали мы, дизелисты, о том, что шевелилось в головах руководства Завода, с нами не советовались... И потом... мы же привыкли: «жираф длинней – ему видней!»

С 1996–1997 годов при начале производства этого дизеля руководство почувствовало, что чего-то не хватает.

Определились – нехватка мощности. Отработали и выпустили модификацию с диаметром цилиндра 105 мм (было 100 мм), затем – 108 мм; тут выяснилось, что поршневые кольца под этот размер по цене платины, и добрались, наконец (!), до 110 мм, то есть до размерности «645»-го. Причем, все эти варианты уместались в том же неизменном межцилиндровом размере. Прекрасная иллюстрация безголовости принимаемых руководящих указаний. Слава богу, к этой постыдной чехарде нас, дизелистов, не привлекали. Хотелось и плакать и смеяться, многие понимали, что эта «550»-я тема – тупик, однако игра продолжалась. Поспешно явились наддувные модификации (с промохлаждением наддувочного воздуха), а затем еще и моторы-уродцы – «половинки» от восьмицилиндрового «550»-го. Излишне упоминать, что вся эта когорта на длительные испытания на моторе-сурс по ГОСТу не ставилась.

В 1991 году по инициативе конструкторской части была проработана модификация «645»-го дизеля с увеличенным литражом, за счет 115-миллиметрового цилиндра, что еще можно было выполнить, – межцилиндровое расстояние позволяло. Летом 1993 года по распоряжению главного инженера Завода В.Т. Сайкина этот «6454»-й без всяких предварительных испытаний-исследований (!) был указан к серийному производству (чего там... 5 миллиметров – ерунда... испытывать... времени нету... и так обойдемся). Осенью и зимой 1993–1994 годов мы, дизелисты, провели-таки цикл исследований, в том числе по некоторым особенностям рабочего процесса смесяобразования и сгорания, а затем, уложившись в полгода, и 1000-часовые испытания по ГОСТу на ресурс. Все параметры дизеля оказались в рамках ТУ с приличным запасом, долговечность и надежность – также. Редчайший случай в мировой практике! Моторы, которые стали сходиться с конвейеров ЯЗДа, демонстрировали великолепную стабильность показателей! Бог за нас: двигатель получился сразу, без доводки! (Смелость города берет – спасибо главному инженеру.) За такой случай надо было хвататься тремя руками, но... Но! Тематика перешла от Замраза к Замдва («варяг» из военного института), который тут же старательно стал выполнять очередное мудрейшее указание заводууправления о переделке «645»-го в модификацию по предложению фирмы Caterpillar. И – выполнил, поручив исследование и доводку 1-му (одному!) инженеру-исследователю, полагая, видимо, что фирма-то – с мировым опытом и какой-либо серьезной доводки не потребует. (Замечу

в скобках: договор с Caterpillar действовал несколько лет, Заводу это не помогло, а помогло фирме: ее моторы до сих пор вращаются на ЛИАЗах.) Повинуясь мудрейшим приказам сверху, этот «6453.20» сразу стали вращать на разных шасси (еще бы – времени опять нету...), без предварительных испытаний на ресурс, в том числе на тяжелом «НЕФАЗе» в тяжелейших карьерных режимах. Дизель показал себя блестяще – спасибо Caterpillar и Замдва (!) – через 35 000 (тридцать пять тысяч километров) вышел из строя. Я его обследовал – недостатки были видны невооруженным взглядом, доложил по команде, но Замдва, следующий заместитель главного конструктора по двигателям, не обратил никакого внимания. На превосходный дизель «6454» его тоже не хватило: никаких совещаний, решений, указаний, рекомендаций, то есть вообще ничего, что обычно делают грамотные руководители, если... они грамотные. Именно при Замдва вся тематика, все семейство «645» было брошено на произвол судьбы. Наши попытки обратить высочайшее внимание Замдва на семейство дизелей, сходящих с конвейеров, снизойти хоть как-то, рассмотреть наши служебные записки с изложением проблем – как горох об стенку. Молчание в глухую. Такое же обращение к главному конструктору, начальнику Конструкторско-экспериментального производства (КЭП), тоже ничего не дало.

Тогда же, с некоторым опозданием по отношению к успешным испытаниям «545»-го технологическое управление Завода сделало робкую попытку рассмотреть возможность производства этой унифицированной «шестерки» на ЯЗД, то есть выполнить

то, что задумывалось еще 10 лет тому назад, на его автоматических линиях. Нам на предварительных встречах были продемонстрированы технологические чертежи на блок и головку блока с фальшивыми приставками, которые бы отрезали на конечной – выносной – операции сразу после автоматических линий. До серьезных совещаний дело не дошло, причины нам не сообщили; насколько знаю, наше руководство не настаивало на внедрении «545»-го. Лет через пять, приблизительно в 1992–1993 годах, была еще попытка, еще одна встреча с представителями ТУ – тоже впустую.

В те же годы, наверное, летом 1993-го, главный технолог ЯЗД, присланный с головного завода, выступил на одном из совещаний по качеству дизелей так: «Мы не можем здесь, на ЯЗД, выдерживать допуски – предельные отклонения на детали дизеля и... не будем их выдерживать!» Никто из участников этого совещания, включая главного инженера Завода, слова не проронил. Стало ясно: все договорились заранее со всеми. (...А как быть с подписями технологов в графе «Т.контр.» в штампе чертежей каждой детали?) Я не с Луны свалился, знал, что зарплату людям на ЯЗД задерживают по полгода, что люди обозлены, но такое технологическое раздолбайство? От главного технолога? И опять «жираф длинней – ему видней».

С 1994 года Замдва плотно занялся мотором для «Бычка» ЗИЛ-5301, и проблема увеличения частоты вращения этого дизеля с целью соответствия требованиям трансмиссии (крутануть «винта» в регуляторе ТНВД) так его захватила, что даже катерпилларовский «6453.20» остался на обочине.

Вдобавок вспомнил, что еще в 1990 году, когда мы сдавали – и сда-

ли! – первую и единственную партию «645»-х на экспорт, все дизели которой были введены в рамки ТУ, никто из заводоуправления и из руководства нашего УКЭР не поинтересовался этим фактом. Завод еще дышал в полную силу... Почему такое пренебрежение? Но ведь и еще: руководство «забыло» о таком важнейшем свойстве «645»-го, как многотопливность, совершенно не обращало внимание военных на это – не рекламировало; никто с 1994 года не обращал внимания на то, что в реальной эксплуатации находятся два блока-близнеца (блоки цилиндров) с разницей в один (1!) мм и без какого-либо дополнительного обозначения; два типа поршневых пальцев; шесть типов форсунок и шесть комплектов их обвязок; три типа муфт привода ТНВД; три типа маховиков и три типа разных по массе поршней «6454». Никто из нового руководства, хоть Замраз, хоть Замдва, не ставил вопрос об оповещении потребителей регулярным выпуском специальных ежегодников Завода, хотя такой опыт был, еще в советское время, и не только у ЗИЛа, а и на других предприятиях. А ведь на дворе был рынок, о котором неустанно болтали на всех встречах.

Пренебрежение авторским (укэровским) контролем на ЯЗД добивало наш «645»-й и добило: качество упало «ниже некуда», а очень ценное и очень грамотное предложение главного инженера Завода о выпуске единого дизеля вместо похожих на 95 % двух – на базе «6454» нашим УКЭР вообще не рассматривалось. В общем, царил и процветал дух любителей-профанов. В коллективах, которые многого не знали, но многое чувствовали, такие веяния угнетали, фактически был утерян дух въедливости и настырности в исследованиях, да и самих исследований

уже почти не было. Зато... Зато было мощное увлечение бумажным творчеством. Замдва нагородил громадную таблицу нашего блестящего и светлого будущего, где была пара десятков всевозможных дизелей, но все – на базе предложений от Caterpillar. При этом высокая жесткость сгорания, присущая моторам по этому предложению, и все нюансы, с этой жесткостью связанные, просто не рассматривались. Профанация в чистом виде. И эти таблички демонстрировались нашему доблестному заводскому руководству... Нашли, чем любоваться!

В любых коллективах, и малых, и больших, приход руководителей-варягов всегда встречают с настороженностью, особенно, если предшествующий начальник был профессионал, был толков, умен и грамотно

руководил, то есть обеспечивал коллектив творческой работой (и зарплатой). Но у нас с некоторых пор получалось по известному сценарию: если сам изделие не разрабатывал, не доводил и не болел за него и вместе с ним его детскими болезнями, то душа у «варяга» будет (как правило) пустая. Заполнить эту пустоту можно только одним жесточайшим давлением сверху; если такого давления нет – пиши пропало, ДЕЛА не будет, будет имитация. У нас эта имитация продолжалась фактически до конца выпуска нашего ЗИЛ-645. До 2004 года.

СУЕТА ВОКРУГ МОТОРОВ

Самые начальные поисковые дизайнерские работы по «Бычку», ЗИЛ-5301, удивительным образом



▲ Ведущий инженер Сурин Сергей Сергеевич в кабине моторного бокса. 2004 г.

совпали с успешным окончанием форсированных испытаний дизеля «545», мощность которого в атмосферном варианте, как это очевидно сейчас, в точности соответствует последней автомобильной версии белорусского дизеля Минского моторного завода Д-245 с наддувом и промощением наддувочного воздуха. Разница по массе, габаритам и оборотности несущественна, а отсутствие наддува можно было квалифицировать не как недостаток, а, наоборот, как фактор надежности и фактор возможной дальнейшей форсировки при наддуве. Но именно летом 1992 года, когда появились первые концепты «Бычка», возникла идея применить дизель Д-245 тогда еще 110-сильной модификации с низким наддувом. Однако к «245»-му пришли не сразу, а применение (и выпуск серий) «545»-го руководством УКЭР не рассматривалось. Во всяком случае, Замраз об этом даже не заикался. Между прочим, ГОСТ 1990 года «Модернизация, модифицирование, совершенствование выпускаемой продукции...» еще действовал, его еще не успели похерить, но на ГОСТ практически уже никто не смотрел... Для концептов «Бычка» (в том числе «малотоннажников повышенной грузоподъемности») закупали и устанавливали на шасси дизели Mercedes-Benz, Renault, Iveco, Caterpillar, Father Perkins разной форсировки и даже такие произведения Замраза, как половинки от дизеля «550» – ЗИЛ-Э055120 и Э055220 с наддувом, но без промощения наддувочного воздуха; мощностные параметры этих уродцев были 100 и 115 л.с. (при диаметре цилиндра 108 мм), соответственно, что явно было недостаточно для «Бычка».

Ни на одном из этих фирменных дизелей остановиться не удалось, хотя, например, Caterpillar-3114 даже испытали на ресурс 1 000 моточасов в переменных режимах с удовлетворительным результатом. Почему так? Цены зашкаливали. Наши минские друзья очень быстро почувствовали себя монополистами на нашем автомобильном пространстве (а-а-а!.. говорили же – «545»-й надо было выпускать...), и руководство Завода подыскало альтернативу у наших болгарских «братушек» – мотор ВАМО, для якобы снижения зависимости от минчан. Затеянная игра с болгарями кончилась ничем. Здравый смысл победил, и остановились к 1995 году на Д-245, с которого и начинали дизельную суету. Но заводоуправление на этом не успокоилось, хотя денег на эти концепты было затрачено... И в конце 1990-х годов, для полного счастья и дабы утереть нос минским моторостроителям, указало нашему УКЭР – демонстративно! – изготовить копию этого Д-245. Чтоб белорусы не задавались! Чтоб им икалось! Из этой затеи получился пшик, хотя все наше управление (и белорусы с нами) ухахатывалось, глядя на потуги нашего ЦОПа, от которого к тому времени осталась едва ли треть: народ разбежался... Были ли попытки нашего укэровского руководства прекратить эту игру в кошки-мышки, неизвестно. В общем, на шасси ЗИЛ-5301 прошли обкатку десять или двенадцать типов моторов, победил почти «родной» Д-245, хотя полностью родной «545»-й был рядышком, но о нем, благодаря Замразу и Замдва, которые работали некоторое время параллельно, но в диссонанс, забыли. Жаль, но в очередной раз «жираф длинней...»

Выпуск автомобилей к середине 1990-х годов на шасси «4331» и «4514» продолжался, их комплектовали дизелями «645» и «6454», ежесуточный выпуск которых достиг 200 штук. Однако надо было глядеть в светлое будущее, которое наше заводоуправление видело в сотрудничестве с фирмой Caterpillar, и от нее же Завод получал предложения, «подкупающие своей новизной». Например, четвертьвековой давности «3208», затем еще какие-то и наконец – «3116» – действительно новая разработка, которую фирма собиралась отрекламировать русскому рынку. Затея правильная, в общем. Под нее была выпущена соответствующая документация, и «3116» стали ставить на зиловские шасси – серия в несколько сот штук. Двигатели эти обслуживались сложно, для настройки топливной аппаратуры требовались дилеры со специально обученным персоналом, который тут же и научили, правда, про дизелистов-профессионалов забыли. В очередной раз, но не в последний. Уже не жаль – уже привыкли. А в это время наши друзья-соратники, они же соперники, продолжая развивать тематику достаточно пожилого Д-245, разработали и довели до ума Д-260 с наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха – рядную «шестерку» той же размерности, что Д-245. Мотор получился длинным и тяжелым, а с воздухо-воздушным радиатором – еще больше. Ну-с, повинуюсь уже условному рефлексу, наше заводское руководство тут же водрузило это чудо техники (весьма умеренной мощности, равной «645»-му) на очередной концепт – наш УКЭР сработал его, а затем (по-моему) еще один, с более мощной модификацией. И это притом, что какие-либо подробные

исследования наших шасси с мотором «6454» вообще не проводились, хотя дизель был в серии.

Здесь можно было бы вспомнить установку дизелей КАМАЗ-740 на ЗИЛ-133 различных модификаций, которая продолжалась годами. Но рынок требовал, требовал... и с 1997 года «по искреннему пожеланию» потребителей Завод отработал установку знаменитого на весь Советский Союз дизеля ЯМЗ-236 на шасси ЗИЛ-4331. Всем было известно, что мотор неуравновешен (рыскание и галопирование), что его трясет, что минчане специально работали над подвеской этого мотора на шасси МАЗ-500, что «236»-й тяжелее на четверть тонны «645»-го в той же мощности. Но! Потребитель, наевшись отвратительной продукции ЯЗД (которую не хотели держать в нужных допусках), потребовал. Желание потребителя – закон для завода, хотя кабина «4331»-го тряслась, как в лихорадке, а вместе с ней и весь автомобиль. Отрабатывать подвеску двигателя, замерять частотные характеристики, менять и подгонять параметры жесткости подвески было некогда – пустили на потребителя, что получилось.

Но вершиной творчества – теперь уже УКЭР – был концепт с дизелем ЯМЗ-238Н, какой-то навороченной модификации, в 360 л.с., разумеется, с наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. А «вершина» выражена была именно низкой установкой воздухо-воздушного радиатора под... кабиной, в 12 дюймах от дорожного полотна... Горизонтально!.. В зоне брызгового «омывания» от передних колес. Блеск!.. и нищета наших дизайнеров. Тут только и вспомнишь «...а пироги тачать сапожник...» Излишне напоминать, что у нас, дизе-



▲ Один из моторных боксов бюро дизелей. 2004 г.

листов-профессионалов, консультаций никто не брал. Кстати, тогда, в 1994 году, этот потрясающей красоты автомобиль произвел фурор на выставке на Пресне. Новые русские, трясая мощной («дипломатами»), порывались его, этого красавца, тут же приобрести. Слава богу... ума хватило не продавать. Он бы им наработал...

Таким образом, за 8–9 лет заводоуправление и УКЭР вместе с ним (куда ж денешься) испытали / купили / установили / попробовали около двух дюжин дизелей различных модификаций вместо тщательной, упорной настойчивой работы над выпуском серийных – «645»-го и «6454»-го и позабытого «545»-го. Зачем? Почему? И все это без консультаций с дизелистами, без каких либо вопросов даже со стороны наших Замраз и Замдва. Наверное, руководство УКЭР боялось

профессионалов... Или – своей некомпетентности?

Все, кто пережил то десятилетие, помнят, погода за забором Завода была паршивая, но и внутри – немногим лучше. Завод испытывал колоссальные трудности, пытаюсь вписаться в «рынок». Долги душили Завод. Но! Повторяюсь: неужели никто в заводоуправлении не смог обратить внимание на то, что лишь двумя-тремя дизелями, уже выпускавшимися серийно на ЯЗД, можно было закрыть всю потребную мощностную гамму грузовиков ЗИЛ? Вместо тщательной технологической отработки этих моторов в Ярцеве, как это следовало бы из всех традиций Завода, да и из простого здравого смысла, бросились – с восторгом, достойным лучшего применения, – на новый «550»-й. Затратили колоссальные деньги на импорт десятков

и сотен моторов. Как бы забыв Ярцевский завод, в который были вложены миллиарды государственных (тогда – именно государственных) средств. Бросились в объятия американской фирмы, забыв начисто, что бесплатным сыр не бывает, что рекомендации фирмы – всего лишь рекомендации, не более того, что все это «фирменное богатство» нуждается в тщательной проверке и доработке... Сегодня мне ясно (впрочем, тогда тоже, но был флер дела – он многое затенял), что этот разброд и шатания вокруг дизелей показывает полное отсутствие какой-либо цельной концепции заводоуправления в этом отношении. Очень жаль еще и потому, что УКЭР во все этих работах по моторам действовал вполсилы, в то время как другая половинка (отощавшая к тому времени, но и другие были не лучше) – дизелисты-профессионалы просто не привлекались. Как это расценить? У меня нет достоверного полного ответа.

Семейство «645»-х не выпускают фактически около 15 лет. И – не обслуживают, так как дилеров просто нет, исчезли. Грузоперевозчики на наших ЗИЛах – сплошь частные владельцы, которые помогают друг другу через форумы Интернета и обмениваются, конечно, впечатлениями о моторах. Так вот, я неоднократно читал благоприятные отзывы... о 12–15-летней работе, о пробегах под 1 млн км без «капиталки», о хорошей тяговитости и т.д. Конечно, не у всех, конечно, только при грамотном качественном обслуживании. (Ну, а как вы хотели? Ни один из дизелей тех фирм, которые у нас в УКЭРе ставили на наши шасси, не смогли б работать без регулярного обслуживания в фирменных ателье.) Так что время показало: мы сделали хороший дизель.

Конечно, мы задавали себе и другим (руководству) вопрос: почему производство семейства «645»-х дизелей не получилось в полной мере? Почему заводоуправление и руководство УКЭР практически не обратило внимание на прекрасные результаты по надежности, долговечности, ремонтпригодности и стабильности рабочего процесса смесеобразования и сгорания (с применением незначительных по трудозатратам специальных приемов), а предложение главного инженера Завода – выпускать «единый» «6454» – нагло задвинули в дальний угол? Почему блестящие результаты форсированных испытаний «шестерки» «545» никого не заинтересовали? Ясных ответов ни разу не слышал. Какая-то невнятица, чуть ли не шепотом упоминали о не полном соответствии нормам на токсичность отработавших газов дизелей, которые новая Россия где-то как-то подписала. Сегодня Интернет переполнен статьями о «дизельных» скандалах, об отзыве для перенастройки миллионов легковых «фольксвагенов», о том, что эти нормы получают искусственно только на моторных стендах, о том, что нормы Европейского сообщества на токсичность отработавших газов – просто кнут или дубина, чтоб завалить конкурента... О том, наконец, что ни одна фирма не публикует данные изменений токсичности отработанных газов по мере наработки на километраж, хотя каждый грамотный инженер знает, что токсичность растет сильно и неуклонно. Неужели наши законодатели приняли (присоединились, как бы...) еэсовские нормы с целью задавить отечественную моторную промышленность? В конкурентной борьбе... С кем?.. Или ответ лежит на поверхности: не надо искать злой умысел там,

где царит глупость! Так-то оно так... Только «глупость – лучшая маскировка злого умысла» (Фурсов А.И. Россия на распутье! Нас ждет 17-й год или 37-й? // Комс. правда. 2016. 14 августа). Ведь конкурентная борьба нашим моторам не грозит, никто ж всерьез не собирался гнать наши моторы на экспорт. Может быть, есть такие специалисты на таможнях, что пропускают в Россию только «чистые» импортные грузовики с кислородом на выхлопе? Европейцы и американцы загоняют себя в дикий тупик по выхлопам. Ведь уже и примеры есть: так называемые твердые частицы, о которых 20 лет тому назад уши прожужжали, да осеклись – поняли, что вообще все перевозки встанут. Заканчивая этот ядовитый абзац, хотелось бы спросить у ныне ушедших товарищей: «Мужики!.. А откель у вас такая уверенность, что "произведения искусства" от Замраз и Замдва ("550" и "6453.20") будут малотоксичны? На ряд лет вперед? С запасом?» Ведь по семейству «645»-го такие работы зарубили, но и потом никто не думал на эту тему. Неужели, посещая моторостроительные заводы и всяческие выставки, члены высокоуважаемого заводоуправления не заметили или не захотели заметить, что на эту пресловутую токсичность работают сотни инженеров и десятки стендов? Что нам гнаться за этими европейскими законодателями бессмысленно? Что надо выходить в Госдуму с объединенными предложениями? И т.д. и т.д. и т.д... Я уже не пишу о нашем собственном примере, когда над исследованием и доводкой «645»-го в лучшие времена, когда Завод был полон сил, и УКЭР в том числе, у нас в отделе было более пятидесяти инженеров и высококлассных механиков. Повторюсь, в середине 1990-х годов

у Замраз и у Замдва «новыми» дизелями занимались три-четыре инженера. Имитация бурной деятельности...

Мы, прошедшие школу инженерства Великого Завода (и не только мы) и потерявшие эту школу безвозвратно, каждый день слышим воззвания об инновациях, о новых «ай-ти»-технологиях, о новой, естественно талантливой, молодежи и пр. и пр. и пр... Но вот что писал знаменитый философ и фантаст Станислав Лем более полувека тому назад о науке (мысленно я заменяю термин «наука» на «инженерство», что мне ближе): «Наукой... можно овладеть путем длительной напряженной учебы – лишней ее сделает "информационная пилюля", которая снабдит человека комплектом соответствующих знаний. Такой техники "дарового" учения пока еще нет, однако она представляется – хотя бы частично – осуществимой. Но труды учения нужны не только для того, чтобы добыть известный информационный капитал. Они играют и другую роль, не зависящую от природы этого капитала: они пробуждают страсть к соревнованию, учат преодолевать препятствия, укрепляют "сопротивление стрессам" и таким образом формируют структуру личности. "Информационная пилюля", уничтожая круг явлений, сопутствующих учению, может, таким образом, изуродовать психическое развитие человека. Немедленные успехи, даваемые подобными улучшениями, заслоняют последующий вред, которым они оплачиваются. Чем богаче общество, тем более явно вступает оно на этот путь» (Лем С. Сумма технологий = Summa Technologiae. М., 1968).

Заканчивая, повторяю: я не верю в то, что кнопками – сразу и быстро – можно получить изделие (мотор). Только через испытания, через иссле-

дования, через доводку. Только через сплав глубокого инженерного опыта, еще кое-где оставшегося, и молодого напора. Если... если у кого-то хватит мужества и денег для этого сплава.

Писать сегодня об удушении Завода, о его гибели – не стоит. Об этом еще напишут, набрав всю информацию в архивах, историки и, может быть, писатели, тоже «инженеры... человеческих душ» (которые до сих пор, глядя на сотни разгромленных заводов не написали ни одного «Разгрома № 2»). Для нас этот процесс был медленным, мучительным и почти бестолковым, освященным теперь лишь привычкой ходить на работу и хоть что-то делать. Привычкой, выработанной десятилетиями. Прочно ушли в прошлое и стали забываться времена, когда мы все вместе с руководством страстно и бурно обсуждали наши достижения. При новых Замраз и Замдва такое было невозможно по определению. Такой стиль руководства сильно подорвал наш дух,

атмосфера взаимоуважения и доверия исчезла. И уже больше не возродилась. С 1996 года городская администрация взяла под свою «опеку» наш завод, предварительно высосав все соки из него, и с этого момента «процесс пошел» и прошел грамотно: бунта не было, каких-либо протестов и демонстраций тоже. Но тем не менее пара-тройка риторических вопросов у меня, по мере того как возникали эти строчки, родились.

УКЭР... Все ли Управление сделало, от него зависящее, чтоб отговорить, отодвинуть заводоуправление от самоубийственных решений?

Кто-нибудь вообще ставил такие вопросы, обсуждения внутри Управления?

Что делать с интеллектуальными ценностями (чертежи и пр.), а, может быть, эти бумаги уже не ценность?

Что делать с мемориальными и духовными ценностями? Я ведь, точно знаю, что у Завода был Дух...

Так что же... «неча на зеркало пенять, коли рожа крива» или «жираф длинней...»?

СОЗДАНИЕ СЕМЕЙСТВА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЗИЛ-0550

А.П. ЛАТЫШЕВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Работа, о которой пойдет речь ниже, вызвала в начале 1990-х годов и позже большие споры в нашей конструкторско-экспериментальной службе. Основными оппонентами в нашей работе над ЗИЛ-0550 были коллеги-дизелисты. Приведу их два основных посыла.

Первый. Дескать, карбюраторщики взялись не за своё дело – «кроить» дизель. И второй посыл. Работа по конвертации двигателя ЗИЛ-130 в дизель ими была уже проделана много лет тому назад, и ничего хорошего из этого не вышло.

Заглянем в связи с этим в историю завода и посмотрим, как развивались в ОГК (УКЭР) взаимоотношения дизелистов и карбюраторщиков.

За 100 лет завод выпустил 7 858 220 шт. грузовых автомобилей и автобусов с бензиновыми карбюраторными и дизельными двигателями. Кроме поставки бензиновых карбюраторных двигателей на конвейер сборки автомобилей ЗИС-ЗИЛ, они требовались для других автомобильных и автобусных заводов страны, а также для комплектации стационарных силовых установок и как запчасти. В связи с этим за всё время работы завода было произведено 10 912 718



Латышев Андрей Петрович – окончил Завод-втуз при ЗИЛе и Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Стаж работы на ЗИЛе

более 45 лет. В 2001–2014 гг. – заместитель главного конструктора по двигателям (силовым агрегатам). Преподавал в заводе-втузе (затем МАСИ, МГИУ, Московском Политехе) около 40 лет; обладатель звания «Почетный профессор». Имеет более 10 патентов и заявок на изобретения, а также более 30 публикаций по теории рабочих процессов, конструкции двигателей и методам испытаний моторных топлив и масел.

двигателей, из них рядных – 4 630 940 и V-образных – 6 281 778.

Понятно, что сферу производства ЗИСа и ЗИЛа в течение указанного периода представляли исключительно грузовые автомобили с бензиновыми карбюраторными двигателями, которые разрабатывала и вела команда из многих тысяч специалистов – конструкторов, технологов, проектантов, производственников и специалистов других структур, представлявших инженерный фонд завода. По мере совершенствования и увеличения

объёма производства грузовых автомобилей ЗИС-ЗИЛ изменялся уровень формирования команды и рос профессионализм специалистов. В этом процессе формирования команды и людей была одна очень важная особенность и взаимосвязь с производством. Менялись модели грузовых автомобилей и их технические характеристики. Совершенствовалась технология производства, росли масштабы выпуска грузовых автомобилей. Но за всю столетнюю историю завода весь этот процесс был непрерывным (война не в счет – беда коснулась всех и всего). И такое же непрерывное функционирование отличало работу сообщества заводских инженеров. На каждом конкретном временном отрезке жизни завода работала определённая группа специалистов, потом она обновлялась. Сначала на четверть, потом на половину, наконец, на целое поколение. Но в этом вечном движении сменявших друг друга команд неизменными были два фактора. Первый, весьма важный, можно условно охарактеризовать как «ген ЗИЛа», или носитель инженерной наследственности. Как и положено гену, он передавался специалистам завода из поколения в поколение. Другой фактор названного процесса заключался в непрерывности роста и повышения профессионального уровня членов этой заводской команды. Соединив один фактор с другим, мы можем смело говорить об этом явлении, как о непрерывно работавшей в течение ста лет инженерной школе автозавода и ее постоянном совершенствовании.

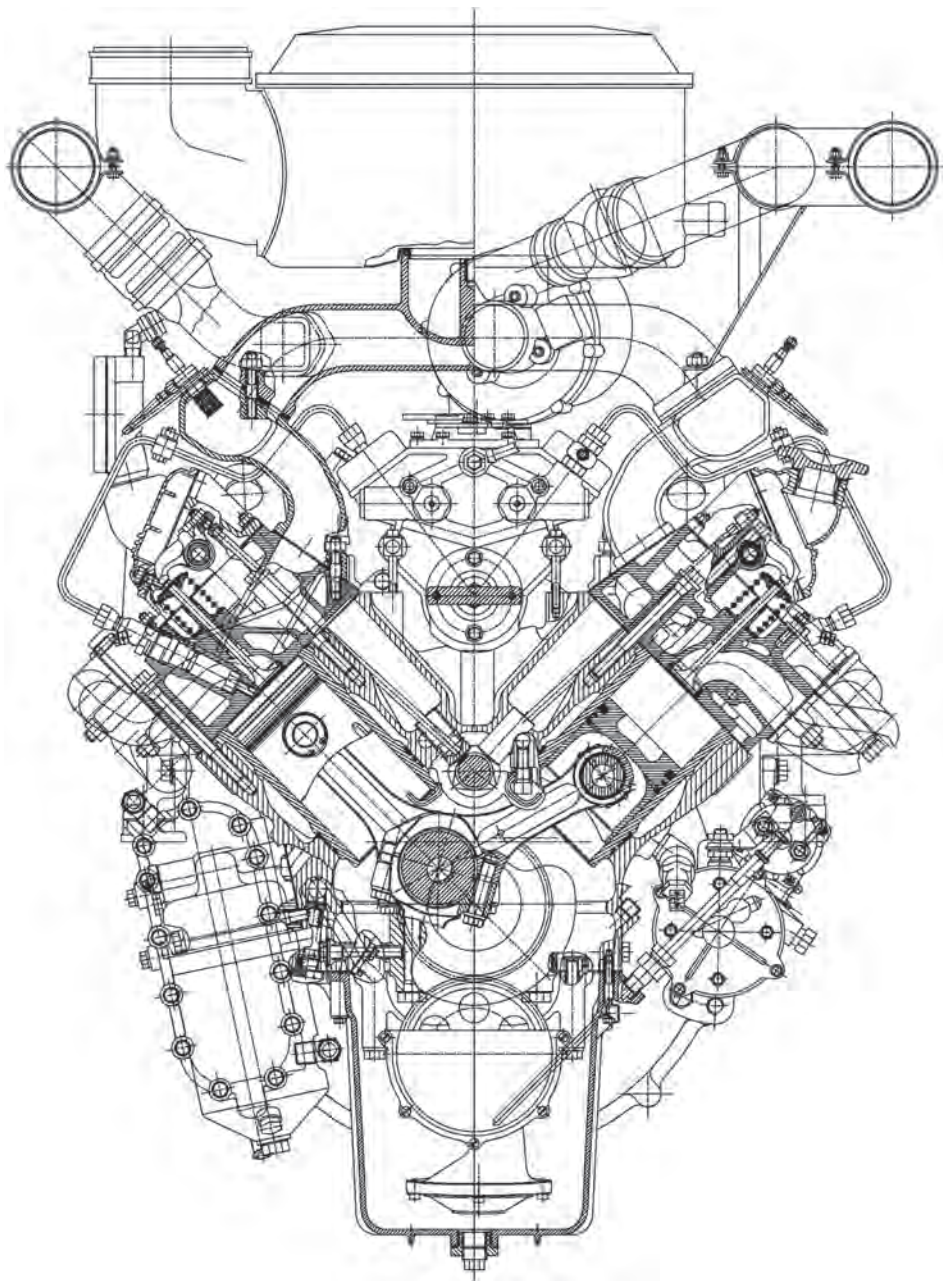
Как показало время, квалификация специалистов зилловской школы позволяла не только систематически совершенствовать собственную продукцию, но и проектировать целые автомо-

бильные заводы и создавать объекты производства. К примеру, Чанчуньский автозавод в Китае, КАМАЗ в Татарии.

Школа делилась на специалистов ОГК (УКЭР), ТУ, ОГК СКБ и др. Почти двухтысячный коллектив УКЭР объединял десятки маленьких школ в виде КБ, исследовательских подразделений и испытательных комплексов. В этой среде конструкторско-экспериментальной службы трудились также в лучшие для завода времена около двухсот конструкторов, исследователей и рабочих, занимавшихся бензиновыми карбюраторными двигателями, – те самые карбюраторщики.

Вспомним ряд ведущих специалистов ОГК. Они трудились над совершенствованием этих двигателей и своими разработками и опытом продвигали работу нашей школы: Григорий Георгиевич Михайлов, Александр Петрович Зигель, Яков Маркович Шендерович, Виктор Дмитриевич Муравьев, Николай Алексеевич Алексеев, Вячеслав Николаевич Сокульский и др. Лучшим доказательством их эффективной деятельности является создание конструкции семейства V-образных двигателей ЗИЛ-130, ЗИЛ-131 и ЗИЛ-375. Содружество всех специалистов ОГК, работавших над агрегатами и узлами автомобиля ЗИЛ-130, создало ему имидж надёжного и долговечного транспортного средства.

Теперь возвратимся к дизелистам. Какой путь прошли они в создании своей школы специалистов? Первый дизельный двигатель ЗИС-М12 был разработан в 1932 году и имел вихрекамерный рабочий процесс. Этот рабочий процесс применялся в дальнейшем на всех дизелях ЗИС-ЗИЛ по 1968 год включительно. В целом зилловская дизельная эпопея занимала по времени более 70 лет



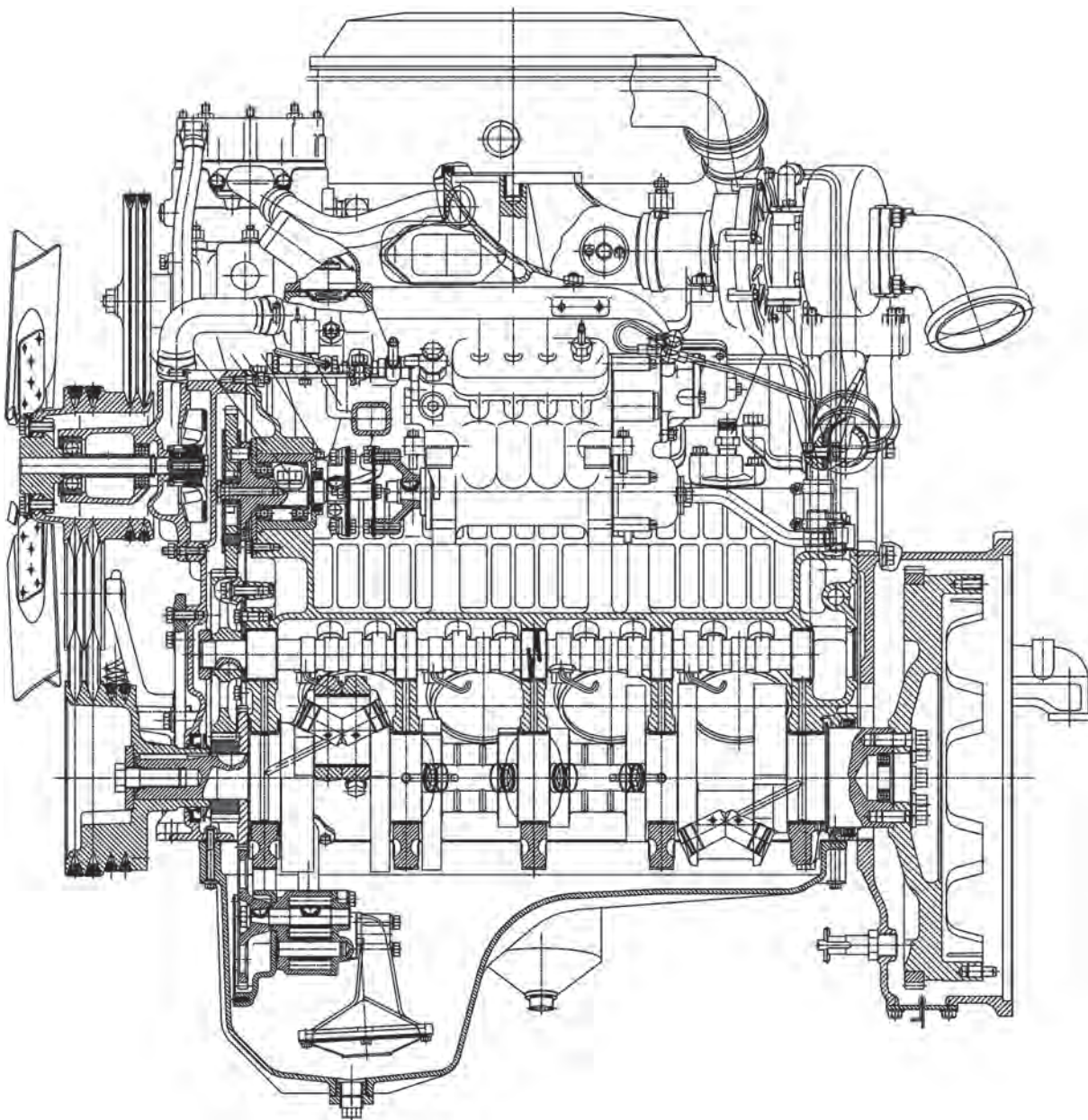
▲ Поперечный разрез двигателя ЗИЛ-0550.30. Чертеж. 1994 г.

(1932–2003 гг.). В связи с этим проиллюстрируем цифрами выпуск грузовых автомобилей ЗИЛ с дизельными силовыми агрегатами собственного производства и силовыми агрегатами отечественных и зарубежных заводов и компаний.

С 1947 по 2012 год на ЗИЛе было произведено 241 521 шт. автомобилей с дизельными двигателями ЯАЗ, ЯМЗ, КАМАЗ, Perkins, Caterpillar, ЗИЛ и ММЗ, что составило 3 % от общего выпуска автомобилей заводом за 100 лет.

За период с 1986 по 2003 год было собрано 38 566 автомобилей с зил-овскими дизельными агрегатами ЗИЛ-645 и ЗИЛ-6454, или 16 % от всех произведенных на ЗИЛе грузовых автомобилей с дизельными двигателями. Это означает, что за всю историю завода проблема его дизелизации решалась за счет двигателей извне.

Проанализируем, как развивалась на ЗИЛе эпопея со своими дизельными двигателями. Вслед за первым дизелем на бумаге и вживую появлялись



▲ Продольный разрез двигателя ЗИЛ-0550.30. Чертеж. 1994 г.

модели от ЗИС-Д1 до ЗИС-Д5. Позже благодаря инициативе П.В. Сметанникова небольшими сериями были построены и прошли испытания дизели ЗИС-Д7 и ЗИС-МД7. И в 1951 году образовалось ядро специалистов дизельной группы: П.В. Сметанников (начальник бюро), И.Х. Баширов, В.И. Сёмин, С.А. Проскурин, Н.И. Рябов и А.М. Кондриков. Но в дальнейшем бюро дизелей неоднократно попадало в фазу распада или полураспада. Подразделению дизелистов поручались самые

разные, отвлекающие их от основного направления разработки. В их числе и по тематике бензиновых двигателей (например, непосредственный впрыск топлива). Работа по своим дизелям нередко вообще останавливалась, а подразделение расформировывалось. В 1958 году «загорелась» новая дизельная тема – объект ЗИЛ-136. Работу одобрили главный конструктор НАМИ А.А. Липгарт и главный конструктор Отдела двигателей НАМИ С.Б. Чистозвонов. В ОГК в помощь дизелистам были

отмобилизованы конструкторы-карбюраторщики, их лаборатория и испытатели-дорожники. Позже техсовет ОГК совместно с НАМИ одобрил проект и рекомендовал постройку 15 образцов дизелей ЗИЛ-136. Образцы были построены. Начались их всесторонние испытания.

Казалось, что новое задание руководства завода по конвертированию двигателя ЗИЛ-130 в дизель ЗИЛ-136 выведет этот объект в серийное производство. Но после десяти лет разработок и исследований (1958–1968 гг.) очередная эпопея зиловского дизеля с вихрекамерным рабочим процессом закончилась решением руководства завода о прекращении работ в связи с недостаточными мощностными параметрами и низкой надежностью конвертированного дизеля ЗИЛ-136. Дизельное подразделение вновь практически расформировалось.

Из ознакомления с дизельной «историей» завода создавалось впечатление, что руководители конструкторско-экспериментальной службы и руководители завода в период 1932–1968 годов приступали к разработкам собственных дизельных двигателей от случая к случаю, то есть эпизодически возвращались к этой теме в зависимости от воздействия внешних факторов. Потому дизель в их глазах был всего лишь данью моде и, следовательно, долго не становился предметом планового производства. При таком постоянно прерывавшемся процессе разработок дизеля и отсутствии его серийного производства школы дизелистов на ЗИЛе к началу 1970-х годов просто не было.

После трехлетнего (1968–1971 гг.) традиционного перерыва практически обновленная команда конструкторов во главе с Алексеем Михайлови-

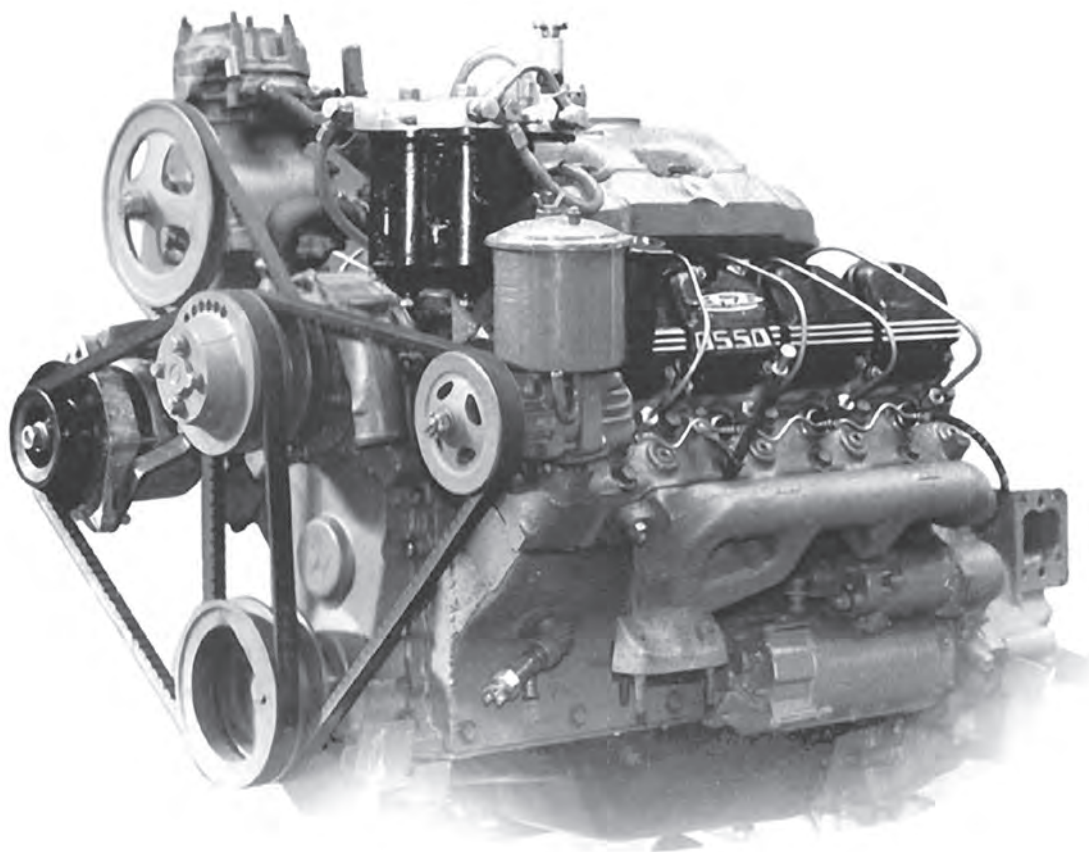
чем Кондриковым, руководившим в 1971 году КБ дизелей, принялась снова с нуля теперь уже за дизель ЗИЛ-645. Возвращение к работам по дизельному двигателю на этот раз было вызвано топливным кризисом. Один за другим выходили приказы министра автомобильной промышленности (со ссылкой на постановления Совета Министров СССР) об экономии жидкого топлива. На автомобилях с бензиновыми двигателями год от года устанавливались настолько жесткие нормы по расходу топлива, что и впрямь следовало всерьез задуматься о дизелях. Схема организации работ повторилась. Вновь обращение в НАМИ, и в 1972 году главным конструктором по дизелю ЗИЛ-645 стал Сергей Борисович Чистозвонов. Далее мобилизация, набор в образовавшееся бюро дизелей специалистов, в первую очередь, из воспитанников школы карбюраторщиков (конструкторов и исследователей). Так было до 1971-го и в последующие годы.

Посмотрим списочный состав дизельных бюро, например, 1990–1992 годов. Там на 70 процентов дизелисты, которые в «прошлой жизни» были карбюраторщиками. Да по-другому и не могло быть. Поэтому, когда говорят, что карбюраторщики «взялись не за свое дело», – это неприемлемый аргумент, тем более, учитывая имеющийся опыт и высокую квалификацию всего персонала ОГК. Нет слов, традиционно в новые конструкторские и исследовательские подразделения дизелистов приглашались люди, имеющие достаточный опыт работы в сторонних организациях (НАМИ, НИИД и др.). Умение работы с моторами вновь приходящие, безусловно, имели и могли профессионально выполнить новые задания.

Но всем им предстояло пройти в стенах инженерной школы ЗИЛ долгий путь «молодого бойца», постичь методологии разработок и опыт исследований и много всего, что входило в понятие «ген ЗИЛа». Помимо всего прочего им предстояло постигнуть искусство компромиссных решений между конструкторами и технологами, то есть между желаниями одних и возможностями других. Что касалось стратегических вопросов (концепция, техническая идеология), то окончательное решение оставалось всегда за главным конструктором по дизелю ЗИЛ-645.

Теперь ответим на вопрос: почему вновь на базе двигателя ЗИЛ-130 решено было разрабатывать дизель под названием ЗИЛ-0550? Здесь снова немного истории. Начиная с постройки и пуска – 30 декабря 1973 года опытного образца дизеля ЗИЛ-645 и вплоть до прекращения их серийно-

го производства в 2003 году, на этой серии двигателей применялся рабочий D-процесс смесеобразования и сгорания. Он был принят не специалистами ЗИЛа, а руководством НАМИ и перенят от семейства дизелей Klöckner-Humboldt-Deutz. Как показали последующие события, это решение во многом оказалось неоптимальным и не соответствующим тенденциям автомобильного дизелестроения в последующие за ним годы. Здесь лишним раз можно заметить, что именно отсутствие к началу 1970-х годов в ОГК, в подразделении дизелистов, собственной школы, собственного опыта, глубоких исследований и прогнозирования применимости различных типов рабочих процессов дизельных двигателей на перспективу, то есть все эти обстоятельства, привели к бездоказательному и безоговорочному принятию D-процесса.



▲ Дизель ЗИЛ-055000. Вид 3/4 слева

Первые нормы токсичности появились в Калифорнии в начале 1980-х годов. Номинально битва за чистоту «дыхания» автомобилей в Европе началась в 1988 году, когда был утвержден регламент Евро 0, требовавший снизить в выхлопных газах двигателей грузовых автомобилей содержание окиси углерода (СО), остаточных углеводородов (НС) и оксидов азота (NO). В последующие годы Правилами ЕЭК ООН № 49 и 24-03 официально были введены стандарты: Евро 1 (1992 г.), Евро 2 (1995 г.), Евро 3 (1999 г.), Евро 4 (2005 г.), Евро 5 (2009 г.) и Евро 6 (2015 г.). Каждый очередной регламент вводил все более строгие ограничения к дизельным двигателям грузовых автомобилей, усложнялись расчеты норм и добавлялись новые объекты мониторинга: окись углерода (СО), уровень дымности, окислы азота (NO), содержание взвешенных твердых частиц (PM) в отработавших газах и т.д.

Что касается нашей страны, то сроки введения регламентов по ограничению вредных компонентов в выхлопных газах были сдвинуты на несколько лет позже. И только в 2002 году распоряжением Правительства РФ были запрещены производство и ввоз в страну автомобилей с дизельными двигателями, экологические характеристики которых не соответствовали уровню Евро 0. А первый в истории России специальный технический регламент «О требованиях к выбросам автомобильной техникой ...» был утвержден лишь 12 октября 2005 года постановлением Правительства РФ № 609. Этот регламент определил 100%-й выпуск автомобильной техники тех самых экологических классов в следующие сроки: Евро 2 – с апреля 2006 года, Евро 3 – с января 2008-го, Евро 4 – с января 2010-го, Евро 5 – с января 2014-го. Заметим, что в России стандарт Евро 1 не принимался, то есть «шагнули» от Евро 0 (1988 г.) сразу к Евро 2 (2006 г.).

Еще в середине 1980-х годов многие европейские фирмы приступили к разработке семейств автомобильных дизелей нового поколения, основной целью создания которых явилось выполнение перспективных норм по токсичности и дымности выхлопных газов. Исследования показали, что выполнить требования указанных выше регламентов можно лишь значительной форсировкой рабочего процесса. При этом нормы Евро 1 еще можно было осуществить «атмосферными» дизелями, правда, с применением рабочего процесса с объемным смесеобразованием. Что касается норм Евро 2, то в дополнение к объемному смесеобразованию требовался турбонаддув с промежуточным охлаждением воздуха, а для Евро 3 – еще и аккумуляторная система подачи топлива Common Rail с применением высокой энергии впрыска топлива с максимальным давлением до 1700–2000 бар.

Далее для выполнения норм следующих экологических классов требовались еще и рециркуляция отработавших газов, и сажевые фильтры, и бортовая диагностика, и нейтрализаторы на выхлопе и т.д. и т.п.

Наши собственные испытания показали, что у наших «атмосферных» дизелей ЗИЛ-645 с рабочим D-процессом пределом выполнения норм был уровень Евро 0. Попытки применить при D-процессе турбонаддув даже без промощаждения, то есть при низкой степени форсировки, привели к резкому увеличению температурного режима следующих деталей: перемычек между клапанами головки блока цилиндров, поршней и гильз. Последнее влекло за собой резкое ускорение появления дефектов в указанных местах.

Сложность ситуации для ЗИЛа с дизелями в тот период заключа-

лась в следующем. В первую очередь, необходимо было продолжать доводку и подготовку производства семейства дизелей ЗИЛ-645 с D-процессом. Одновременно вставал вопрос о необходимости выполнения перспективных норм по токсичности и дымности – Евро 2, Евро 3, Евро 4 и т.д. другими модификациями дизельных двигателей ЗИЛ. В начале 1990-х годов руководство ЗИЛ приняло решение о начале разработок дизелей ЗИЛ-645 с объемным смесеобразованием, для чего привлекли ряд зарубежных фирм и отечественных институтов (Caterpillar, Deutz, НАМИ, НИИД и др.). После этого было

построено несколько образцов турбонаддувного дизеля ЗИЛ-6452 и велись опытно-конструкторские работы по дизелю V-8 ЗИЛ-645310 также с объемным смесеобразованием, турбонаддувом без промощаждения и по двигателю ЗИЛ-645320 с турбонаддувом и промежуточным охладением воздуха.

Эти работы были необходимы, так как рабочий D-процесс смесеобразования при указанных высоких нормах по токсичности и дымности выхлопных газов в дальнейшем становился бесперспективным. Подтверждением тому явился выпуск фирмой Deutz в начале 1990-х годов нового семейства рядных форсированных дизелей серии 1012/1013 с высокой удельной мощностью 32–35 л.с. на литр рабочего объема, с возможностью выполнения перспективных норм по токсичности. Помимо всех необходимых конструктивных мероприятий, позволивших решить эту труднейшую техническую проблему, фирма Deutz отказалась от применявшегося ранее рабочего D-процесса смесеобразования (двигатели предыдущего семейства имели удельную мощность 21–22 л.с./л) и перешла на объемное смесеобразование.

К сложностям работ с дизелями ЗИЛ-645 «на два фронта» (D-процесс и объемное смесеобразование) добавились производственные проблемы. В начале 1990-х годов на каждый дизельный силовой агрегат ЗИЛ-645 производилось две кабины ЗИЛ-4331. В результате эти «лишние» кабины вынуждены были устанавливаться на шасси автомобилей ЗИЛ-130. Спонтанно возникла модификация автомобиля ЗИЛ-433360, когда в комплекте с «дизельной» кабиной ставился бензино-

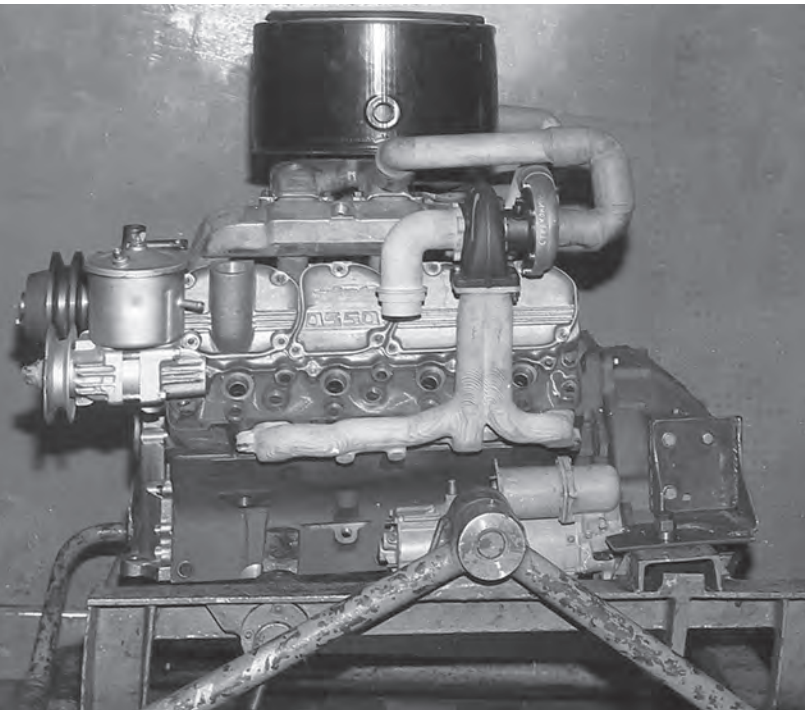
вый силовой агрегат ЗИЛ-508.10. Это в то время, когда эксплуатационники настоятельно требовали дизель на автомобиле ЗИЛ-130.

Отсюда в 1992–1994 годы в соответствии с приказами генерального директора АМО ЗИЛ было принято решение разработать семейство двигателей ЗИЛ-0550 с максимальным использованием технологического оборудования, применявшегося ранее на УАМЗе при изготовлении двигателей ЗИЛ-508.10 (ЗИЛ-130). Период их разработки совпал с одним из главных требований при создании новых двигателей – выполнением указанных выше перспективных норм по токсичности и дымности выхлопных газов. Кроме того, учитывался печальный опыт использования на ЗИЛ-645 рабочего D-процесса смесеобразования. В связи с этим руководство завода приняло решение применить на дизелях ЗИЛ-0550 рабочий процесс с объемным смесеобразованием.

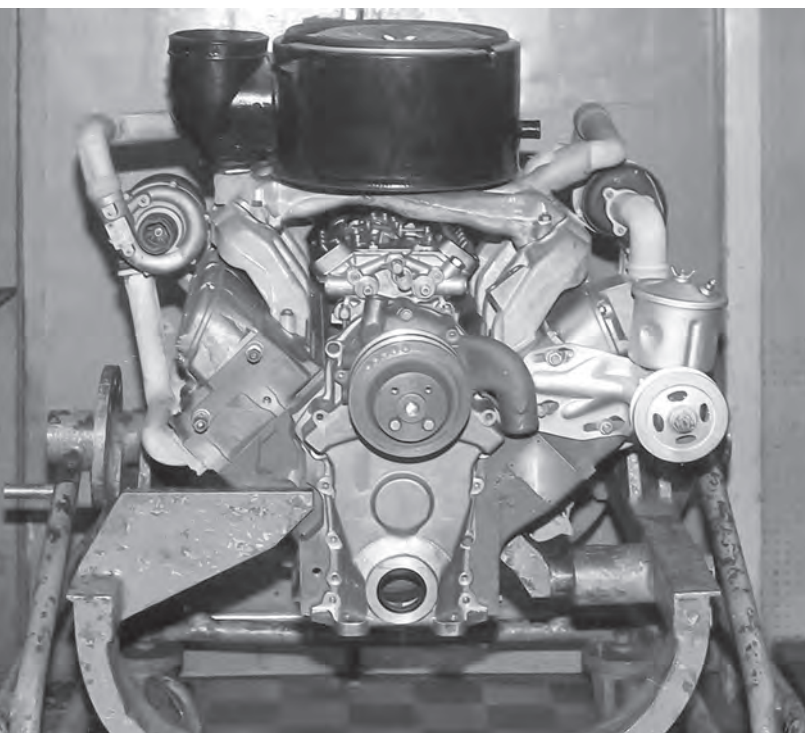
Поэтому ошибочно утверждают те, кто считает, что дизель ЗИЛ-055040 (одна из модификаций ЗИЛ-0550) с объемным смесеобразованием, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха, с показателем удельной мощности 28,7 л.с./л есть повторение конвертированного дизеля ЗИЛ-136 с вихрекамерным рабочим процессом, имевшим показатель 20,7 л.с./л. Эти дизели отличаются друг от друга по мощностным параметрам, уровню токсичности и конструктивно так же, как ЗИЛ-645 с D-процессом – от модификации дизеля ЗИЛ-645320 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха.

Ниже дадим подробную информацию о ходе работ по семейству дизелей ЗИЛ-0550.

КОНЦЕПЦИЯ, РАЗРАБОТКИ, ИССЛЕДОВАНИЯ И ДОВОДКА



▲ Первый макет двигателя ЗИЛ-0550.30.
Вид сбоку. 1993 г.



▲ Первый макет двигателя ЗИЛ-0550.30.
Вид спереди. 1993 г.

Необходимость наличия своего, зилковского, дизельного двигателя диктовалось целым рядом объективных факторов, а именно:

- потребностью министерства обороны страны в автомобильных дизельных двигателях, работающих на том же топливе и горюче-смазочных материалах, что и бронетанковая техника;
- необходимостью увеличения энерговооруженности автомобилей, предназначенных для эксплуатации во внедорожных условиях;
- необходимостью улучшения тягово-динамических характеристик (достижения заданных характеристик протекания крутящего момента от оборотов коленчатого вала) дизельного двигателя;
- потребностью создания силовых агрегатов, имеющих улучшенные топливно-экономические характеристики, которые повышают запас хода автотранспортных средств на одной заправке;
- необходимостью улучшения экологических характеристик автомобилей;
- требованиями, которые предъявляет рынок к дизелизации грузовых автомобилей;
- стремлением повысить конкурентоспособность автомобилей ЗИЛ.

Создание новых автотранспортных средств всегда являлось вопросом компромиссов, поэтому при принятии решения о разработке дизельных двигателей необходимо было решить ряд не только технических, но и технологических вопросов. А именно, что важнее, сохранить технологию и оборудование действующего производства

или вести разработки дизельного двигателя под новое производство.

Процесс освоения массового производства дизельных двигателей ЗИЛ-645 затягивался из-за задержки строительства завода по производству двигателей в г. Ярцеве, что повлекло за собой принятие решения о начале производства этих двигателей по обходной технологии на Уральском автомобильном заводе (УАМЗ) – филиале ЗИЛа под Екатеринбургом, в городе Новоуральске. До этого на данном предприятии было налажено массовое производство линейных 6-цилиндровых двигателей ЗИЛ-157Д, ЗИЛ-157КД и их модификаций, производство которых к этому времени достигло почти 80 тыс. двигателей в год, а также 3-осных автомобилей ЗИЛ-157КД, производство которых составляло около 22 тыс. автомобилей в год. Указанные двигатели зарекомендовали себя как высоконадежные бензиновые двигатели с широкой сферой применения. Двигатели поставлялись более чем на 90 предприятий СССР и более чем в 30 стран мира для комплектации не только автомобилей, но и специальной техники, такой как мотовозы, бронетранспортеры, топливозаправщики, компрессорные установки и др. Однако в 1970-х годах двигатель ЗИЛ-157Д (ЗИЛ-157КД) морально и технически устарел, и параллельно с его производством на УАМЗе было освоено массовое производство бензиновых V-образных двигателей ЗИЛ-508.10 и ЗИЛ-5081.10 соответственно для 2-осных ЗИЛ-431410 и 3-осных автомобилей ЗИЛ-131Н (производство последних пришло на смену автомобилям ЗИЛ-157КД).

В середине 1980-х годов на УАМЗе в рамках технологического перевооружения было закуплено новое оборудо-

вание, в том числе универсальные обрабатывающие центры с компьютерным управлением производства Ивановского станкостроительного завода. Наличие современных универсальных металлообрабатывающих станков позволило в 1985 году начать производство двигателей ЗИЛ-645 по обходной технологии. Вслед за производством на УАМЗе по обходной технологии ЗИЛ-645 должен был начаться на Ярцевском заводе двигателей (ЯЗД) второй этап производства указанных двигателей, так называемое основное производство с использованием только «жестких» автоматических линий. Первая очередь ЯЗД была рассчитана на 75 000 моторов в год, вторая – на 105 000. Фактически по жизни получился промежуточный этап: между первым (1984–1990 гг.) и вторым, начиная с 1990 года, когда целый ряд деталей для сборки ЗИЛ-645 в Ярцеве поступал с УАМЗа.

Окончательно производство дизелей с УАМЗа на ЯЗД было передано в 1992–1993 годах. В связи с намечавшимся прекращением производства ЗИЛ-645 на УАМЗе заводским руководством, начиная с конца 1991 года, вынашивалась идея создания перспективного семейства дизелей на базе существующих на ЗИЛе технологий – с объемным смесеобразованием, с рабочим объемом 6–8 л в V-образном исполнении.

Началом работы по данному двигателю можно считать 1992 год. Дизели должны были быть спроектированы с учетом последних достижений в дизелестроении и обладать потенциальной возможностью их дальнейшего совершенствования. Позже этому семейству дизелей был присвоен индекс ЗИЛ-055000.

При разработке нового семейства двигателей были учтены последние достижения в области современного двигателестроения, предусматривающие увеличение мощностных характеристик отдельных модификаций моторов без ухудшения их экономических и экологических показателей. Базовая платформа двигателя ЗИЛ-0550 была разработана с возможностью использования технологического оборудования, которое ранее было передано на УАМЗ с московского головного завода для производства V-образных бензиновых двигателей. В ходе проектных работ использовался опыт создания дизельных двигателей ЗИЛ-136 и ЗИЛ-645.

Было намечено создание нескольких вариантов новых дизельных двигателей, предназначенных, в первую очередь, для установки на серийные автомобили ЗИЛ-431410 и ЗИЛ-131Н в качестве замены бензиновых двигателей ЗИЛ-508.10. Предусматривалось создание двигателей в атмосферном исполнении мощностью 97 кВт в трех вариантах: для народного хозяйства, в газодизельном исполнении и многотопливной модификации. Им были присвоены наименования ЗИЛ-055000, ЗИЛ-055010 и ЗИЛ-055020, соответственно. Кроме того, было запланировано создание двух моделей двигателей с применением системы турбонаддува ЗИЛ-055030 мощностью 109 кВт, а также модификации с применением систем турбонаддува и промежуточного охлаждения наддуваемого воздуха, получившей обозначение ЗИЛ-055040, мощностью 125 кВт. Создание этих модификаций было продиктовано тенденциями мирового двигателестроения на улучшение технико-экономических и экологических характеристик двигателей,

а также для применения на автомобилях ЗИЛ-4331 и ЗИЛ-433420 с целью повышения их энерговооруженности.

На первых этапах для существенного сокращения времени проектирования и выполнения работ на высоком техническом уровне были созданы коллективы, которые объединяли конструкторские и исследовательские службы: УКЭР, Технологическое управление, Управление главного металлурга и другие структуры головного завода. Работы велись под непосредственным руководством первого заместителя генерального директора – главного инженера завода В.Т. Сайкина, заместителя главного инженера – директора координационного центра В.И. Беясова, главного технолога – директора проектно-технологического центра Г.А. Богдалова и главного инженера УАМЗа Ю.В. Дурыгина. В состав рабочей группы от УКЭР вошли А.Н. Поцелуев, Е.Г. Григорьев, В.П. Ивлев.

Эскизный проект и первые расчеты проводились специалистами Научно-исследовательского института двигателей (НИИД) с участием ученых МВТУ им. Н.Э. Баумана (27 июля 1989 г. переименован в МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Прим. ред.), НАМИ. Разработка конструкторской документации на опытные образцы двигателей проводилась одновременно с согласованием практически каждого чертежа с технологами и металлургами.

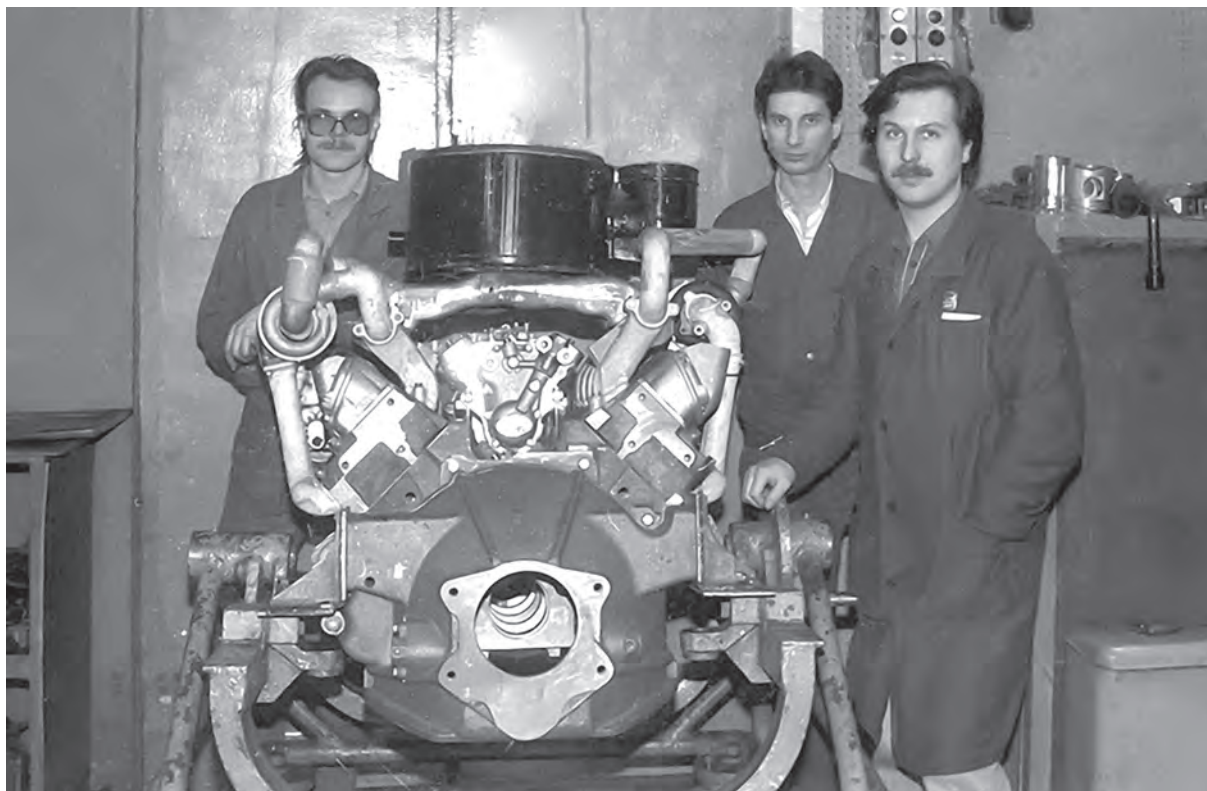
Одновременно проводились работы со специалистами Модельного цеха, что существенно сократило время изготовления как опытных деталей, так и технологической оснастки для основного производства.

В УКЭР в этой работе было задействовано более 12 структурных подразделений, из которых 4 конструкторских

торских бюро, а остальные – бюро и лаборатории по исследованиям и доводке двигателей, его систем и агрегатов, а также подразделения по испытаниям автомобилей. В конструкторские подразделения были приняты высококвалифицированные специалисты из НИИДа и НАМИ. Всего в создании конструкторской документации было задействовано около 25 инженеров – конструкторов и техников-конструкторов, включая разработчиков компьютерных программ из Отдела автоматизированного проектирования. На мой взгляд, первый этап разработки был самым трудным. В первые месяцы был продуман и отлажен механизм взаимодействия специалистов всех структурных подразделений, принимавших участие в этих работах.

Проект объединил все подразделения «куста» двигателей и карбюра-

торщиков и дизелистов. Для подбора топливных насосов высокого давления (ТНВД) и форсунок были привлечены специалисты конструкторского бюро топливной аппаратуры Б.А. Некрасов и Г.М. Цапова. Испытаниями и регулировкой топливной аппаратуры и ее обслуживанием на двигателях при проведении стендовых испытаний занимались специалисты лаборатории топливной аппаратуры, которую возглавлял Е.А. Сиротин. По продувке впускных каналов головок блока цилиндров и деталей системы впуска большая работа была проведена инженерами лаборатории рабочих процессов. Существенную помощь при проведении компоновочных работ по всем модификациям двигателей семейства ЗИЛ-0550 оказывали ведущие специалисты конструкторского бюро дизельных двигателей Е.В. Аленовский и Н.И. Николаев.



▲ У первого макета двигателя ЗИЛ-0550.30. КЭИР, бокс № 107а. 1993 г.
Слева направо: Исаев Михаил Юрьевич, Алибеков Руфат Исмаилович,
Мокрецов Александр Геннадьевич

Даже столь короткий перечень специфичных и присущих только дизельным двигателям работ, выполненных специалистами всего «куста», показывает, сколь значительным был наш вклад в данный проект и сколь плодотворно и качественно трудились все специалисты, занятые в этой теме.

С начала 1992 года были уточнены второй и третий варианты общей компоновки двигателя, подготовлено техническое задание и проведено его согласование, разработан паспорт деталей, узлов и комплектующих изделий. До конца сентября этого же года первый вариант конструкторской документации был полностью готов.

Учитывая результаты стендовых испытаний двигателей ЗИЛ-136 и ЗИЛ-645, а также предварительные результаты тягово-динамических рас-

четов применения двигателей ЗИЛ-0550 на автомобилях ЗИЛ-131Н и ЗИЛ-431410, были приняты во внимание увеличенные нагрузки на детали проектируемых двигателей с учетом их дальнейшей форсировки за счет применения систем турбонаддува и промежуточного охлаждения наддуваемого воздуха.

В первый год работы практически с нуля был создан комплект конструкторской документации, который позволил уже к концу 1992 года создать опытные образцы двигателей ЗИЛ-0550 и приступить к первым стендовым испытаниям двигателей в КЭИР (Корпус экспериментально-исследовательских работ). Напряженный сетевой график по созданию нового семейства дизельных двигателей ЗИЛ-0550 предопределил весьма жесткие сроки разра-



▲ На сборке первого образца 4-цилиндрового двигателя (силового агрегата) ЗИЛ-0552.00. КЭИР, бокс № 106. 1993 г. Слева направо: первый, второй и пятый – специалисты УАМЗа, третий – Морозов Виктор Васильевич, четвертый – Брагин Александр Вениаминович, шестой – Ивлев Василий Петрович, далее – Шкуренко Борис Васильевич, Могорас Александр Мордухович

ботки конструкторской документации. Практически от работ по реализации сетевого графика в немалой степени зависела выживаемость завода в новых рыночных условиях.

Двигатель за № 001 поступил в КЭИР в марте 1993 года и получил условное название ЗИЛ-2Э136 (ЗИЛ-0550). При изготовлении первых деталей двигателя № 001 были задействованы многие подразделения головного завода и заводы-филиалы, такие как УАМЗ, МЗАЛ, Пензенский завод «Автозапчасть», Рязанский завод автоагрегатов и др. Понимая, что создавался двигатель, который должен отвечать современным требованиям как по топливной экономичности, так и по экологии, при его создании и расчетах были применены современные методы проектирования с разработкой 3-мерных компьютерных программ для расчетов деталей, узлов и агрегатов на базе современных графических станций. Компьютерные программы были созданы, исходя из долгосрочной и перспективной программы производства и развития дизельного двигателя ЗИЛ-0550, и разрабатывались для расчетов наиболее сложных деталей, таких как блок цилиндров и головки цилиндров, коленчатый вал и детали цилиндрико-поршневой группы. Эту работу выполняли специалисты Отдела автоматизированного проектирования, которым руководил А.В. Раков. Предварительная подготовка позволила в кратчайшие сроки разработать и выдать на подготовку производства комплекты конструкторской документации на двигатели ЗИЛ-055030 и ЗИЛ-055040. Для реализации проекта на высоком технико-экономическом уровне были разработаны и рассчитаны следующие детали и узлы:

- поршни с камерой сгорания, рекомендованные фирмой Caterpillar;
- новый более жесткий блок цилиндров для повышения надежности двигателя и снижения его уровня шума;
- коленчатый вал с увеличенными коренными и шатунными шейками;
- шатун с косым разъемом;
- коренные и шатунные вкладыши увеличенной толщины, выдерживающие большие удельные нагрузки и имеющие большой ресурс;
- масляный насос повышенной производительности и долговечности с применением шестерен, изготовленных методом порошковой металлургии;
- водомасляный радиатор и масляное охлаждение поршней;
- новый насос системы охлаждения повышенной производительности и долговечности с корпусом водяного насоса, выполненным в крышке распределительных шестерен;
- новый термостат с регулируемым байпасом, обеспечивающим оптимальный температурный режим двигателя при различных нагрузках;
- конструкция узла привода водяного насоса с возможностью установки муфты отключения вентилятора и ее блокировки для повышения надежности;
- новая конструкция привода вспомогательных агрегатов с применением ремней узкого сечения 11x10;
- привод топливного насоса высокого давления с увеличенной жесткостью за счет изменения конструкции крышки распределительных шестерен;
- более эффективная система впуска воздуха с уменьшенным гидравлическим сопротивлением на входе в турбокомпрессор;
- воздушный фильтр с двухступенчатой системой очистки воздуха с применением стандартных фильтрующих элементов;

- турбокомпрессор с корректором по наддуву;
- литой масляный поддон для увеличения жесткости и снижения уровня внешнего шума.

Большая работа была проведена по выбору типа турбокомпрессоров для двигателей ЭИЛ-055030 и ЗИЛ-055040 с головным институтом отрасли НАМИ. В выборе и расчетах систем турбонаддува и турбокомпрессоров большую помощь оказывали ведущие специалисты А.Б. Асбель, П.Л. Озимов и др.

Из НАМИ перешли на работу в УКЭР ЗИЛа Ю.А. Голосков и С.А. Афиниевский. Большую помощь в расчетах деталей и систем разрабатываемых двигателей оказывали специалисты, которые также поступили на работу в наши подразделения из НИИДа. Это Ю.Г. Иссинский, А.М. Могорас, А.Н. Митяев, В.Н. Оленев.

В это время я работал в должности начальника конструкторского бюро линейных двигателей и в разработке большого количества деталей и узлов принимал непосредственное участие. На наш коллектив была возложена задача по разработке следующих деталей и узлов:

- системы впуска воздуха и его очистки;
- системы турбонаддува и промежуточного охлаждения воздуха для модификаций двигателей ЗИЛ-055030 и ЗИЛ-055040;
- системы привода вспомогательных агрегатов двигателей (всех модификаций), привода топливного насоса высокого давления;
- новой конструкции водяного насоса с его расположением в крышке распределительных шестерен;
- системы нейтрализации отработавших газов.

Кроме того, мы провели согласование комплектующих изделий, выпуск отдельных чертежей по подгруппам двигателей и ряд работ по другим направлениям.

В тот период наш коллектив насчитывал 11 инженеров-конструкторов, включая новых специалистов из НИИДа и студентов нашего института. Вспоминать, как проходили жаркие обсуждения вариантов конструкторских решений. Горячие споры велись как внутри бюро, так и на совещаниях у руководства УКЭР, с технологами и металлургами. Отстаивать свои технические решения было тяжело, но интересно. Заместитель главного конструктора по двигателям А.В. Брагин практически ежедневно проводил совещания по соблюдению графика выдачи конструкторской документации в КЭИР и Технологическое управление. Особенно запомнились обсуждения, касающиеся разработки конструкции водяного насоса системы охлаждения, новых коллекторов системы впуска воздуха и привода вспомогательных агрегатов. Многие из разрабатываемых деталей представляли собой новые отливки из алюминиевого литья достаточно сложных конфигураций. Чего я только не натерпелся от специалистов Управления главного металлурга и заместителя главного инженера – директора координационного центра В.И. Белясова. По каждой новой отливке было разработано несколько вариантов. Наши оппоненты настаивали на том, что в новой конструкции должны остаться только детали действующего производства двигателя ЗИЛ-130. Наша позиция была иной и основывалась на понимании того, что в новом двигателе без этих деталей не обойтись. Иногда решения по спорным вопросам прини-

мались окончательно только в кабинете главного инженера, и все равно они также являлись компромиссом между применением новых технологий и материалов и сохранением старых традиционных. Тем не менее, по многим деталям нового двигателя, к сожалению, было принято решение заменить алюминиевые сплавы для их изготовления на чугун, что сразу увеличивало их вес в 2,5–3 раза. Изменялся не только заложенный конструкторами материал, но и требовалась переработка чертежей деталей целых узлов. Это приводило к тому, что только в нашем коллективе инженеры-конструкторы меняли рабочие чертежи по 3–4 раза.

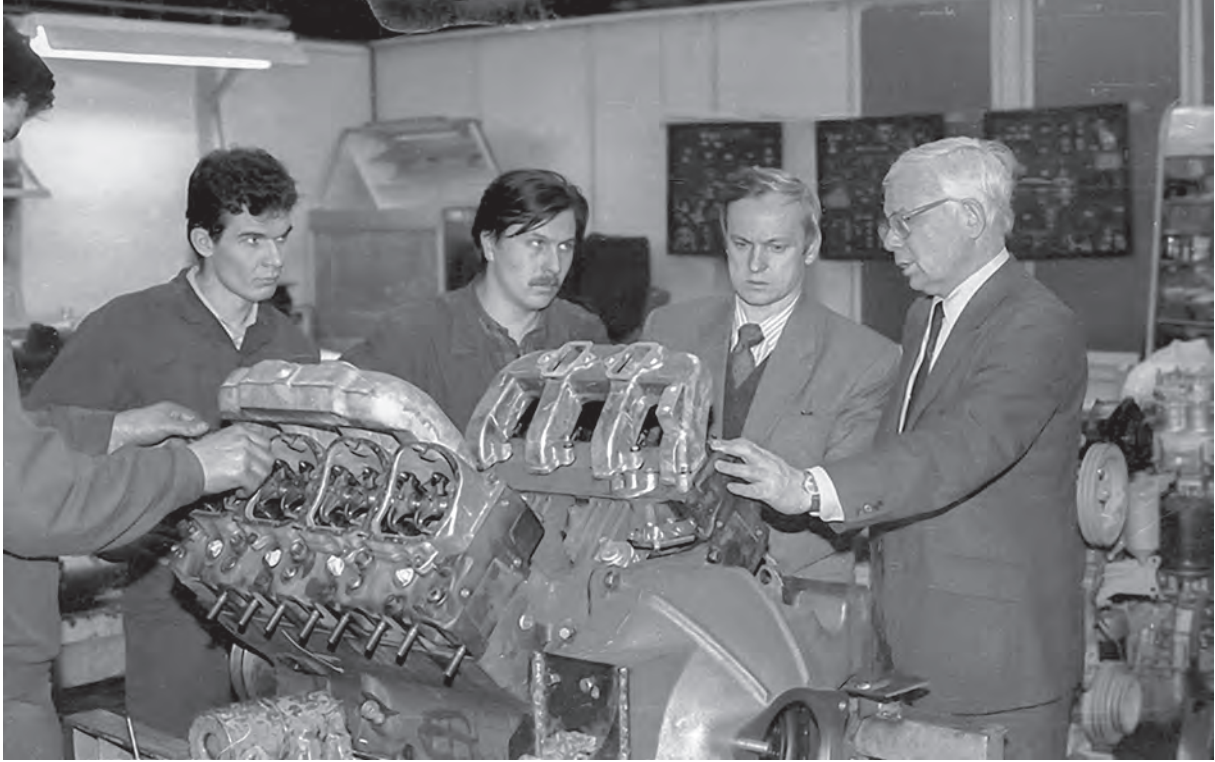
Всего за неполные 8 месяцев 1992 года было разработано и согласовано около 170 чертежей оригинальных деталей, составивших комплект документации, выданной в Технологическое управление, а полное количество опытных чертежей, включая варианты конструкторских решений, превысило более 1 500 единиц. Многие из перечисленных конструктивных изменений, к сожалению, не были приняты на подготовку производства и остались только на бумаге. Эта работа легла в основу дальнейшего совершенствования более поздних модификаций этого семейства дизельных двигателей. Так, например, от применения муфты отключения вентилятора на двигателе ЗИЛ-0550 отказались, а вернулись к ней только при разработке двигателя ЗИЛ-055040.

Напряжение в работе по выпуску конструкторской документации не снижалось и после завершения разработки базовой модификации двигателя ЗИЛ-0550. В 1993–1995 годах последовательно были выпущены чертежи на двигатели ЗИЛ-055040 и ЗИЛ-055120 (ЗИЛ-055220).

Двигатели ЗИЛ-055120 и ЗИЛ-055220 имеют отличие только по типу применяемых турбокомпрессоров и заслуживают отдельного упоминания. Эти две модификации представляют собой 4-цилиндровые двигатели оригинальной конструкции. Они были специально разработаны для малотоннажных грузовых автомобилей ЗИЛ-5301 с целью создания отечественного 4-цилиндрового дизельного двигателя как альтернативы белорусским двигателям производства Минского моторного завода (ММЗ). В конструкцию этих двигателей были введены уравнивающие валы сил инерции второго порядка, которые в моторах такого класса применялись крайне редко. Они прошли стендовые и дорожные испытания, получив положительные заключения, и повторили судьбу многих других опытных разработок, которые не были реализованы в производстве.

В отделе двигателей были выделены специалисты для согласования покупных изделий с поставщиками с целью обеспечения будущего производства двигателей. Специалисты УКЭР проводили работы с ведущими институтами отрасли НАМИ, НАТИ, НИИРП и др. Менее чем за полгода было проведено более 250 согласований применения комплектующих изделий:

- по электрооборудованию (генераторы, стартеры, датчики и др.);
- по резино-техническим изделиям (прокладки, сальники, ремни приводов вспомогательных агрегатов, силиконовые высокотемпературные патрубки и др.);
- по деталям двигателей (впускные и выпускные клапаны, коренные и шатунные вкладыши, подшипники качения и др.);



▲ Сборка и регулировка первого образца двигателя ЗИЛ-0550.30. КЭИР, сборочный участок. Слева направо: Шеховцов Эдуард Викторович, Мокрецов Александр Геннадьевич, Брагин Александр Вениаминович, Григорьев Евгений Георгиевич

– по системам двигателей (топливные насосы высокого давления, термостаты, радиаторы, воздушные фильтры, фильтрующие элементы для системы смазки и насоса гидросилителя руля, уплотнители, глушители, нейтрализаторы, турбокомпрессоры и др.);

– по новым материалам (детали, получаемые с применением технологии порошковой металлургии, – шестерни масляного насоса, упорный фланец распределительного вала, детали уплотнителя водяного насоса из керамических композитных материалов и др.).

Даже неполный перечень изделий дает представление об организациях, с которыми велись согласования не только конструкторской документации, но и объемов поставок изделий для массового производства двигателей. География организаций и заводов-поставщиков не ограничивалась пределами Москвы и Московской области, поэтому практически 4–6 раз в месяц организовывались поездки

в Санкт-Петербург, Ярославль, Челябинск, Владимир, Калугу, Ногинск и ряд других городов. Проведение согласований со сторонними организациями позволило не только познакомиться с новыми разработками и технологиями этих заводов и организаций, но и накопить большой объем технической информации, позволивший в дальнейшем плодотворно сотрудничать с ними.

Реализация этого проекта в производстве была запланирована на 1994–1995 годы. Однако жизнь внесла свои коррективы. Недостаточное финансирование на освоение производства дизельных двигателей ЗИЛ-0550 позволило в период с 1993 по 2002 год выпустить лишь мелкими сериями только 1 680 штук двигателей, причем наибольшее количество было изготовлено в 1994 году и составило 434 единицы. Начиная с 2003 года, двигатели собирались мелкими партиями, не более 45 штук в год, и в 2006 году их число составило 1 982. Все эти годы продолжались работы

по улучшению характеристик двигателей этого семейства. В 2006 году в НАМИ был получен сертификат соответствия этих двигателей нормам Евро 2, действующим на тот период. К сожалению, примерно в это же время их производство было прекращено.

Мы с коллегами восстановили список специалистов, принимавших непосредственное участие в разработке конструкции и проведении испытаний дизельных двигателей семейства ЗИЛ-0550 не только в стендовых условиях, но и на автомобилях при проведении дорожных испытаний:

– от конструкторских бюро Отдела двигателей: Б.В. Шкуренко, Ю.Л. Морозов, А.П. Латышев, Е.В. Аленинский, А.П. Зигель, С.И. Рыбкин, В.А. Парфёнов, В.И. Гостев, Г.Д. Сергеев, Л.Г. Малышкина, Ю.А. Голосков, В.В. Шульгин, Е.Г. Григорьев, Н.Ю. Белов, А.Д. Шабанов, Б.А. Некрасов, А.С. Юхас, Г.М. Цапова, В.В. Михайлов, П.В. Клишин, С.В. Корнеев, Н.П. Любченко, Е. Дормидонтов, И.Е. Макарова, А.Н. Бобров, А.М. Могорас, А.Н. Митяев, Ю.Г. Иссинский, А.П. Борискин, В.П. Редькин, Д.А. Потапов, А.Ю. Медведев, В.Н. Оленев;

– от Отдела автоматизированного проектирования (бюро инженерных расчетов) разрабатывали программное обеспечение: А.В. Раков, Л.Н. Синельников, С.Л. Левиков, В.В. Коновалов, В.Г. Захаров;

– от исследовательского бюро Отдела двигателей: В.П. Ивлев, В.В. Морозов, Ю.А. Полиенко, С.В. Соколов, Р.Е. Пшеничников, В.И. Федяев, В.М. Данилин, Ю.Н. Одинцов, В.Н. Васильев, Р.И. Алибеков, В.Г. Леонов, С.В. Гамазин, Н.И. Моисеев, А.Ф. Смирнов, С.А. Смирнов, Драгунов, В.И. Тихонова, В.В. Миславский, В.Я. Муханов, С.М. Емельянов, С.А. Афиниевский, Е.Д. Стулов, М.А. Сударушкин, А.И. Сивцев, А. Каранфелян, Р.А. Трубинская, Н.А. Комочкин, А.В. Грамолин, Д.В. Гарбарчик, В.С. Кострикин, И.С. Шмырёв, А.С. Петухов, М.Ю. Исаев, А.Г. Мокрецов, Э.В. Шеховцов, М.В. Григорьев;

– от бюро прочности: В.Е. Палкин, В.В. Горшков;

– от исследовательских бюро испытаний 2-осных и 3-осных автомобилей: В.П. Шмелёв, Л.Г. Трёмбовельский, В.В. Федоринин, А.М. Колчин;

– от лаборатории неметаллических изделий: Л.С. Шкурко, А.А. Захарова.

РЕМОНТ ТАНКОВОГО ДВИГАТЕЛЯ «МАЙБАХ» НА ЗИЛЕ

В.В. ХАРИНОВ

В истории Экспериментального цеха случались иногда события, вроде бы не имеющие отношения к выпуску основной продукции, но связанные с достаточно высокой квалификацией работников этого подразделения и высокой степенью уважения к Московскому автозаводу имени И.А. Лихачёва. К числу таких событий относились и реставрационные работы, периодически происходившие в КЭИР по просьбам сторонних организаций. Это и широко известное восстановление ленинского «роллс-ройса», восстановление до ходового состояния гвардейского миномета БМ-13, знаменитой «катюши» на шасси ЗИС-151 для музея на Поклонной горе и много других подобных работ.

К их числу относится и ремонт двигателя «Майбах» (Maybach) HL 230 немецкого танка времен Второй мировой войны Pz V «Пантера», произведенного по просьбе танкового музея, находящегося в г. Кубинке Московской области. Почему обратились именно на завод? Ну, тут, скорее всего, присутствовала коммерческая составляющая (дело происходило в современной России в 2012 году), тогдашние проблемы с министром обороны (из мебельщиков), разогнавшим и сократившим многие высококвалифицированные армейские кадры, и какие-то личностные факторы. Для нас же это



Харинов Владимир Васильевич – в 1986 г. окончил Завод-вуз при ЗИЛе по специальности «Автомобили и тракторы», по распределению работал мастером в МСК-2 завода. В 1990 г.

поступил в Экспериментальный цех в бюро дорожных испытаний автомобилей высокой проходимости. Прошел путь от инженера-исследователя до начальника Цеха дорожных испытаний грузовых автомобилей и автобусов КЭИР. После сокращения в 2014 г. перешел на работу в ООО «МСЦ-6 АМО ЗИЛ» на должность ведущего специалиста, где в настоящее время занимается реставрацией автомобилей ЗИЛ.

была просто очень интересная работа, расширяющая технический и исторический кругозор, позволяющая приобрести дополнительный опыт и не потерять квалификацию в условиях загибающегося производства на заводе.

Лично для меня все началось с фразы Андрея Жарова, инженера-исследователя бюро дизелей: «А мы едем в Кубинку посмотреть двигатель "Пантеры" на предмет ремонта. За нами придет машина». Не дословно, но суть

ясна. Учитывая мой еще не угасший интерес к военной технике и к истории Великой Отечественной войны, этой фразы мне хватило, чтобы тут же предложить свои услуги: на своей машине отвезти группу экспериментальщиков в кубинский музей танков с надеждой увидеть что-то большее, чем доступное обычным посетителям этого, безусловно, замечательного музея.

И мы поехали. В музее мы встретились с тогдашним его директором Андреем Сороковым, представителем реставрационного отдела Александром Анфиногеновым и заведующим административно-хозяйственным отделом Фаридом Артыковым. Из разговора мы поняли, что работники музея смогли оживить мотор танка и даже проехать на нем по территории, но вскоре выяснилось, что в масляный картер двигателя пошла вода, и образовалась эмульсия, исключающая возможность эксплуатации двигателя. После непродолжительного обсуждения с нашей стороны было предложено следующее: двигатель снимается с танка и отвозится на завод, где производится его вскрытие, и по результатам вскрытия принимается решение о его дальнейшей судьбе. На том и порешили.

Двигатель с танка решили снимать сами. С одной стороны, не хотелось упускать какие-нибудь подробности, которые могли помочь в дальнейшем ремонте. А с другой стороны... Я до сих пор помню выражение неподдельного интереса и блеск в глазах наших ребят Андрея Жарова и Николая Полякова, за два дня разобравшихся с неизвестной ранее конструкцией, снявших с танка здоровенный 12-цилиндровый 24-литровый двигатель и вечером второго дня погрузивших его на заводской «Бычок», который

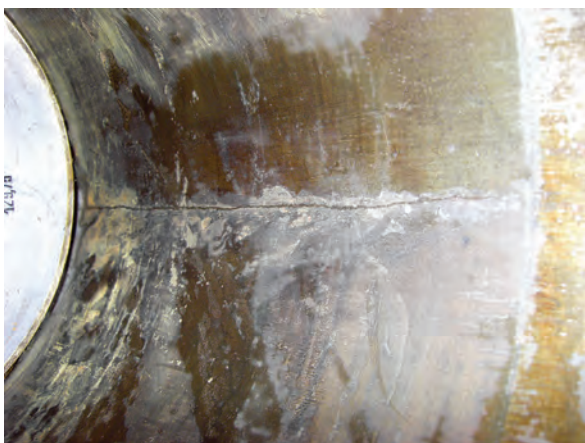
отвез двигатель в бюро по исследованию и доводке грузовых автомобилей Экспериментального цеха ЗИЛа.

После нескольких дней экскурсий различных заинтересованных коллег по цеху мы приступили к разборке двигателя. При помощи общепризнанных авторитетов в области двигателестроения Сергея Сергеевича Сурина и Владимира Николаевича Семёнова достаточно быстро была определена причина попадания воды в масло. Это была длинная, почти на всю длину цилиндра, продольная трещина стенки гильзы третьего цилиндра. Об этом оперативно сообщили руководству кубинского музея, поскольку была договоренность о том, что после выяснения причин поломки музей привезет необходимые для ремонта детали.

Вот на этом все и встало. Недели шли за неделями, а деталей все не было и не было. В конце концов стало ясно, что их не будет вообще. Напрашивалось очевидное решение:



▲ Участники работы Владимир Харинов (слева) и Андрей Жаров



▲ Трещина третьего цилиндра двигателя «Майбах» HL 230

вернуть мотор заказчику, тем более что свою часть работы мы выполнили – причину неисправности определили. Но тут разыграла гордость экспериментальщиков. Как так, мы же из Экспериментального цеха, мы же должны смочь, тем более работа была не архи какая сложная.

Началось то, что обычно называют мозговым штурмом под хорошую закуску. Было принято решение оценить общее состояние двигателя и по результатам этой оценки предпринимать дальнейшие действия. После осмотра выяснилось, что этой «Пантере» поводить долго не пришлось, во всяком случае, эксплуатационные износы оказались небольшие и состояние большинства агрегатов было удовлетворительное. Кроме треснувшей гильзы третьего цилиндра были обнаружены следы попадания постороннего предмета в десятый, одиннадцатый и двенадцатый цилиндры, причем оказались погнуты стебли впускных клапанов в этих цилиндрах и наклепаны днища поршней, были также следы попадания воды в некоторые цилиндры. Наклеп днища поршней и следы попадания воды в виде коррозионных пятен на стенках цилиндров были не критичны, и, учитывая то, что этот

танк уже отвоевался и ему светила не активная боевая эксплуатация, а лишь неспешные и достаточно редкие выезды на показательные выступления, приуроченные к различным памятным датам, было решено оставить все как есть, что грозило двигателю лишь незначительным увеличением расхода масла.

Дальше были гнутые клапаны. Сняв их с головки блока, мы начали прикидывать, как можно аккуратно поправить их стебли, и тут на огонек заглянул начальник механического участка Владимир Мельников. Поставив несколько минут, он взял клапаны и, ничего не говоря, унес их к себе, а через пару дней вернул в идеальном состоянии. Замеры биения показали, что нам остается их только притереть. Что мы и сделали, слегка поправив седла клапанов. Соответственно были притерты и остальные клапаны.

Далее мы подошли к проблеме треснутого цилиндра. Как я уже говорил, на музей надежды не было, и решили выходить из положения своими силами. После изучения рынка запчастей стало понятно, что «родную» гильзу мы не найдем, но тут подвернулась гильза от двигателя ЯМЗ-236. Очень близкие размерные параметры и такой же материал – серый чугун (что достаточно четко определила уже умирающая, но еще подающая признаки жизни лаборатория главного металлурга) позволяли надеяться на то, что мы сможем использовать гильзу от отечественного мотора в качестве заготовки для изготовления гильзы для мотора этой стальной кошки вермахта. Прикупив в магазине пару цилиндров для ЯМЗ-236 (с запасом на всякий случай), мы начали их обмер. И тут оказалось, что высота гильзы практически полностью со-

ответствует высоте гильзы двигателя «Майбах» HL 230, а внутренний диаметр цилиндра позволил установить в нее родной поршень с соблюдением всех требований к тепловым зазорам в паре гильза – поршень. Хвала стандартизации! Поскольку тело гильзы отечественного мотора оказалось более массивным, нужно было изготовить приспособления для установки гильзы на токарный станок и аккуратно проточить наружный диаметр гильзы до нужных формы и размера, что с блеском проделал еще один большой специалист Экспериментального цеха Андрей Пузырёв.

Оставалось только подобрать уплотнительные резиновые кольца и поставить цилиндр на место, что мы и сделали. Попутно выяснилось еще несколько интересных подробностей. Ну, например, то, что, судя по клеймам, пробитым на поршнях, поршневые группы на сборку танковых моторов для армии вермахта поставляла фирма MANHE, до сих пор прекрасно здравствующая и поставляющая ремкомплекты для ремонта двигателей, в том числе и для российских моторов. Также было подтверждено, что для ремонта немецких двигателей требовалось большое количество различных специальных приспособлений и ключей, чего у нас, конечно, не было, и поэтому приходилось придумывать и изготавливать их, как говорится, по ходу пьесы. Так, специальный ключ для затяжки гаек шатунных болтов нам изготовил главный механик цеха Геннадий Михайлович Крючков, взяв отвернутую гайку за образец. Ну и подтвердилось то, что изысканные технологические и конструкторские решения, свойственные немецкой школе создания машин и механизмов в тот период,



▲ «Родная» гильза двигателя «Майбах» HL 230 и ее копия, изготовленная из гильзы ЯМЗ-236

сослужили не очень хорошую службу, создав дополнительные трудности в ремонте и эксплуатации военной техники и, в частности, танковых моторов в суровых российских условиях. Так, например, тонкие (всего 3,5 мм) стенки гильз цилиндров на мощных 24-литровых моторах «тигров» и «пантер» требовали очень внимательного отношения к температурному режиму двигателя. А в условиях боевых действий это было не всегда возможно, что приводило к перегревам моторов и появлению трещин в стенках цилиндров. Это, скорее всего, привело в свое время к поломке и данного конкретного двигателя, и, если верить воспоминаниям немецких танкистов, многих других.

Ну ладно, поехали дальше. Следующим этапом было изготовление прокладок головок блока. На данном моторе их две, и они составные. водяная рубашка уплотнялась длинной (более 1 метра) прокладкой из металлизированного прокладочного листа, а огневой пояс – кольцом из отожженной меди, и надо было так состыковать по толщине эти два материала, чтобы, с одной стороны, не было прорыва газов через газовый стык, а с дру-

гой – не потекла по разъему система охлаждения. Андрей Жаров опытным путем достаточно быстро подобрал необходимые толщины материалов, а вот с самими материалами возникли сложности. Медь во все времена была дефицитным материалом, а прокладочный материал необходимой марки «клингерит» выпускался только на Украине и поставлялся в объемах от тонны. Опять выручил родной Экспериментальный цех. У запасливого начальника техчасти Виктора Иосифовича Сокина нашлось и то и другое, а лаборатория лазерной резки по сделанным чертежам достаточно быстро изготовила прокладки. Кстати, попытка заказать изготовление прокладок на стороне в одной известной фирме, занимающейся ремонтом двигателей, потерпела фиаско. Они не смогли-с. Что, собственно, добавило нам гордости за наш цех.

Сборка закончилась, и наступил момент запуска. Двигатель переко-

чевал из бюро дорожных испытаний в испытательный бокс и был установлен на стенд. Привезли масло, бензин, подключили необходимые приборы. Двигатель завелся почти сразу, но работал неустойчиво, часто стрелял в карбюраторы. Притом, при каждой из всех его четырех карбюраторов вылетало такое количество бензина, что мы сразу заглушили мотор, опасаясь пожара с непредсказуемыми последствиями.

Надо было разбираться дальше. Ссылки на неисправные карбюраторы, свечи и систему зажигания не подтвердились. Расспросы работников кубинского музея подтвердили, что двигатель и до этого работал очень неустойчиво. Несколько дней напряженной работы подтвердили наши опасения: оказались сбиты фазы газораспределения на одном из полублоков. Поскольку мы их не меняли, а Кубинка тоже в этом не призналась, то, скорее всего, это произошло в более далекие от нас годы, когда машина проходила испытания в военном научно-исследовательском институте там же в Кубинке.

После восстановления фаз, согласно инструкции по эксплуатации 1944 года, которая оказалась в нашем распоряжении, двигатель заработал как надо. К слову сказать, инструкция по ремонту была оригинальная, на немецком языке, но Экспериментальный цех всегда был богат талантливыми людьми – необходимые места из инструкции очень грамотно нам перевел инженер-исследователь бюро рулевого управления Константин Швецов. Проработав на стенде около часа и с аппетитом сожрав несколько канистр бензина, двигатель «Майбах» HL 230 был снят со стенда, погружен на «Бычка» и отправлен в Кубинку,



▲ Двигатель «Майбах» HL 230 на испытательном стенде в Экспериментальном цехе ЗИЛа



▲ Возле отремонтированного танка «Пантера» в Кубинке.
Слева направо: Владимир Харинов, Андрей Жаров, Николай Поляков

где силами той же бригады в составе Николая Полякова, Андрея Жарова и примкнувшего к ним Сергея Барабашкова в течение одного дня был установлен на танк. Вечером того же дня с разрешения кубинских реставраторов мне удалось проехать за рычагами на «Пантере» насколько метров, из которой я потом вылез с четким мнением, что быть танкистом – это не мое, но в тоже время с ощущением гордости за себя и своих ребят от того, что мы в очередной раз смогли выполнить поставленную самими перед собой задачу и не посрамить Экспериментальный цех ЗИЛа.

На память об этой работе у меня осталась коллекция фотографий, отражающих различные этапы ремонта танкового мотора «Майбах» HL 230, несколько видеороликов, грамота,

врученная руководством музея танков в г. Кубинке с благодарностью за ремонт музейного экспоната, и акт выполненных работ, подтверждающий качественное выполнение ремонта двигателя танка Pz V «Пантера» специалистами Экспериментального цеха ЗИЛа.

А танк Pz V «Пантера» с тех пор на ходу! Он и его бессменный водитель Александр Анфиногенов неоднократно участвовали в многочисленных показах военной техники на территории музея, а также в реконструкциях эпизодов Великой Отечественной войны, проводимых военно-историческими клубами на ежегодном военном фестивале «Поле боя» на месте знаменитого сражения 28 героев-панфиловцев с немецкими танками у разъезда Дубосеково Московской области.

БЕСЦЕННЫЙ ЭКСПОНАТ

О.Б. АБРАМОВ



Государственный исторический музей, Красная площадь, дом 1. Здесь на втором этаже за защитной стеклянной перегородкой находится небольшой зал, посвященный одному единственному экспонату. Это легковой автомобиль фирмы «Роллс-Ройс», модель «Серебряный призрак», 1922 года выпуска, городской номер 236, которым в период с 1922 по 1924 год пользовался основатель Советского государства Владимир Ильич Ленин.

На этой машине Владимир Ильич ездил в основном в период своего нахождения в усадьбе Горки, во время болезни. После кончины Ленина в январе 1924 года автомобиль находился в гараже Совета Народных Комиссаров, затем его переправили в Симферополь, а оттуда – в Керчь.

Последним шофером на этом историческом «роллс-ройсе» был Георгий Фёдорович Аристархов, который и рассказал, что в 1937 году после серьезной аварии автомобиль было решено сдать на металлолом. Аристархов воспротивился этому, сам восстановил автомобиль и работал на нем еще около двух лет, проехав по дорогам Крыма около 15 тысяч километров. Во время одной из таких поездок машину увидел сотрудник Центрального музея В.И. Ленина и после необходимых проверок в 1939 году автомобиль был доставлен в Москву.

До 1957 года автомобиль хранился в Горках Ленинских, а в 1959 году был включен в экспозицию Центрального музея В.И. Ленина в Москве.

«Роллс-ройс», переживший не один ремонт, изменился до неузнаваемости. Первоначальный кузов (его разыскали намного позже) был заменен другим, вместо колес с проволочными спицами и шин размером 895x135 мм на нем стояли оспицованные колеса с «полуторки». «Чужие» передний буфер, крылья, фары и другие детали также сильно искажали облик машины. Узнать ее можно было не по внешнему виду, а по номеру шасси – 17KG. Бесценная реликвия нуждалась в тщательной реставрации.

В середине июля 1959 года по решению идеологического отдела ЦК КПСС из Центрального музея В.И. Ленина автомобиль был передан на Автомобильный завод имени И.А. Лихачёва для проведения реставрации. Эту поистине ювелирную работу поручили выполнить работникам Экспериментального цеха завода.

Трудности заключались не в том, чтобы восстановить работоспособность автомобиля, а в том, чтобы воссоздать в точности все узлы, системы и внешний вид, чтобы он выглядел так, как тогда, в двадцатые годы. Поэтому, прежде всего, установили внешний вид машины: встречались с бывшими шоферами Совнаркома, в ход пошли архивные материалы, старые фотографии, многое удалось выяснить у Степана Каземировича Гиля – личного шофера Ленина. Удалось разыскать два однотипных образца старых «роллс-ройсов», отдельные детали которых очень пригодились при восстановлении автомашины.

Реставрацию исторического автомобиля поручили самым опытным работникам: слесарям Абрамову Борису Андреевичу и Колесникову Павлу Матвеевичу, токарю Баканову Михаилу Николаевичу, сварщику Выборнову Алексею Васильевичу, жестянщику Данилову Василию Ивановичу, обойщику Михайлину Александру Алексеевичу и многим другим. Общее руководство возглавил заместитель начальника лаборатории легковых автомобилей Глазунов Сергей Васильевич. Ему помогали инженеры Королёв Валентин Борисович, Жаботинский Илья Аркадьевич, мастер Курбатов Борис Николаевич.

Много пришлось потрудиться столяру-краснодеревщику Думнову Петру Ивановичу, которому довелось восстанавливать каркас кузова и обновлять внутреннюю отделку, выполненную из красного дерева. Он заново сделал дуги откидного верха, обновил приборный щиток. Большую помощь оказал ему слесарь Медведев Иван Иванович, который собрал и смонтировал новые шарниры к дугам верха. Не меньше старания и умения приложил старый кадровый рабочий завода кузовщик Дмитриев Василий Фёдорович, который вместе с бригадами сварщиков и рихтовщиков занимался реставрацией внешних панелей ку-



▲ Последние наставления перед гонкой. В центре: заместитель начальника лаборатории легковых автомобилей С.В. Глазунов, справа от него: чемпионы СССР по шоссейно-кольцевым гонкам (1957 г.) механик Б.А. Абрамов и водитель В.В. Петров.

Лаборатория занималась испытаниями, исследованиями и доводкой легковых автомобилей высшего класса ЗИЛ-110, в том числе их узлов и агрегатов в условиях соревнований на спортивных автомобилях ЗИЛ-112

зова, деталей оперения и подножек. Не одну задачу пришлось решить электрикам В.Л. Савникову и Е.Д. Муравьеву при восстановлении систем питания, смазки двигателя и электрооборудования. Задача состояла в том, чтобы сделать их не просто работоспособными, надо было воспроизвести точные схемы, существовавшие в те далекие времена.

С любовью отнеслись к выполнению почетного заказа не только работники Экспериментального цеха, которым было поручено восстановить машину. Каждый автозаводец считал большой честью внести свою лепту в реставрацию автомобиля Ильича. В те дни в лабораторию легковых автомобилей было своеобразное паломничество: все хотели посмотреть на исторический «роллс-ройс», чем-то помочь. Рабочий Прессового корпуса Александр Ломаков, случайно услышав, что надо восстановить истершийся циферблат щитка приборов, попросил доверить эту работу ему. На следующий день щиток с искус-

но выгравированным циферблатом был готов. А сколько труда и старания стоило меднику Арматурного цеха Александру Яковлевичу Мельневу восстановление сотового радиатора, состоящего из 5 660 трубочек!

Весть о том, что автозаводцы восстанавливают ленинский автомобиль, разнеслась далеко по столице. Однажды из кремлевского гаража прислали старый каталог запасных частей фирмы «Роллс-Ройс». Кладовщик бывшего гаража Совнаркома прислал часы с такого же автомобиля. Они оказались очень кстати, ведь фирменные часы когда-то были заменены. На облицовке радиатора не хватало эмблемы, и механик гаража «Мосфильма» восполнил этот пробел. Время износило резиновые шины старинного образца с узким профилем и рисунком протектора «елка». Заказ на изготовление шин мог быть выполнен, по самым скромным подсчетам, не ранее чем через шесть месяцев. Однако Московский научно-исследовательский институт шинной промышленности



▲ Контрольная проверка «роллс-ройса» перед дорогой




▲ Почетная грамота, которой был награжден Б.А. Абрамов за восстановление «роллс-ройса»

вместе с Ярославским заводом химического машиностроения изготовили покрышки за три недели. Рессоры машины когда-то имели кожаные чехлы. Они были заново сделаны работниками Центральной научно-исследовательской лаборатории шорной промышленности. Щелковская фабрика «Техноткань» изготовила специальный черный тенклот для откидного верха.

11 декабря 1959 года газета «Правда» так писала об окончании работ на Автомобильном заводе имени И.А. Лихачёва по восстановлению автомобиля, на котором ездил Влади-

мир Ильич Ленин: «...Вчера эта работа была завершена. Наступил волнующий момент: в 11 часов утра из ворот цеха на заводской двор выехал исторический автомобиль. Он имеет точно такой же вид, как и при жизни В.И. Ленина. Осмотреть его собралось много автозаводцев. ...Заведен мотор. За руль сел старший мастер Экспериментального цеха опытный водитель Б.Н. Курбатов. Он повел автомобиль с завода по улицам Москвы, через Красную площадь к Центральному музею В.И. Ленина. Здесь будет храниться автомобиль Ильича».



Глава 3
ИНЖЕНЕРЫ
ШКОЛЫ ЗИЛ

В.А. ГРАЧЁВ – «КОРОЛЬ БЕЗДОРОЖЬЯ»

В.А. МАМЕДОВ



Впервые о великом русском автоконструкторе, создателе отечественной школы проектирования колесных вездеходов я узнал в стенах МВТУ им. Н.Э. Баумана (27.07.1989 г. переименовано в МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Прим. ред.) из уст доцента В.С. Цыбина, который во внеурочное время раз в неделю вел кружок для тех, кто хотел знать про автомобили больше, чем давали лекции. Члены кружка учились на кафедре «Колесные машины», имели вторую форму секретности, и поэтому им доверяли информацию о засекреченном главном конструкторе Специального конструкторского бюро (СКБ) ЗИЛ и некоторых его разработках.

Вот тогда-то и стало понятно, кому принадлежит авторство, касающееся очень необычных по тем временам четырехосных вездеходов ЗИЛ-135ЛМ с двумя сближенными средними мостами и легендарного трехосного снегохода ЗИЛ-Э167, фотографии которых в середине 1960-х годов попали в печать.

Слов нет, каждый из нас хотел бы по распределению попасть именно в СКБ Грачёва, но заявок на молодых специалистов в 1973 году завод не дал. Увлечение на четвертом курсе гидропневматическими подвесками, курсовой и дипломный проекты на эту тему (я выбрал этот узел для предложенного мной на диплом 4-колесного плавающего вездехода) в итоге



Мамедов Вячеслав Алахвердович – окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана по специальности «Колесные и гусеничные машины». С 1973 г. ра-

ботал инженером-конструктором СКБ ЗИЛ. В конце 1975 г. перешел на АЗЛК в Группу перспективного проектирования КБ общей компоновки, где активно участвовал в разработке модели «Москвич-2141». В 1983–1988 гг. работал в отраслевом институте НАМИ, в т.ч. главным конструктором проекта. В 1988–1991 гг. – начальник КБ специальных автомобилей АЗЛК. С 1993 г. – профессиональный журналист по автомобильной тематике, работал главным редактором в издательстве «За рулем» и ряде автомобильных изданий.

явились причинами того, что меня распределили на Мытищинский машиностроительный завод (ММЗ), где специальное подразделение как раз начало проектирование гусеничного шасси с гидропневматической подвеской. Там же я и сделал свой диплом. В принципе всем я был доволен, вот только дорога в один конец на ММЗ занимала больше двух часов.

Попробовать перетащить меня на ЗИЛ в СКБ Грачёва взялся мой друг, который проходил преддипломную



▲ Коллектив СКБ у снегохода ЗИЛ-Э167. Шестой слева – В.А. Грачёв

практику в КБ подвески, но сам был направлен на работу в другое место. В один прекрасный день друг сообщил, что меня ждет вместе с копией дипломного проекта начальник этого КБ С.Г. Вольский. Показ чертежей и длительное собеседование закончились с потрясающим для меня результатом: ЗИЛ взялся за перевод меня с ММЗ в СКБ! Мне нужно было только приехать в министерство и подписать необходимые бумаги. Как потом сказал мне С.Г. Вольский, это решение было принято самим В.А. Грачёвым.

Так, весной 1973 года я попал в удивительный коллектив, созданный замечательным главным конструктором, где работали лучшие специалисты в своей сфере. И как работали! В первые дни знакомства с новыми задачами подошедшая к моему кулману профсоюзная активистка огорошила вопросом: «Холодильник ЗИЛ нужен? А то можем привезти – погово-

ри дома». А начальник КБ вдруг строго спросил: «Сколько дней в неделю ты можешь работать сверхурочно – скажем, до 19 или 21 часа?» О том, чтобы совсем отказаться от сверхурочных, понятно, разговора быть не могло. Согласился на 2, а потом и на 3 длинных дня – до 21 часа.

Начались напряженные будни. Я узнал, что подобный темп жизни в СКБ – почти норма, иначе невозможно было практически ежегодно (!) создавать новую модель внедорожного грузовика. За всю свою долгую жизнь (1903–1978) В.А. Грачёв разработал 88 моделей автомобилей. А тогда мы работали над многоцелевым шасси ЗИЛ-132Р с равным расположением трех ведущих мостов, и через год образец этого грузовика с бортовой платформой отправился на испытания.

В.А. Грачёв тогда удивил меня многим. Во время обсуждений технических вопросов он был очень въед-

лив, а его высочайшая квалификация позволяла любому, даже маститому, конструктору, сделать замечания и дать предложения, которые всегда принимались ввиду их целесообразности. Много лет спустя я узнал, что нештатным конструктором Виталий Андреевич начал работать еще в молодости в начале 1930-х годов на Ленинградском вагоностроительном заводе им. И.Е. Егорова (после окончания среднего учебного заведения). А потом до СКБ, созданного «под него» по решению самого маршала Г.К. Жукова, были годы работы на ГАЗе, где он создал знаменитые вездеходы ГАЗ-64, ГАЗ-61, ГАЗ-67Б, трехосный автомобиль с колесной формулой бх4 ГАЗ-ААА, самоходную пушку с приводом на 4 колеса, броневый автомобиль БА-64.

Но и это еще не все. Если бы не передача ракетной отрасли современного, построенного «с нуля» в конце 1940-х годов Днепропетровского

автозавода, Грачёв успел бы еще очень многое сделать на Украине, ведь он был главным конструктором этого большого предприятия, сегодня известного всему миру как Южмаш. Но и то, что он сделал там за 1944–1951 годы, поражает: разработано семейство 4-тонных грузовиков ДАЗ-150, первые отечественные автопогрузчики с гидроподъемниками, большой плавающий автомобиль (БАВ) ДАЗ-485, принятый на вооружение с первым в СССР пневмогидравлическим приводом тормозов и шинами с централизованной регулировкой давления воздуха. За создание броневых автомобилей БА-64 и БАВ Виталий Андреевич был награжден двумя Сталинскими премиями – в 1942 и в 1951 годах, но главная работа у Грачёва все же была осуществлена в СКБ на ЗИЛе. А до создания в 1954 году СКБ он принял самое активное участие в передаче производства БАВ на другое предприятие,



▲ Празднование 20-летия СКБ ЗИЛ на испытательной базе в Чулково. Вручение почетных грамот. 1974 г. На переднем плане третий справа – В.А. Грачёв



▲ Испытания ЗИЛ-132Р при движении по глубокому снегу

в разработке трехосных полноприводных автомобилей на базе грузовика ЗИС-150, а также междугородного автобуса. Следует сказать, что В.А. Грачёв был не только выдающимся конструктором, но и опытейшим испытателем, который всегда, насколько позволяло здоровье, старался проверить технику сам.

Особая атмосфера в СКБ объяснялась неординарной личностью Главного, отличавшегося чутким отношением к коллегам, интеллигентностью, добротой и простотой в общении. Видимо, многое шло из семьи. В.А. Грачёв родился в семье предпринимателя, мать была земским врачом. Именно непролетарское происхождение

не позволило талантливому молодому человеку (построившему даже планер собственной конструкции) закончить Томский политехнический институт (с 1991 г. Томский политехнический университет. – Прим. ред.). До мобилизации на строящийся автогигант в Нижнем Новгороде он успел поработать грузчиком, киномехаником, отслужить в армии автомехаником, поработать и на инженерной должности. А как он играл на фортепиано!

В.А. Грачёв поощрял конструкторов, принимавших участие в испытаниях автомобилей. Воспользовался в полной мере этим и я. С его согласия после окончания солидного объема конструкторской работы я ездил с бригадой испытателей летом на Украину, а зимой – в Коми АССР, в район города Ухта, традиционное место, где СКБ испытывало свои вездеходы на проходимость по 1–2-метровому снегу.

Каждый месяц В.А. Грачёв устраивал планерку с коллективом СКБ, на которой подводил итог проделанной работы и намечал план на будущее. В ненастную погоду это осуществлялось в большом зале, летом – на воздухе. Главный выступал, обычно стоя на одном из больших зеленых ящиков, в которых во время войны завод получал комплектующие по ленд-лизу для сборки американских грузовиков. Надо было видеть, с каким вниманием слушали Главного собравшиеся! Тогда же В.А. Грачёв отмечал тех, кто отлично потрудился, и критиковал тех, кто что-то сделал не так; правда, таких было мало. Авторитет Виталия Андреевича был непререкаем.

Важно отметить, что вечерняя работа оплачивалась по повышенному тарифу, и это был еще один повод боготворить Главного. Он брался за предельно трудные разработки, от кото-

рых отказывались на других заводах. Такие работы неплохо финансировались. Начиная с конца 1960-х годов, СКБ выполняло работу по обеспечению космических войск вездеходными средствами спасения, а также спецтехникой для поиска и доставки на базы спускаемых аппаратов. Эти машины резко отличались от привычных нам вездеходов. У них были стеклопластиковые водонепроницаемые корпуса, позволявшие прекрасно держаться на плаву, алюминиевые рамы, мощный радионавигационный комплекс, крановая установка, комфортабельный салон для космонавтов и многое другое. Для космонавтов на ЗИЛе разработали даже велоэргометр!

Сплочению коллектива уделялось большое внимание. Для молодежи организовывались культурно-спортивные выезды в кузовах-кунгах автомобилей ЗИЛ-131 на природу и по близлежащим городам, часто летом проводились оздоровительные и спортивные мероприятия. Все это вспоминается с самыми хорошими чувствами. Никогда не забуду, как прекрасно было организовано празднование 20-летия СКБ на территории испытательной базы недалеко от подмосковного Чулково.

Когда был построен вездеход ЗИЛ-132Р, традиционно весь коллектив СКБ собрался у ворот экспериментального участка, где собрали первый образец. Я случайно оказался рядом с В.А. Грачёвым. Грузовик из-за неважно отрегулированных торсионов независимой подвески имел опущенный передок, приподнятый задок, да еще и крен на одну сторону. Виталий Андреевич был недоволен, но отреагировал с юмором: «Стоит, как поджаренный клоп!» Такое выражение, конечно, никогда не забудется.



▲ Южные климатические испытания первой опытной машины ЗИЛ-4906 в г. Каган. 1976 г.

Самой последней большой работой, которой руководил В.А. Грачёв, было создание комплекса из трех колесных вездеходов семейства ЗИЛ-4906 и компактного шнекороторного вездехода. В сборке первых трех образцов машин в 1975 году удалось поучаствовать и мне. Виталий Андреевич в то время часто болел и очень от этого страдал. На него было просто больно смотреть. В 1978 году он отметил на табель-календаре дату, ниже которой все закрасил красным карандашом. «Дальше будете работать без меня», – сказал он. Это был последний день В.А. Грачёва на заводе.

Стараниями начальника автомобильного отдела Политехнического

музея Е.С. Бабурина в начале 1980-х годов была открыта специальная экспозиция, посвященная В.А. Грачёву, давно получившему неофициальный титул «Король бездорожья». А по-хорошему в стране надо бы открыть специальный музей, посвященный этому человеку и его достижениям. Тем более, что достаточно много уникальных образцов вездеходной техники, созданной в СКБ, энтузиасты автотостарины спасли от уничтожения и даже постепенно реставрируют. Жаль, что пока такой музей никто не планирует открыть, а ведь наследие В.А. Грачёва – наше общероссийское достояние, на котором стоит воспитывать молодежь.

О ДЕМЬЯНЮКЕ ФОМЕ СЕМЁНОВИЧЕ

В.Г. МАЗЕПА



Фома Семёнович Демьянюк родился 6 октября 1898 года в деревне Плески Бельского района Гродненской области в семье крестьянина.

Первоначальное образование получил в 2-классном училище, затем окончил Свислачскую учительскую семинарию в 1914 году. В 1918–1921 годах работал учителем в Железнодорожной школе г. Балашова Саратовской области.

В 1921 году поступил в Московское высшее техническое училище (МВТУ) на механический факультет, который окончил в январе 1926 года, получив квалификацию инженера-механика по автомобильной специальности.

С января 1926 по март 1937 года работал на ЗИСе конструктором по приспособлениям и инструменту, цеховым инженером МСО (потом – МСЦ-1), начальником Технологического отдела завода, начальником МСО (МСЦ-1), заместителем начальника производства завода.

Дважды находился в зарубежных командировках: в 1928 году изучал работу завода Mercedes в Германии, в 1930-м стажировался в США.

В марте 1937 года Ф.С. Демьянюк был мобилизован в авиационную промышленность, где работал главным инженером завода № 28 до декабря 1938 года. С созданием автозавода им. КИМ в Москве был переброшен туда заместителем главного инженера – главным технологом

завода. В марте 1941 года вторично переброшен в авиацию на должность главного инженера завода в г. Москве, где работал до эвакуации завода. В январе 1942 года откомандирован на ЗИС, где до января 1950 года работал в должностях главного технолога и главного инженера завода.

При личном участии Фомы Семёновича на ЗИСе были разработаны и внедрены в производство следующие технические рабочие проекты:

- перевод в ходе первой реконструкции завода (1929–1932 гг.) серийного производства автомобилей АМО-2, АМО-3 и ЗИС-5 на поточное;
- разработка принципов и технологии мелкосерийного производства легковой машины высшего класса ЗИС-110 (1945 г.);
- переход массово-поточного производства с грузовой машины ЗИС-5 на новую модель ЗИС-150 без остановки производства (1946–1948 гг.).

За заслуги перед автомобилестроением страны Ф.С. Демьянюк награжден орденами Ленина (1933 г.) и Трудового Красного Знамени (1949 г.).

Во время Великой Отечественной войны Ф.С. Демьянюком были разработаны методы и внедрена технология



▲ Ф.С. Демьянюк

поточного производства спецпродукции (минометы, ППШ, снаряды «катюша»), за что он награжден орденом Красной Звезды и медалями (1943–1945 гг.).

За разработку принципов и технологии мелкосерийного производства легкового автомобиля высшего класса ЗИС-110 и организацию массового производства ЗИС-150 в числе других работников ЗИСа Ф.С. Демьянюку присуждены Сталинские премии I (1947 г.) и II (1948 г.) степеней.

В 1961–1968 годах возглавлял кафедру технологии машиностроения МАМИ. В 2004 году кафедре было присвоено имя Ф.С. Демьянюка (в 2016 г. Университет машиностроения (МАМИ) вошел в состав вновь созданного Московского политехнического университета. – Прим. ред.).

Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Доктор технических наук (1956 г.), профессор (1957 г.), автор многих учебников и учебных пособий для вузов.

Скончался 22 марта 1968 года.

ИНЖЕНЕРЫ-КОНСТРУКТОРЫ И ИНЖЕНЕРЫ- ИССЛЕДОВАТЕЛИ – СОЗДАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЕЙ АМО, ЗИС, ЗИЛ

В.Г. МАЗЕПА



МИХАЙЛОВ Григорий Георгиевич
(1902–1983)



Родился 24 апреля 1902 года в г. Коломне Московской губернии. Его отец был строительным подрядчиком (из коломенских крестьян).

До поступления в Московское высшее техническое училище (МВТУ) (1922 г.) слесарил и был курсантом Московских военно-технических курсов (1920 г.). По окончании МВТУ (1927 г.) работал на номерном заводе в Туле.

В 1928 году Г.Г. Михайлов поступил на завод (бывший АМО) чертежником-конструктором в конструкторский отдел. В 1932–1933 годах работал в ОТК по изучению причин брака, в 1933–1938 годах – инженером, затем руководителем группы шасси в КЭО.

В 1938 году, с февраля по декабрь, Григорий Георгиевич был главным конструктором ЗИСа. Затем занимал должности старшего и ведущего конструктора. С 1944 года и до выхода на пенсию в 1980 году работал заместителем главного конструктора. В периоды отсутствия главного конструктора: в 1950 году – после ареста Б.М. Фиттермана и в 1954 году – после увольнения В.Н. Смолина исполнял обязанности

главного конструктора. Участвовал в разработке конструкций практически всех базовых моделей автомобилей завода. Командировался в США для изучения опыта автомобилестроения в этой стране.

Г.Г. Михайлов – дважды лауреат Сталинской премии – за силовой агрегат ЗИС-120 и за автомобиль ЗИС-150, хотя за последний вплоть до 1953 года получил множество выговоров по заводу. Награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени.

Григорий Георгиевич был очень добрым и отзывчивым, но внешне суховатым, последовательным и аккуратным до педантичности, пользовался большим уважением у производственников, поскольку великолепно знал производство. Видимо, поэтому слыл консерватором, и наиболее частым его ответом на конструкторские новации было: «...работать не будет...» Был твердым и последовательным противником дизелизации завода.

ЗИГЕЛЬ Александр Петрович (1908–1994)

Родился в г. Гатчине в дворянской семье. Отец – полковник царской армии, в советское время – преподаватель Военной академии им. М.В. Фрунзе.

В 1926 году поступил в МВТУ, откуда в 1928 году был переведен в Московский механический институт им. М.В. Ломоносова, преобразованный в 1930 году в Московский авто-тракторный институт им. М.В. Ломоносова. Окончив его в 1931 году, пришел на ЗИС конструктором в технологический отдел, а затем в Инструментальный цех.

С 1934 года А.П. Зигель трудился в КЭО, где участвовал в разработке легкового автомобиля ЗИС-101 и ЗИС-101А, модернизации грузовика ЗИС-5. С момента организации на ЗИСе группы Андрея Николаевича Островцева по созданию легкового автомобиля высшего класса ЗИС-110, в 1942 году, Александр Петрович руководил проектированием двигателя этого автомобиля.

В 1944 году А.П. Зигель награжден орденом Красной Звезды, а в 1946 году ему присуждена Сталинская премия за автомобиль ЗИС-110.

Принимал участие в создании автобуса ЗИС-154.

В 1950-е годы стал начальником КБ V-образных бензиновых двигателей,

где были созданы семейства таких двигателей и, в частности, двигатель ЗИЛ-130, за что А.П. Зигель был удостоен

Государственной премии СССР.

В 1973 году ушел с должности начальника бюро и до своей кончины в 1994 году работал ведущим конструктором.

К сожалению, огромный опыт и эрудиция Александра Петровича в те годы, годы дизелизации завода, практически не использовались. Он скучал на работе и порою «по-зигелевски» шутил. Например, на рисунке двигателя ЗИЛ-130 отрезал ему половину, сделав его 4-цилиндровым, и позже с помощью другого видного нашего двигателя начальника отдела испытаний бензиновых двигателей Виктора Дмитриевича Муравьева были сделаны расчеты этого двигателя.

А.П. Зигель был ироничен, если, не сказать саркастичен, склонен к дистанцированию. Был очень изобретательным умельцем.

Брат Александра Петровича – Михаил Петрович Зигель работал на ЗИСе до 1934 года, потом уехал в Ленинград на Кировский завод. В 1937 году он был репрессирован.



ЦЕПКИН Михаил Фокич (1914–1972)

Родился в рабочей семье выходцев из крестьян.

В ноябре 1937 года окончил Краснознаменный Московский механико-машиностроительный институт им. Н.Э. Баумана с присвоением квалификации инженера-механика автомобилиста (конструктора).

В январе 1938 года М.Ф. Цепкин поступил в Отдел главного конструктора ЗИС инженером-конструктором по автомобильным двигателям. Принимал непосредственное участие в доводке двигателя ЗИС-16 и в модернизации двигателей ЗИС-101 и ЗИС-5. Проектировал отдельные узлы ряда экспериментальных моторов ЗИС-101Б и отдельных модификаций ЗИС-5.

Работал начальником бюро, начальником отдела и главным конструктором линейных двигателей ОГК.

В 1947 и 1948 годах Михаил Фокич выезжал во Францию и Голландию в качестве члена делегации СССР на конференции Международного комитета по стандартизации автомобилей.

В 1948 году за разработку конструкции нового автомобильного двигателя ЗИС-120 для автомобиля ЗИС-150 М.Ф. Цепкин был удостоен Сталинской премии, в 1949 году награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Под руководством Михаила Фокича к двигателю ЗИЛ-130 были разработаны водяной насос, ряд изделий системы питания, детали подвески двигателя и проведен расчет профиля кулачков распределительного вала.



ШЕНДЕРОВИЧ Яков Маркович (1925–2000)

Родился в марте 1925 года в г. Мозыре Минской губернии (Палесская обл. БССР) в семье служащих. В 1926 году семья переехала в г. Москву в связи с переходом отца на другую работу.

В 1933 году поступил в школу. В 1941 году ввиду эвакуации учреждения, где работал отец, семья переехала в г. Киров.

В 1943 году после окончания школы Я.М. Шендерович был призван в ряды Советской армии. Участвовал в боевых действиях 1-го Украинского фронта на Украине и в Польше в каче-

стве разведчика-наблюдателя в артиллерийском подразделении. 1 октября 1944 года в бою на границе между Польшей и Чехословакией был тяжело ранен в живот и эвакуирован в тыл на лечение, затем был демобилизован как инвалид III группы. За боевые действия награжден медалями «За боевые заслуги» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».



В марте 1945 году Яков Маркович поступил в Московский автомеханический институт на автомобильный факультет. В декабре 1949 года защитил дипломный проект. Одновременно с учебой в институте окончил курсы английского языка и получил свидетельство переводчика.

В феврале 1950 году Я.М. Шендерович поступил на ЗИС инженером-конструктором ОГК. С апреля 1952 года – инженер-конструктор бюро легковых автомобилей и велосипедов ОГК. В дальнейшем работал ведущим инженером-конструктором и руководителем группы. В июне 1973 года был назначен начальником бюро V-образных двигателей.

За время работы на заводе Яков Маркович зарекомендовал себя высоко-

коквалифицированным специалистом с большим опытом конструкторской работы. Обладал широким техническим кругозором; автор нескольких изобретений. Под его руководством и при его непосредственном участии создан двигатель ЗИЛ-130 и его модификации. Участвовал в наладке автоматических линий в цехе V-образных двигателей и в составлении программ по проведению экспериментальных и исследовательских работ по этому двигателю. Один из авторов книги «Двигатель ЗИЛ-130. Практика проектирования, испытаний и доводки» (М., 1973).

В течение многих лет Я.М. Шендерович вел преподавательскую работу на кафедре автомобилей и двигателей Завода-вуза при ЗИЛе.

МУРАВЬЁВ Виктор Дмитриевич (1927–1991)

Родился 17 декабря 1927 года в селе Царёво-Займище Туманского района Смоленской области в семье крестьян. В 1929 году семья переехала в Москву.

В 1936–1941 годах окончил 5 классов школы № 494. В апреле 1942 года поступил работать в лабораторию двигателей ОГК ЗИС сначала учеником, затем слесарем-мотористом, с 1949 года выполнял инженерную работу в Цехе испытаний КЭО. Параллельно учился в школе рабочей молодежи. В 1949 году поступил в Московский авиационный институт (МАИ), который окончил в 1956 году.

В дальнейшем В.Д. Муравьёв работал старшим мастером, начальником участка испытания двигателей Экспериментального цеха ОГК. В октябре 1960 года был назначен начальником

бюро двигателей Экспериментального цеха, в мае 1973 года – начальником бюро по исследованию и доводке перспективных двигателей.

С января 1980 года – начальник отдела двигателей Корпуса экспериментально-исследовательских работ УКЭР.

За время работы на заводе В.Д. Муравьёв зарекомендовал себя высококвалифицированным специалистом, принимал личное творческое участие в решении ряда научно-технических проблем. При его непосредственном участии и под его руководством были созданы V-образные двигатели ЗИЛ-111, ЗИЛ-130, ЗИЛ-375 и их мо-



дификации, проведены работы по их усовершенствованию. Виктором Дмитриевичем был организован большой объем исследовательских и доводочных работ по двигателям ЗИЛ-130Ф с форкамерно-факельным зажиганием, двигателям, работающим на газообразном топливе, и по двигателям с вихревым движением заряда ЗИЛ-508.10. Применение двигателя ЗИЛ-508.10 вместо двигателя ЗИЛ-130

дало ежегодный экономический эффект в народном хозяйстве страны в размере 48 млн руб.

За большие заслуги перед автомобилестроением В.Д. Муравьев награжден орденом «Знак Почета» и многими медалями.

В течение многих лет вел преподавательскую работу на кафедре автомобилей и двигателей Завода-вуза при ЗИЛе.

АЛЕКСЕЕВ Николай Алексеевич (1925–1984)

Родился 18 мая 1925 года в г. Москве. Учился до 8 класса (1941 г.) в Москве, затем был эвакуирован с матерью в г. Пензу.

В сентябре 1942 года вернулся в Москву, поступил в 10-й класс. Не окончил школу, так как в начале января 1943 года был призван в ряды РККА.

После окончания в мае 1944 года Винницкого военно-пехотного училища был направлен в звании младшего лейтенанта в действующую армию. За успешное выполнение боевых заданий командир взвода автоматчиков 338-й Неманской стрелковой дивизии 3-го Белорусского фронта Н.А. Алексеев в сентябре 1944 года награжден Орденом Красной Звезды.

22 октября 1944 года в боях на территории Восточной Пруссии был тяжело ранен в голову и эвакуирован в тыл на лечение. В марте 1945 года был уволен в запас как инвалид III группы.

В апреле 1945 года поступил на подготовительные курсы при Московском автомеханическом институте, а в сентябре 1945 года был зачислен на 1-й курс автомобильно-

го факультета. В июне 1950 года защитил диплом.

В сентябре 1950 года Н.А. Алексеев поступил на ЗИС. Начиная работу по впускной системе двигателя ЗИС-110; разработал несколько типов коллекторов, повышающих наполнение двигателя. Для нижнеклапанного двигателя ЗИС-110 выполнил вариант клапанного механизма с одним верхним, а затем и с двумя верхними клапанами.

В дальнейшем работал ведущим инженером-конструктором и руководителем группы КБ легковых автомобилей, с 1968 года – начальником КБ двигателей легковых автомобилей. С 1980 года – заместитель главного конструктора – заместитель начальника УКЭР.

Николай Алексеевич зарекомендовал себя высококвалифицированным специалистом с большим опытом конструкторской работы. Под его руководством и при его непосредственном участии созданы двигатели легковых



автомобилей ЗИЛ-111, ЗИЛ-114, ЗИЛ-117, ЗИЛ-Э114С и ЗИЛ-4104, двигатель ЗИЛ-130 для грузовых автомобилей, объекты ЗИЛ-138 и ЗИЛ-138А, работающие на сжиженном и сжатом природном газе, проведен комплекс

работ по повышению экономичности и ресурса двигателей ЗИЛ-130.

За большие заслуги перед автомобилестроением Н.А. Алексеев отмечен Орденом Ленина и многими медалями.

КОНДРИКОВ Алексей Михайлович (1924–1989)

Родился 30 мая 1924 года в селе-нии Молоково Ленинского района Московской области в семье крестьянина.

В июле 1941 года окончил Молоковскую среднюю школу с золотой медалью и поступил в Краснознаменный Московский механико-машиностроительный институт им. Н.Э. Баумана. После первого курса 7 августа 1942 года был призван в Красную армию, в Пушкинское танковое училище (г. Щербаков).

А.М. Кондриков участвовал в Великой Отечественной войне в качестве командира танка Т-34 в составе 21-й Гвардейской Краснознаменной механизированной бригады 1-го Украинского фронта. За бои под г. Казатин награжден орденом Красной Звезды. Всего в жестоких боях с немецко-фашистскими захватчиками был вынужден сменить три танка (и три экипажа). Неоднократно горел в танке.

В январе 1944 года в боях под Жмеринкой был тяжело ранен в правую руку и отправлен в госпиталь на лечение. Комиссией ВТЭК был признан инвалидом Великой Отече-

ственной войны III группы.

В 1944 году продолжил учебу в МВТУ им. Н.Э. Баумана, которое окончил в 1950 году по специальности «Двигатели внутреннего сгорания».

В октябре 1950 года Алексей Михайлович поступил на ЗИС инженером-конструктором бюро дизелей ОГК, выучившись при этом чертить и писать левой рукой. В дальнейшем руководил группой дизелей бюро V-образных двигателей ОГК. С 1964 года – начальник бюро дизельных двигателей ОГК, с марта 1976 года – заместитель главного конструктора.

Под руководством и при непосредственном участии А.М. Кондрикова были созданы дизельные двигатели ЗИЛ-136, ЗИЛ-645 и модификации на их основе.

За большие заслуги перед автомобилестроением Алексей Михайлович награжден медалью «За трудовое отличие», орденом «Знак Почета», ему присвоено почетное звание «Заслуженный машиностроитель РСФСР».



СОКУЛЬСКИЙ Вячеслав Николаевич (1936–1990)



Родился 31 марта 1936 года в г. Москве в семье служащего.

В 1959 году окончил с отличием МВТУ им. Н.Э. Баумана по специальности «Двигатели внутреннего сгорания».

В мае 1959 года поступил в ОГК ЗИЛ по автомобилестроению инженером-конструктором. В ноябре 1960 года был переведен на должность инженера-конструктора II категории, в августе 1964 года – на должность инженера I категории.

В 1961 году Вячеслав Николаевич без отрыва от производства продолжил учебу в МГУ им. М.В. Ломоносова на механико-математическом факультете, который окончил в 1967 году по специальности «Математика».

В 1967–1990 годах работал руководителем группы конструкторского бюро линейных двигателей, начальником конструкторского бюро линейных двигателей и начальником отдела двигателей с искровым зажиганием.

В апреле 1990 года был назначен заместителем главного конструктора – заместителем начальника УКЭР по двигателям.

В.Н. Сокульский являлся одним из ведущих специалистов завода по автомобильным двигателям. В числе наиболее важных его самостоятельных разработок – линейный бензиновый карбюраторный 6-цилиндровый двигатель ЗИЛ-157Д и верхнеклапанный линейный бензиновый карбюраторный двигатель ЗИЛ-2Э157Д.

Первый из названных двигателей разработан в начале 1970-х годов; основным его отличием от предыдущих рядных двигателей ЗИЛ является при-

менение поршней, поршневых пальцев и колец от двигателя ЗИЛ-130 (диаметром 100 мм вместо 101,6 мм), а также оригинальных по длине новых шатунов. Двигатели ЗИЛ-157Д и ЗИЛ-157КД пошли в производство, соответственно, с 1974 и 1978 года, и за период 1974–1992 годов их было выпущено 841 006 шт.

Верхнеклапанный двигатель ЗИЛ-2Э157Д, разработанный Вячеславом Николаевичем в 1977–1979 годах, имеет ряд оригинальных конструкторских решений с учетом многолетнего опыта производства V-образных 8-цилиндровых двигателей ЗИЛ. На этом двигателе также применена поршневая группа ЗИЛ-130, и верхние клапаны, в том числе выпускные, – пустотелые, охлаждаемые жидким натрием, с жаростойкой наплавкой посадочного гнезда, с механизмом для принудительного вращения клапанов во время работы.

В.Н. Сокульский принимал активное участие в разработке конструкции и освоении производства ряда узлов V-образных двигателей ЗИЛ, двигателей автомобилей КАМАЗ, совершенствовании бензиновых рядных двигателей ЗИЛ и разработке конструкции узлов дизельных двигателей ЗИЛ.

За время работы на заводе В.Н. Сокульским подано 7 авторских свидетельств по конструкции двигателей.

В 1977 году награжден медалью «За трудовую доблесть», в 1986 году – медалью «За трудовое отличие».

ТЕХНОЛОГ И ПРОЕКТАНТ АВТОЗАВОДОВ

В.В. ХАРИНОВ



Родился Пётр Алексеевич Цветков в деревне Никольское Зарайского уезда Рязанской губернии 21 сентября 1908 года в многодетной зажиточной крестьянской семье. Детство и отрочество провел в г. Озеры Коломенского района Московской области, где его отец работал в торговой сфере, а мать – на фабрике.

В Москве Пётр Алексеевич появился в 1926 году и с 1927 года начал работать сначала распространителем в газете с характерным для того времени названием «Московская деревня», а затем помощником дежурного в Таганском доме предварительного заключения, известном на всю Россию как «Таганка». Проработал он там недолго и в 1929 году поступил на ЗИС подсобным рабочим, но достаточно быстро начал расти по служебной лестнице.

В 1934 году окончил (без отрыва от производства) Краснознаменный Московский механико-машиностроительный институт им. Н.Э. Баумана (ныне Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана), получив квалификацию механика-технолога, и был назначен инженером-технологом. С 1938 года был руководителем в технологических службах подразделения завода.

В 1939 году П.А. Цветков был направлен на двухгодичную стажировку в США, где ознакомился с опытом конструирования и технологии производства узлов автомобилей. По возвращению работал с 1941 года начальником техчасти МСЦ-3.

С ноября 1941 по март 1942 года вместе с заводом был эвакуирован в Ульяновск. После возвращения в Москву продолжил работу начальником техчасти МСЦ-3.



▲ П.А. Цветков

С марта по октябрь 1945 года в составе группы работников ЗИСа был командирован в Германию на завод «Амби-Будд» в Берлине для приемки оборудования. Затем в 1945–1951 годах продолжил работу на заводе в должности начальника техчасти МСЦ-3, затем «Мотор-2» и МСЦ-7.

За высокие достижения в производственной деятельности в этот период П.А. Цветков награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За трудовую доблесть».

В ноябре 1946 году конструкторы и технологи ЗИСа приступили к работам по созданию бронетранспортера ЗИС-152 на базе полноприводного трехосного грузового автомобиля ЗИС-151. Постройка первых опытных образцов и последующее их производство были организованы на базе МСЦ-7. При активном участии П.А. Цветкова, работавшего тогда уже в должности и.о. заместителя начальника технологического отдела завода, были разработана технология и организовано производство этого изделия, имевшего сварной несущий корпус.

24 марта 1950 года ЗИС-152 был принят на вооружение, получив армейское обозначение БТР-152. В 1950–1955 годах бронетранспортер находился в серийном производстве на ЗИСе, а в дальнейшем, до 1962 года, – на БАЗе. Всего на двух заводах было произведено более 12 000 таких машин, включая ее различные модификации.

В 1951 году главному технологу завода Петру Алексеевичу Цветкову, в числе десяти автозаводцев, за создание и освоение производства бронетранспортера БТР-152 была присвоена Сталинская премия III степени.

В 1953 году П.А. Цветков возглавил вновь созданное на ЗИСе специальное управление – Автомобильный завод № 1 (АЗ-1). Оно выполняло проектные работы по Чанчуньскому автозаводу в Китае. К проекту привлекли более 20 советских организаций. Был составлен генеральный план отдельных корпусов и завода в целом. Здесь предполагалось разместить следующие цехи: «Мотор», «Коробка скоростей», «Шасси», сборки и испытаний автомобилей, метизный, литейный, кузнечный, арматурный, прессовый, термический, калибровочно-заготовительный, инструментальный, абразивный, ресурсно-пружинный, ремонтно-механический, деревообрабатывающий, печей и приборов. При создании этого предприятия использовали все новейшие достижения мирового автомобилестроения.

Первый грузовик «Цзефан» (аналог ЗИС-150) сошел с конвейера Чанчуньского автозавода 13 июля 1953 года.

За оказание помощи в проектировании и строительстве автозавода в Китае П.А. Цветков в числе 200 высококвалифицированных работников ЗИСа награжден орденом КНР.

В 1966 и 1971 годах Пётр Алексеевич за высокие показатели в работе и вклад в развитие отечественной автомобильной промышленности еще дважды был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 1974 году за многолетнюю и безупречную работу ему были вручены грамота и почетный знак «Ветеран автомобильной промышленности».

Во исполнение постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 ноября 1967 года № 1084 специалисты ПО ЗИЛ провели большую работу по проектированию будущего завода в Набережных Челнах, изготовлению и испытаниям опытных образцов автомобилей КАМАЗ. Целью работы явилось создание девяти модификаций транспортных большегрузных трехосных автомобилей 6х4 и шести модификаций 3-осных полноприводных автомобилей 6х6. Кроме того, для реализации проекта ряда корпусов будущего КАМАЗ на головном заводе ПО ЗИЛ в августе 1969 года было организовано Специальное проектно-технологическое управление (СПТУ), главным инженером которого стал П.А. Цветков. Работы по теме КАМАЗ продолжались на ЗИЛе в 1969–1978 годах.

За проведенную всеми подразделениями завода в сжатые сроки работу 150 специалистов и рабочих ЗИЛа были удостоены правительственных наград. В их числе главный инженер проекта П.А. Цветков награжден орденом Ленина, и ему присвоено звание лауреата Государственной премии СССР.

В феврале 1978 года Пётр Алексеевич Цветков вышел на заслуженный отдых.

Скончался 21 сентября 1989 года.

ИНЖЕНЕР, СМЕНИВШИЙ ЭПОХУ

В.А. МАМЕДОВ



Юрию Александровичу Ткаченко, пришедшему с ЗИЛа на АЗЛК в качестве главного конструктора и проработавшему на заводе с 1977 по 1985 год, пришлось совершить революционный поворот в истории завода, который пережил затянувшийся кризис. С приходом Ю.А. Ткаченко началось проектирование переднеприводных автомобилей, а его вынужденный уход обратно на ЗИЛ сразу же негативно отразился на работе УКЭР АЗЛК. Мне, молодому конструктору КБ общей компоновки, посчастливилось быть свидетелем важных перемен, но для понимания всей сложности задач, с которыми столкнулся Юрий Александрович, придется заглянуть в историю и вернуться на несколько лет назад до появления нового Главного на заводе.

Середина семидесятых прошлого столетия – особенный период в истории Автомобильного Завода имени Ленинского Комсомола (АЗЛК). Пуск Волжского автогиганта заставил руководство отрасли скорректировать типаж легковых автомобилей, передвинув ячейку с «Москвичом» ближе к «Волге». Автомобили, с успехом находившие сбыт не только в СССР, но и в ряде зарубежных стран (на экспорт уходило до 55 % продукции), попадали в категорию более комфортабельных и престижных моделей,

к которым предъявлялись более серьезные требования.

Впрочем, для главного конструктора Александра Фёдоровича Андропова обновление типажа не стало неожиданностью. Сразу после освоения модели «412» с новым 75-сильным двигателем он возглавил работы по новой, более крупной модели, учитывая, что блок цилиндров уфимского мотора конструктивно позволял иметь широкую гамму вариантов с рабочим объемом от 1,4 до 2,0 л. Именно на расширении гаммы «москвичей» всегда настаивали представители В/о «Автоэкспорт», отвечавшие за валютные поступления в госказну от автомобилестроения.

Новая модель, получившая внутризаводское обозначение «3–5», должна была встать в 1973–1975 годах на конвейер нового завода, строительство которого было развернуто на пустыре бывшего Сукина болота рядом с метро «Текстильщики». Для достижения мирового уровня организации производства и оснащения предприятия с проектной мощностью 200 тысяч автомобилей в год была привлечена французская фирма Renault, пришедшая в СССР с десятком своих компаний-компаньонов.

Стоит напомнить, что все послевоенное развитие моделей автомобилей «москвич» шло по очень рациональному принципу, когда новые агрегаты постепенно внедрялись в выпускаемые

модели, а затем модернизированные версии, обретая новый кузов, получали оригинальное обозначение. Это позволяло осуществлять переход на новинки без остановки главного конвейера и одновременно решать проблему снабжения парка устаревших «москвичей» запчастями. Конструкторы работали над тем, чтобы новые узлы и агрегаты, пусть с доработками, но могли бы использоваться в прежних моделях при установке их силами владельцев или на малочисленных станциях техобслуживания.

Исходя из изложенного, новый, более крупный легковой автомобиль сохранял главную концепцию продукции завода. Он должен был быть заднеприводным, с передней пружинной двухрычажной подвеской колес, двигателем, выпускаемым на моторном заводе в Уфе, а также с зависимой подвеской балки заднего моста. Но существенные отличия от прежнего

подхода все же были. Увеличение габаритов модели потребовало повысить мощность мотора и его крутящий момент, а это привело к разработке новой коробки передач, способной «переварить» повышенные нагрузки, сохраняя высокую долговечность. Исходя из необходимости достижения более высоких показателей управляемости и плавности хода, заднюю подвеску решили не делать рессорной, а, применив шарнирное крепление балки к кузову, установить в качестве упругих элементов витые пружины. Для повышения тормозных качеств предполагалась закупка лицензии у фирмы Girling на передние дисковые тормоза. Но основная тяжесть работы была связана с созданием более просторного трехобъемного кузова типа седан, способного удовлетворять требованиям по пассивной безопасности. Иначе экспорт новинки за рубеж был бы невозможен.



▲ Защита проекта «Москвич-2141» и подписание протокола председателем государственной комиссии А.Н. Островцевым



▲ Ю.А. Ткаченко (слева спиной) демонстрирует автомобиль SIMCA-1308 ответственным специалистам Минавтопрома СССР на Дмитровском полигоне НАМИ. За руль садится министр В.Н. Поляков, слева от него (наклонил голову) – начальник УКЭР министерства А.И. Титков, за автомобилем (в шапке «пирожком») – директор полигона В.А. Ануфриев

Первый опытный образец серии «3–5» был построен в 1969 году, спустя 1,5 года после начала работ. Главный конструктор настоял на том, чтобы его внешний вид был максимально приближен к автомобилю «Москвич-412», облик которого А.Ф. Андронов считал большим достижением. Именно такой подход стал в итоге самой большой ошибкой Главного. У ряда дизайнеров это решение вызвало такое неприятие, что они покинули завод. Вместе с тем по параметрам вместимости автомобиль существенно опережал «412». Еще больший полезный объем удалось получить версии с кузовом универсал. Однако сложностей хватало. В первую очередь, в достижении необходимой жесткости кузова, который не выдержал испытания на фронтальной удар. Во вторую – пришлось по ходу работ менять конструкцию задней пружинной подвески и заново

проводить испытания, что не приближало окончание работ над новинкой.

Внешний вид автомобиля у ведущих специалистов отрасли поддержки не получил, не помогла и его доработка на последующих образцах. А время неумолимо брало свое, и новое, почти построенное предприятие требовалось оснащать оборудованием под конкретную модель, которая задерживалась в стенах УКЭР.

В Минавтопроме посчитали, что смена главного конструктора сможет ускорить решение задачи. По достижении 60-летнего возраста в 1972 году А.Ф. Андронов был отправлен на пенсию, а вместо него назначен Игорь Константинович Чарноцкий, сумевший вернуть на завод ушедших дизайнеров. Им предстояло в кратчайший срок изменить внешность автомобиля, агрегаты которого к 1972 году уже прошли необходимую апробацию. Последний из серии «3–5»

вариант «3–5–6», собранный в конце 1972 года, и сейчас многие считают хорошим автомобилем с несчастливой судьбой. По всем параметрам он не уступал зарубежным аналогам. Особенно с 1,8-литровым 103-сильным мотором и гидромеханической коробкой передач, которую планировали закупать у фирмы Borg Warner для экспортных модификаций. На испытаниях новинка разогналась до скорости 149 км/ч, однако дисковыми тормозами опытные образцы оснастить не удалось. Выпуск новой лицензионной продукции фирмы Girling только осваивал филиал АЗЛК в г. Кинешма.

Казалось бы, все благополучно разрешилось, но в 1974 году министерство признало создание серии «3–5» делом неперспективным и решило не осваивать ее в стенах нового завода. Вместо этого была проведена очередная модернизация модели «412», в результате которой увидел свет «Москвич-2140». Однако экспортные возможности его были минимальны. А перед заводом вновь встала задача создания более современной модели.

Такой оборот событий вызвал огромный энтузиазм у конструкторов и дизайнеров. И.К. Чарноцкий ни в чем не сдерживал их творческий натиск, и буквально через 1–1,5 года «с нуля» был разработан новый автомобиль, получивший обозначение «2141С1». Идеологами конструкции выступили заместитель главного конструктора А.И. Веселов, ведущий конструктор КБ общей компоновки Ю.А. Длугоканский, дизайнеры И.А. Зайцев, М.А. Елбаев, Л.А. Леонов, инженер-кузовщик Б.П. Малышенко. В образце, собранном в конце 1975 года, от прежних моделей сохранились лишь двигатель и новая 5-ступенчатая коробка передач. Перед-

няя подвеска была типа макферсон, задняя – независимая, пружинная, на диагональных рычагах. Передние тормоза были лицензионные дисковые, двухобъемный кузов типа фастбек имел 4 двери, доступ в багажник осуществлялся через обычную крышку. Пятидверная версия кузова была забракована руководством завода как «мало приспособленная» при эксплуатации в морозную погоду. При этом вариант с кузовом универсал был вообще «выведен за скобки». АЗЛК должен был выпускать автомобиль с одним кузовом, что облегчало его освоение в производстве.

Что касается внешности новинки, то ее оригинальность не подвергалась сомнению. Споры вызывали лишь отдельные художественные решения, которые вскоре вынудили дизайнеров приступить к разработке более совершенного варианта кузова с обозначением «С2». Прекрасно сознавая, что конкретно нужно подправить в «С1», создатели автомобиля просили И.К. Чарноцкого только об одном: не показывать «С1» министерскому начальству и представителям других заинтересованных организаций до окончания работ по макетному образцу «С2». И поначалу это соблюдалось. Но прорыв интереса к «С1» все же оказалось невозможно предотвратить. Слишком долгое ожидание перемен в судьбе АЗЛК и оригинальность «С1» объясняют то, что показы машины стали чуть ли не ежедневной процедурой. При общем одобрении замечаний со стороны различных комиссий было много. И.К. Чарноцкий их записывал, а потом издал приказ, в котором все работы по «С2» необходимо было остановить и немедленно начать создавать новый автомобиль «С3», на котором можно было бы поставить точку. Мно-



▲ Первый макетный образец АЗЛК-2141, созданный с использованием кузова и ходовой части автомобиля SIMCA-1308

гие замечания существенно меняли облик машины, поэтому приказ И.К. Чарноцкого был воспринят дизайнерами как трагедия, он убил весь энтузиазм в УКЭР и вызвал к жизни очень неказистый автомобиль («С-3»), который был намного хуже «С1». Немудрено, что при его демонстрации в 1976 году

министр автомобильной промышленности В.Н. Поляков заметил: «Где вы видели такие автомобили на Западе? Таких машин просто не бывает!» Итог закономерен: в 1976 году И.К. Чарноцкий был отправлен на пенсию, а колесо истории АЗЛК совершило очередной поворот.



▲ Показ макетного образца директору АЗЛК В.Л. Мельникову

Стоит отметить, что кроме упомянутых конструкторов и дизайнеров свою весомую лепту в создание будущих «москвичей» вносили и испытатели. На базе нескольких сваренных кузовов «С1» были собраны носители агрегатов, на которых на полигоне в Дмитрове проводили испытания на устойчивость и управляемость. Снимались показания по расходу топлива, разгонной динамике, словом, все шло своим чередом... только очень медленно. Огромное число вариантов по углам установки рычагов задней подвески, применению различных по жесткости передних и задних стабилизаторов поперечной устойчивости и т.п. требовали проверки десятков их взаимных комбинаций и... не приносили желаемых результатов. Стало ясно, что доводка автомобилей может занять значительный отрезок времени. Ничего подобного в истории АЗЛК еще не было.

А между тем в мире происходили революционные перемены. Как итог

мировых энергетических кризисов, резко обострилось внимание к разработке более экономичных автомобилей. Стремление снизить массу без ущерба для комфорта пассажиров подогрело интерес к переднеприводной компоновке. Ежегодно передний привод завоевывал все более крепкие позиции, причем во всех классах автомобилей. В СССР активную позицию в этом вопросе занимал НАМИ, где главным пропагандистом переднего привода стал Борис Михайлович Фиттерман, занимавший пост заместителя директора института.

В КБ общей компоновки УКЭР АЗЛК многие также следили за мировыми тенденциями и считали, что если и конструировать перспективный «москвич», то он должен быть переднеприводным. Однако у идеи были и свои противники – «консерваторы», даже в ранге заместителей главного конструктора и начальников КБ, которые утверждали, что малый опыт экс-



▲ По сравнению с серийным АЗЛК-2140 макетный образец АЗЛК-2141 выглядел более современным

плуатации в СССР переднеприводных автомобилей не позволяет бросаться в подобную авантюру, перечеркивая одним махом все, что разработано на заводе. Сначала сторонники переднего привода подолгу обсуждали между собой все за и против, а потом решили действовать: организовать постройку макетного образца переднеприводного автомобиля, используя один из оставшихся «лишних» кузовов серии «С1», и посмотреть, что из этого выйдет.

Среди инициаторов идеи были А.М. Веселов, Ю.А. Длугоканский и Л. Мостицкий. Они собрали небольшой коллектив единомышленников для внеплановой работы в нерабочее время, в который вошел и автор

этих строк. Реальности воплощения в жизнь этой идеи придавало то обстоятельство, что, как говорили ветераны завода, на складе должна была лежать пригодная к использованию переднеприводная коробка передач с главной передачей, разработанная еще в 1960-е годы для автомобиля с роторно-поршневым двигателем, также созданном на АЗЛК. Тогда ходовой переднеприводный образец свет так и не увидел. В наших планах подобный исход событий никак не предусматривался.

Переднеприводный внеплановый вариант «2141С1» отличали оригинальные передняя и задняя подвески колес и иное расположение реечного рулевого механизма. Для ведущих



▲ Слева направо: А.В. Круташов, начальник КБ трансмиссий УКЭР АЗЛК; Ю.А. Ткаченко, главный конструктор АЗЛК; А.В.Носов, конструктор-кузовщик

колес мне было поручено разработать двухрычажную подвеску с пружиной, опирающейся на верхний рычаг при размещении рулевой рейки над картером трансмиссии. В качестве задней подвески Ю.А. Длугоканский разработал вариант, при котором жесткая балка ведомого моста была подвешена на малолистовых широких рессорах, не отнимая полезный объем багажника. Стоит отметить, что документацию на коробку передач мы нашли. Ее особенность состояла в том, что коробка была трехвальная, и при размещении двух валов по схеме «один в другом» можно было иметь прямую передачу с передаточным отношением 1,0. Это было крайне важно для снижения расхода топлива и шумности при работе. Грело душу и то, что никаких сумасшедших по объему доводочных работ по управляемости переднеприводного автомобиля выбранная схема подвесок не требовала. Через полгода мы имели компоновку автомобиля с новыми агрегатами и, к сожалению, четкое понимание того, что никто на заводе построить такой автомобиль нам не даст. Чертежи решили надежно спрятать за большим шкафом и ждать перемен к лучшему.

И перемены не заставили себя ждать. На дворе был 1976 год. В этом году внезапно директор АЗЛК В.П. Коломников был переведен в министерство и стал заместителем министра. Вместо него с ЗИЛа пришел интеллигентный В.Л. Мельников, который привел с собой нового главного конструктора – Юрия Александровича Ткаченко. Его знали в отрасли как отличного инженера, прекрасно разбирающегося в грузовых автомобилях, и к тому же автора ценной с практической точки зрения кандидатской диссертации, касающейся выбора оптимальных решений

при конструировании задних мостов грузовиков. В.М. Поляков, сменивший на посту министра А.А. Тарасова, старался таким образом укрепить кадры АЗЛК в надежде на выход из затянувшегося кризиса.

После знакомства коллектива УКЭР с новым Главным выяснилось, что поначалу видеть его мы будем редко. В.Н. Поляков, пришедший в министерство после завершения эпопеи с пуском Волжского автогиганта, где он был директором, и не понаслышке знавший современные европейские технологии, решил отправить Ю.А. Ткаченко в различные страны мира к ведущим автопроизводителям, дабы перенять лучшее и внедрить это на АЗЛК. Причем Ю.А. Ткаченко побывал не только в Европе и Японии, но и в гостях у американских инженеров, общение с которыми оставило у него самое сильное впечатление. Дело в том, что это были годы массированного перехода американской автопромышленности на выпуск переднеприводных легковых автомобилей, что подразумевало огромные затраты и перестройку сотен крупнейших предприятий.

Каждый раз возвращаясь в Москву, Ю.А. Ткаченко, естественно, делился увиденным, делая как официальные сообщения работникам УКЭР, так и проводя более кулуарные, неформальные беседы, иногда после работы, у того или иного кульмана. В один подобный вечер в КБ общей компоновки мы и решили показать Юрию Алексеевичу, что у нас имеется по теме переднего привода. Надо сказать, что «зерна попали на благодатную почву». «Прошу вас перерисовать все для показа директору и главному инженеру. Будем проводить техсовет по этой теме», – лучшего итога той бе-



- ▲ Задача – максимально отойти от внешности французской автомашины, поставленная перед дизайнерами, – была с успехом решена



- ▲ Испытания на фронтальный удар АЗЛК-2141 выдержал на отлично



- ▲ Серийный АЗЛК-2141 поначалу планировали выпускать только с кузовом типа хэтчбек

седы мы и представить себе не могли. «Все и везде занимаются передним приводом, вот и нам надо начинать это дело», – так подытожил наш показ новый Главный. Через неделю работы у него имелось все, чтобы показать В.Л. Мельникову, как может выглядеть на бумаге переднеприводный «Москвич».

Исторический техсовет состоялся 28 мая 1977 года в помещении дизайн-студии. Ю.А. Ткаченко сделал прекрасный доклад о состоянии дел в мировом автопроме и перспективности переднего привода. Далеко не всем желающим среди работников УКЭР удалось тогда попасть на этот техсовет, но те, кто попали, я уверен, не забудут его никогда. После выступления Ю.А. Ткаченко и еще некоторых ведущих специалистов, в том числе главного инженера, который сказал, что переднеприводный автомобиль заводу освоить легче, чем заднеприводный, В.Л. Мельников, сложив руки на животе, вдруг тихо обратился ко всем собравшимся: «Ну, так как, товарищи, мы поступим? Будем переходить на передний привод или оставим все как есть?» Тишина... Так директора АЗЛК с народом никогда не разговаривали... И вдруг чей-то молодой голос из задних рядов: «Ну, конечно, надо переходить!» В.Л. Мельников тем же тихим голосом продиктовал стенографистке: «Принять решение о переходе на переднеприводную компоновку для перспективного автомобиля».

Так произошел революционный переворот на заводе, и... начались тяжелые для всех и, в первую очередь, для Ю.А. Ткаченко будни. Ведь надо было нагонять время, которое было упущено! А наш проект тем временем также претерпел изменения. Как-то,

в очередной раз, изучая компоновку, Юрий Алексеевич заметил, что хорошо бы укоротить передний свес машины. С этим трудно было не согласиться, но как это сделать, когда все в линию стоит на своих местах: радиатор, двигатель, трансмиссия... И вдруг встал вопрос о трансмиссии. Оказалось, для заводских технологов освоить трехвальную схему будет нереально. Тогда какую делать? Ю.А. Ткаченко предлагает: делаем, как у большинства аналогов, двухвальную, а чтобы понизить высоту капота, давайте передвинем и опустим верхний вал относительно нижнего вбок! Это не только понизит основную линию коленвала, сместит двигатель в сторону, но и позволит установить радиатор не спереди, а рядом. Капот автоматически укоротится. Вот оно, главное решение главного конструктора! Потом оно будет оформлено в виде патента, а пока нужно было в срочном порядке разработать новую трансмиссию. Немного позднее Юрий Алексеевич решил, что передняя подвеска будет типа макферсон, а задняя – рычаж-

но-пружинная, как на Audi 100... Вот так и сложился будущий серийный переднеприводный «Москвич-2141».

Предстояло подготовить Пояснительную записку к техпроекту, сделать чертежи общих видов и защитить все это в министерстве. Поскольку записку было поручено подготовить мне, я оказался в самой гуще событий, связанных с дальнейшей судьбой модели. Ю.А. Ткаченко тем временем доложил о «революции» на АЗЛК в кабинете Б.М. Фиттермана, получил от него добро, а затем удачно представил все наметки в министерстве В.Н. Полякову. Тот созвал серьезный техсовет, однако был в своем ключе: «Макетный образец надо сделать быстро! Хочу через месяц посмотреть, как будет выглядеть автомобиль! Что касается компоновки и агрегатов – замечаний нет, а внешность берите от новой французской "Симки-1307/1308" – победителя конкурса "Автомобиль 1976 года"! Как раз ваш типоразмер! А чтобы быстрее шла работа, мы купим заводу несколько таких "симок", вы их переделаете, оснастите новыми агрегатами и начне-



▲ В дальнейшем на заводе были построены макетные образцы с кузовами седан. Шла работа и над минивэном

те испытания. Время надо нагонять!» Все задания В.Н. Полякова надо было выполнять безукоризненно! А посему вскоре из купленной во Франции за рекордное время первой «симки» был извлечен родной поперечный силовой агрегат и установлен продольно двигатель «москвича» с двухвальной трансмиссией от VW Passat (другой на заводе не было). Радиатор установили сбоку, а облицовку радиатора, капот и передние крылья изготовили оригинальные.

Так увидела свет «Максимка» (народное название) – первый макетный «Москвич» с передним приводом, о котором мы мечтали. А дальше – напряженная работа по созданию агрегатов, их доводке и освоению, многочисленные споры с дизайнерами о новом облике машины, который, конечно, должен был отличаться от «симки». И все это при живом и непосредственном участии Ю.А. Ткаченко.

Хочется добавить еще кое-что. Долгое время, работая на АЗЛК, Ю.А. Ткаченко сохранял любовь и интерес к грузовикам, собирая различную информацию о новинках в этой сфере. Однажды утром он вызвал меня по вопросам техпроекта, а когда я собрался уходить, вдруг сказал: «Знаешь что, заberi себе все, что в этом шкафу. Ты интересуешься, я знаю, а мне это уже мешает...» Высокий шкаф был наполнен проспектами по грузовикам всего мира. Впоследствии я щедро поделился этим богатством с коллегами – конструкторами Горьковского автозавода.

Но была однажды и более серьезная просьба, прозвучавшая из уст Юрия Александровича. После визита в компанию Chrysler он стал интересоваться минивэнами, разработанными с использованием агрегатов легковых автомобилей. Подобный многоцеле-

вой минивэн, или универсал повышенной вместимости, он поручил мне скомпоновать на агрегатах переднеприводного «Москвича». Предполагалось отметить его возможное появление и в техпроекте. Это должна была быть машина, пригодная для корпоративных, семейных поездок, перевозки мелких партий грузов, также на ее базе можно было бы выпускать санитарный автомобиль и специализированное такси. Для выполнения этого задания я изучил многие материалы, имевшиеся в НАМИ, и в итоге показал Ю.А. Ткаченко компоновку машины в масштабе 1:4. Работа ему понравилась, и мы дополнили этим вариантом материалы для представления в министерство. Жаль, что отсутствие финансирования не позволило реализовать этот вариант.

Напоследок я скажу, что Ю.А. Ткаченко запомнился всем как большой энтузиаст своего дела, очень ответственно относящийся к работе. Работать с ним было очень приятно. Всегда в курсе тенденций и разработок мирового автомобилестроения, интеллигентен, в высшей степени порядочен, при этом требователен. Я никогда не слышал, чтобы Юрий Александрович кричал на подчиненных, обижал их или унижал. Его отчеты о командировках с анализом деятельности различных компаний и выводами относительно использования зарубежного опыта не устарели и сегодня. Их полезно изучить всем, кто связан с отечественным автомобилестроением.

Очень жаль, что Ю.А. Ткаченко покинул наш завод в 1985 году согласно несправедливому решению нового директора Ю.П. Бородина, сменившего В.Л. Мельникова. После ухода с АЗЛК Юрий Алексеевич вернулся на ЗИЛ, где еще много лет плодотворно работал.

О МОИСЕЕВИЧЕ АЛЕКСАНДРЕ СЕМЁНОВИЧЕ

И ЭТО ВСЕ О НЕМ

В.Г. МАЗЕПА

Родился 27 марта 1937 года в городе Сталинграде. Мать, Н.В. Фёдорова, работала заместителем главного врача по медицинской части Сталинградского тракторного завода, отец, С.С. Моисеевич, – инженер, выпускник МВТУ им. Н.Э. Баумана.

В 1938–1940 годах мать была вызвана в Москву – руководить размещением испанских детей, а в начале Великой Отечественной войны – эвакуацией всех детских домов города на Урал. В свои 4–5 лет он «познал азы» испанского (от детей) и немецкого (от немки Поволжья) языков. Жил один в семье местных, так как мама была занята на работе и часто отсутствовала.

В юношеские годы Александр Семёнович занимался шахматами, фотографией, ему нравился классический джаз. Но любимое увлечение – автомобиль во всех ипостасях: конструкция, теория движения, эксплуатация, история создания. Изучал серьёзную специальную литературу по автомобилям и двигателям. В 16 лет получил права на вождение мотоцикла, но умел водить задолго до этого, так как окончил «Школу юного автомобилиста» (на Садовом кольце). Участвовал в мотопробегах (по линии ДОСААФ), состоял в мотосекции ЗИЛ.

К окончанию школы имел хороший багаж фундаментальных знаний. Поступил в МАДИ.



▲ А.С. Моисеевич

В 1958 году получил права на вождение автомобиля. Основное хобби и проведение досуга – сборка, разборка, ремонт, обслуживание мокиков, BMW R35, затем автомобиля «Москвич-401» и путешествия по стране.

Из-за серьёзной болезни матери, собственного тяжелого осложнения на сердце, необходимости скорее работать принял решение оставить учебу в МАДИ и поступил в Московский автомеханический техникум (окончил в 1959 году) при ЗИЛе.

Трудовая деятельность до 1964 года: тормозной завод, инженер-технолог техотдела ремонтного завода, мастер

на автобазе скорой помощи, инженер лаборатории автоматических линий ЭНИМС и завода «Станкоконструкция».

В апреле 1964 года Александр Семёнович поступил на работу в Экспериментальный цех ЗИЛа. Первоначально из-за отсутствия инженерных штатных единиц согласился на работу слесарем-экспериментальщиком в лаборатории агрегатов. В течение полутора лет, будучи в этой должности, фактически работал в бюро испытаний и доводки грузовых автомобилей, где быстро освоил навыки инженерной работы.

В октябре 1965 года А.С. Моисеевич был назначен старшим инженером бюро испытаний и доводки грузовых транспортных автомобилей. Молодому инженеру с учетом его профессиональных способностей сразу начали поручать сложные дорожные испытания объектов Отдела главного конструктора. В результате – профессиональный рост: в мае 1972 года он уже работал в должности инжене-

ра-исследователя 2-й категории, а с октября 1979 года – инженером-исследователем 1-й категории того же подразделения.

В 1981 году откликнулся на приглашение и был переведен с ЗИЛа в редакцию журнала ДОСААФ «За рулем», где работал до 1993 года сначала старшим редактором отдела испытаний и сервиса, позже – заведующим отделом, членом редколлегии.

В 1993–1998 годах – обозреватель газеты «Авто-ревью», заместитель главного редактора журнала «Автомобиль», главный редактор журнала ЗАО «АБС». Позже консультант ряда профильных фирм.

По жизни, человек с обостренным чувством собственного достоинства, с уважением к «визави», сдержанный, вежливый, но твердый в принятии решений, интеллигентный, надежный, с тонким чувством юмора. Был ценим сослуживцами и любим читателями.

Александр Семёнович ушел из жизни 24 марта 2011 года.

НЕПОВТОРИМЫЕ ГРУЗОВИКИ ЗИЛ С НОМЕРАМИ «...ПРОБА»

В.Г. МАЗЕПА



ПРЕДИСЛОВИЕ

Объекты, с которыми работали коллеги Александра Семёновича, всегда были единственными и уникальными. Случалось часто так, что их образцы больше никогда не повторялись в сериях, но от этого порядок работы с ними не менялся, более того, он в определенной степени оста-

вался строго регламентированным. Как и другие образцы, ставшие более удачливыми и «перспективными», они рождались там же, на сборочном участке Экспериментального цеха. И с теми и с этими в течение нескольких месяцев суетились сборщики и многочисленные группы конструкторов, сверяя задуманное в чертежах с фактическим товаром. Фиксирова-

лись все «утыки», после чего в результате споров вносились изменения либо в бумаги, либо в «железки».

Далее готовый объект попадал в руки дорожников. Как у каждого жителя страны, у экспериментального автомобиля был свой ИНН. Только звался он «гаражным номером». На бампере по традиции наносилась надпись «Испытания». Эта надпись, как показала многолетняя практика, «охраняла» водителей-испытателей от гаишников. Известным жезлом те останавливали экипаж больше из-за непривычного глазу внешнего вида экспериментальной машины, нежели из-за нарушений. А послушав рассказ об ее особенностях, «забывали» о превышении скорости.

Но пока автомобиль в цехе, с ним начинаются первоочередные работы: взвешивание, всякие измерения, оценка посадки водителя (и пассажира) в кабине и удобства пользования органами управления, фотографиро-

вание машины в «анфас и профиль» и много-много другого.

Затем обкатка, устранение выявленных недочетов, оформление командировки и, наконец, долгожданная дорога...

Автомобили пересекают Московскую кольцевую, берут первые 150–200 км. Теперь дом и цех для всех участников пробега сливаются в одно понятие – группу дорожных испытаний. В этом сообществе все взоры обращены на Александра Семёновича. Он для них теперь и директор, и главный инженер, и завхоз в одном лице.

У него свои заботы: выбор «мерного» километра, ежедневный разбор с коллегами состоявшихся удачных и загубленных заездов по динамике-экономике, бесконечные записи в «Журналах испытаний» обо всех замеченных неисправностях, обслуживание и ремонт техники. А еще думы о том, где завтра разбить очередной



▲ Опытный образец ЗИЛ-Э169А

лагерь-стоянку и заодно заправить технику. Сделать звонки домой и на завод с рассказом, что и как...

В таком напряжении остаются за бортом автомобиля не только километры дорог, но недели, месяцы и годы жизни. Мимолетно иногда приходит удовлетворение, если узнают, что их давний объект уже в производстве. Правда, они этим специально не интересуются, так как за прошедшее время успели «обуздать» еще два прототипа и третий – на очереди.

От одного автомобиля к другому у водителей-испытателей и у их руководителя отрабатывается опыт специалистов высшей категории. Этот опыт позволит Александру Семёновичу в своих талантливо написанных отчетах давать конструкторам квалифицированные предложения по улучшению конструкции тех многих грузовиков ЗИЛ, которыми он занимался, и представлять завод в работе многочисленных комиссий и групп по Государственным или Межведомственным испытаниям автомобилей ЗИЛ для получения права на их производство.

Вот те самые экспериментальные грузовики тех лет и той самой группы А.С. Моисеевича.

ЗИЛ-Э169А. 1965–1966 ГОДЫ

Опытный образец построен в конце 1964 года. Главный конструктор завода А.М. Кригер постоянно горел желанием создать зиловский шоссейный грузовик с откидывающейся кабиной над двигателем. Разработан как альтернатива капотному ЗИЛ-130. Перспективную машину оснастили независимой передней подвеской на торсионах. В моторном отсеке размещалась V-образная 6-литровая

«восьмерка» ЗИЛ-130 мощностью 150 л.с.

Этот образец стал отправной точкой в судьбе семейства автомобилей, получивших позже индекс ЗИЛ-169.

ЗИЛ-169 И ЗИЛ-2Э170В. 1968–1970 ГОДЫ

Завод продолжал поисковые работы по созданию перспективных семейств двухосных и трехосных автомобилей с кабиной над двигателем.

В 1968 году был построен первый опытный образец этого семейства – седельный тягач ЗИЛ-2Э170В, 6х4, с дизельным силовым агрегатом ЯМЗ-6Э641 мощностью 210 л.с. Позже было построено и испытано несколько серий подобных автомобилей 6х4. Но решением правительства эта перспектива ЗИЛа перешла на КАМАЗ.

В 1969 году со сборочного участка Экспериментального цеха выходит опытный образец двухосного грузового автомобиля ЗИЛ-169Г, 4х2, с той же кабиной, что и на ЗИЛ-2Э170В, но с бензиновым карбюраторным силовым агрегатом.

Так получилось, что оба автомобиля («10-33 проба» и «10-46 проба») одновременно проходили дорожные испытания в 1969–1970 годах в группе Моисеевича.

ЗИЛ-130К И ЗИЛ-130АН. 1971–1973 ГОДЫ

Это семейство автомобилей отработывалось названной группой в ходе дорожных испытаний вплоть до начала серийного производства в 1974 году.

Создание этих машин было санкционировано решением руководства завода с целью увеличения общей программы выпуска автомоби-



▲ Автопоезд с тягачом ЗИЛ-169. 1970 г.



▲ Автомобиль ЗИЛ-23170В



▲ Автомобиль ЗИЛ-169 с прицепом ГKB-817

лей. Разработкой этих объектов предусматривалась замена на шасси ЗИЛ-130 V-образных двигателей того же наименования на рядные ЗИЛ-157Д. Основным отличием двигателей ЗИЛ-157Д, т.н. модернизированных, от предыдущих рядных ЗИЛ-157 являлось применение поршневой группы ЗИЛ-130 с диаметром 100 мм вместо 101,6 мм.

С точки зрения технической целесообразности это был шаг назад, так как в эксплуатацию одновременно попадали грузовики ЗИЛ-130 с мощностью двигателей 150 л.с. (V-8, ЗИЛ-130) и 110 л.с. (рядный, ЗИЛ-157Д). Тягово-динамические качества автомобилей ЗИЛ-130К и ЗИЛ-130АН были существенно ниже автомобиля ЗИЛ-130 с V-образным двигателем, отчего они у водителей-эксплуатационников получили кличку «Колун».

Но увеличение общего выпуска автомобилей было обеспечено, так как в период с 1974 по 1992 год Уральский автомобильный завод (УАМЗ) произвел их в количестве 395 616 шт.

ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ ФИРМЫ FRUEHAUF FRANCE. 1971–1972 ГОДЫ

В перерывах между работами по опытным образцам автомобилей ЗИЛ появилось поручение внешне-торговых организаций страны о необходимости проведения испытаний автомобилей ЗИЛ-130 с прицепами и полуприцепами фирмы Fruehauf France в связи с возможной поставкой таких автопоездов на экспорт. Для участия в этой работе прибыла делегация из нескольких французских специали-



▲ Советские и французские специалисты на испытаниях автомобиля ЗИЛ-130В с полуприцепом Fruehauf France. Крайний слева – Р.А. Меламуд, второй слева – А.С. Моисеевич, третий справа – Л.Н. Маклаков

стов. Совместные дорожные испытания прошли успешно, но перспективы экспорта улетучились.

ЗИЛ-4Э169Г. 1974–1976 ГОДЫ

К грузовику ЗИЛ-169 конструкторско-экспериментальная служба завода и технологи вернулись в 1972 году после некоторого перерыва, связанного с работами по КАМАЗу.

В отличие от компоновки «кабина над двигателем», которая ушла на камазовские грузовики, свою собственную перспективу руководство ЗИЛа видело в автомобилях с традиционной капотной компоновкой. Кроме того, завод решил применить на этом семействе вместо бензинового дизельный силовой агрегат собственной разработки.

Таким образом, в результате постройки в 1974 году сложился первый прототип будущего капотного семейства грузовых автомобилей ЗИЛ, получившего индекс ЗИЛ-4Э169Г. Дизельному двигателю этого семейства присвоили индекс ЗИЛ-645.

По высоте кабина на этом образце не отличалась от кабины автомобиля ЗИЛ-130. Пластиковый интегральный капот для удобства обслуживания дизеля откидывался вперед, что было принципиально новым решением для грузовиков перспективного семейства ЗИЛ.

На образце ЗИЛ-4Э169Г дизель имел параметры 160 л.с., 46 кгс·м при рабочем объеме 7,62 л, что предусматривало его эксплуатацию в составе автопоезда полной массой 17–18 т (по аналогии с автопоездом ЗИЛ-130). Но руководство еще до начала испытаний ЗИЛ-4Э169Г решило увеличить



▲ Первый опытный образец капотного варианта ЗИЛ-4Э169Г. 1974 г.

полную массу автопоезда до 21 т, чтобы получить большой экономический эффект. Первые же испытания в Крыму показали низкие тягово-динамические качества автопоезда полной массой 21 т. Требовалось увеличение мощностных параметров дизельного двигателя.

ЗИЛ-7Э169В1 и ЗИЛ-7Э169Г. 1976–1977 ГОДЫ

Принципиальным изменениям в этой серии образцов по сравнению с ЗИЛ-4Э169Г подверглась кабина. Вместо пластикового оперения применено металлическое откидное инте-



▲ Бортовой грузовик ЗИЛ-7Э169Г

гральное. Высота кабины по сравнению с ЗИЛ-4Э169Г не изменилась.

Дизельный двигатель на этих автомобилях 7-й серии постройки имел параметры 170 л.с., 50,5 кгс·м при рабочем объеме 8,36 л. В отличие от дизелей первой серии постройки, где диаметр цилиндра и ход поршня были соответственно равны 105x110 мм, вторая серия имела размерность 110x110 мм.

Дорожные испытания автомобилей постройки 7-й серии вновь показали их низкие динамические качества. Но самой большой бедой был выход из строя в ходе дорожных

испытаний дизельных двигателей 2-й серии постройки. Часто отказывали двигатели из-за проблем с газовым стыком, а также отмечались задиры в паре поршень – гильза, износ и поломка штанг, разрушение поршней, вкладышей и т.д., течь моторного масла по пятому коренному подшипнику. Дорожные испытания автомобилей приостанавливались на большой период из-за отсутствия запасных частей к дизельным двигателям. Это были одни из самых сложных дорожных испытаний из-за длительных простоев образцов автомобилей.

ДОРОЖНИКИ, КАКИМИ ОНИ МНЕ ВСПОМИНАЮТСЯ

В.Н. ШИШКОВА



В течение почти двух десятков лет благодаря мужу Александру Семёновичу Моисеевичу мне удалось познакомиться с людьми особой профессии – испытателями грузовых автомобилей ЗИЛ. От А.С. слышала о заводе, работе, коллегах, автоспорте, разных казусах на испытаниях, как правило, изложенных с определенной долей юмора, ибо рассказчик обладал даром «видеть лес за деревьями». Наблюдала что-то и сама, находясь в период моих коротких отпусков рядом с группой. Из этого «багажа» впечатлений родились эти скромные, дилетантские записи.



Шишкова Валентина Николаевна – урожденная москвичка. Параллельно с учебой в общеобразовательной школе занималась в городской «Школе юных автомобилистов». В 16 лет получила свои первые,

т.н. юношеские, права автоводителя. Окончила Московский авиационный институт. В 1961–1999 гг. работала по специальности в научных и государственных учреждениях, в том числе в Госкомитете СМ СССР по науке и технике. В настоящее время пенсионерка.

ПУСТИТЬСЯ В ПУТЬ... РАДИ ЧЕГО?

Как в оркестре – каждому музыканту свое место, так и в огромной службе Отдела главного конструктора ЗИЛ каждой профессии отведена своя роль в процессе создания и совершенствования автомобиля. Обычно объединения людей по профессиональной направленности принято называть сословиями. В ОГК таких сословий был не один десяток. Наиболее крупные (хотя все важны!) по количеству занятых там работников: конструкторы, исследователи, работники опытного и вспомогательных производств, испытатели и др.

Мое слово об особом сословии – работниках, занятых дорожными испытаниями автомобилей. В лучшие годы они составляли почти третью часть от двухтысячного коллектива ОГК и делились на классы: «легковики», «двухосники», «трехосники», «большегрузники», «спецавтомобили» и т.д. в зависимости от объекта испытания.

Каждый класс дорожников состоял из испытательных групп, насчитывавших от четырех-шести до нескольких десятков человек. Они колесили по всей стране, по всем видам дорог. Грунтовыми и песчаными, булыжным и асфальтированными. На равнинах и в горах. В самых критических климатических условиях и температурах – от минус 50–55 до плюс 50 °С.

В действительности, когда одна из групп могла заниматься первым (и пока еще единственным) образцом будущего (через несколько лет) объекта производства, другие в ходе Межведомственных (Государственных) испытаний завершали работу

с несколькими модификациями иных объектов, уже находящихся на подготовке производства. Таким образом, десятки групп дорожников работали над конкретными задачами, как это было определено программами испытаний.

Конечным продуктом их труда были страницы пухлого технического отчета, в котором, наряду с многочисленными таблицами, графиками, иллюстрациями, был самый главный раздел – с рекомендациями и предложениями, каким образом улучшить образец.

А завтра начинался новый сезон работы, и их ждала новая опытная конструкторская разработка.

ТЕРМИНОЛОГИЯ В ИХ РАБОТЕ

«Протокол испытаний автомобиля», «дефектная ведомость», «зачетный автомобиль», «гаражный номер автомобиля», «обслуга», «зашить балласт» [чушки], «мерный километр», «мерный топливный бак», «динамика – экономика», «пятое колесо», «флоуметр», «ПЗТ», «отсекай булыжник, отсекай грунт», «день отъезда – день приезда – один день», «отметь командировку обязательно круглой печатью», «собери все чеки по затратам – для отчета». И еще много, много в этом плане.

ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ...

В течение 1964–1981 годов одной из таких групп руководил Александр Семёнович Моисеевич. Его коллективы обычно были малочисленными. Это определялось задачами, которые ставились перед испытателями.

Как правило, они занимались всегда единственным на тот момент опытным образцом автомобиля, который только что покинул стапели сборочного участка. Его надо было обучить делать первые шаги.

Мне запомнился один из первых составов группы – в ту пору совсем молодые Пётр Попов, Виктор Рудин, братья Михаил и Владимир Прусовы. Да и руководителю не было еще тридцати. Традиционно, кроме руководителя, были инженеры-исследователи, водители-испытатели (они же часто исполняли обязанности механиков по обслуживанию техники).

Условия работы дорожников были «полевые», на «самообслуживании». В этой ситуации на руководителя падало кроме технических много и организационных вопросов, в том числе умение налаживать контакты с властями на местах.

И, конечно, залог успеха – профессионализм каждого, совместимость людей разных возрастов, характеров, их личная приспособляемость к условиям работы и быта.

Совсем хорошо, когда в группе находились люди, которые с терпением и даже с иронией относились к некоторым (не замечаемым другими) сторонам этих самых «неудобств». «Посмеешься – и голод не так мучает», как писала Надежда Тэффи.

А если в команде у руководителя была надежная «правая рука», дело выигрывало значительно. Такая часто была в лице Виктора Михайловича Рудина, человека самобытного, работающего, наблюдательного, умеющего сплотить коллектив. К тому же Виктор Михайлович за ответами на вопросы в карман не лез. На просьбу дать

взаимы до полочки отвечал, что женат не на Кларе Цеткин. А на вопрос, богата ли та, парировал: «А как же, вон у нее какая фабрика!» (Имелась в виду швейная фабрика имени Клары Цеткин в Москве.)

Как-то были в поселке Лазаревском (курортный район Сочи). В наши владения пожаловал представитель «псового дворянства» (типа «сигара», с ушами до земли, на коротких кривых лапах). Виктор Михайлович ласково: «Смотрите, какой к нам "Флокс" пришел». Красиво сказал. Разумелся гибрид мопса и фокстерьера. Ребята полюбили пса, а он грустил, провожая нас.

Виктор имел потрясающую интуицию. Проверяли – никогда не ошибался, в каком магазине лучшая цена на провизию для вечерней трапезы (что было наиважно).

Был он человеком практичным и реальным. Даже на юг не ездил без полушубка (казенного). А вечером, когда все уставали, находил силы, чтобы не оставить коллектив голодным. Ловко и быстро (даже если ничего другого не было) блинчиками всегда накормит. Знаменитые его блинчики!

Эстония. Группа обосновалась на реке Пярну. Александр Семёнович на «уазике» едет в Таллинн. За рулем Виктор Михайлович. Освободились от дел. Решили посетить наимоднейший кафе-бар Moon (Луна). Очередь, затем каменные ступени в подвал старинного дома. Маленькая комната. Полумрак, свечи, шкуры на булыжных стенах. Кофе в маленьких чашечках, ликер Vana Tallin. Через некоторое время В.М. припечатал: «Если бы

включить свет, ну и пылищи тут». Смеялись, скорее всего, над собой, и даже не жалко было «экзотического» настроения. Вернулись в реальность.

О быте. На месте базирования обязательно сколачивали общий стол, вместо стульев – автосиденья. Где-то оборудовали кухонный угол и, по возможности, строили «кабинет задумчивости» (даже если кусты рядом). При отъезде мусор оставлять – «табу».

Стояли в Латвии, на берегу реки Гауя (50 км от Риги). Из соседней деревни ежедневно наведывается мальчик-дошкольник. Смотрит, слушает, кушает с нами. В эту поездку Александр Семёнович взял свою собаку – овчарку. В наше отсутствие, закрытая в трехоске с кузовом «Варем», она охраняла через окно территорию. Лето, жарко. Обычно продукты питания и сладости, которые ребята покупали в качестве гостинцев домашним, хранились в специально выкопанной ямке-погребке. В Риге в те времена все это было. Однажды «наивный» ребенок отказался ужинать, сославшись на то, что сегодня съел очень много конфет. Стало ясно, кто в наше отсутствие наведалься в «погребок». А пес заметил все это еще раньше и, выпущенный на волю, первым делом подбежал и прихватил его за «мягкое место».

Рев, и деру в деревню к бабушке. Все в напряжении, ждем гнева родных. При всем этом конфликт с местными в наши планы не входил. Реакции нет. Решили ехать сами к родителям ребенка с извинениями, прихватив «кусаку». Вердикт родителей: «У вас замечательная собака, продайте нам ее». От сердца отлегло.

Собачке – похвала за службу. Воришка наказан. А «погребок» пришлось пополнять снова.

Там же, над берегом, у шоссе было очень хорошее кафе-кулинария. Пиво в розлив! Сказано довольно сердито: в постороннюю тару не льем! И что? Растерялись? За столом – «делегированные» с кружками, под столом – посторонняя тара. Вечером, после работы, пили вкусное пиво все вместе с большим удовольствием.

РАБОЧИЕ МОМЕНТЫ И НЕ ТОЛЬКО

Надо заметить, что власти на местах по-разному встречали наши экспедиции.

Доброжелательными были партийные и особенно производственные руководители Эстонии, в частности во время проводимых там автомобильных ралли.

Как-то гостеприимные хозяева предложили сауну на озере. Предложение с благодарностью было принято. И мы дружно отметили победу нашего знаменитого раллийного экипажа братьев Больших.

После в дом для ночлега идет один из отмечавших, но, не доходя до комнаты, укладывается мирно вдоль стенок в коридоре. Возвращается следующий. Проходя мимо лежащего, делает картинный жест экскурсовода в сторону «экспоната» и объявляет: «Спящ-щ-щ-ий бе-е-е-нзовоз». А это водитель бензовоза и был. Трезвые смеялись, а «титул» на время прижился.

Контакты и договоренности с ГАИ и местными властями – совсем не про-



▲ Участники обслуживающей бригады экипажа братьев Больших на одном из ралли в Прибалтике. Слева направо: А.Н. Поцелуев, К.Е. Лебедев, К.В. Потехин, А.И. Емельянов, А.С. Моисеевич

стоя задача. Так, например, мало найти «мерный километр», закрепить строго его границы и начать работу.

Кавказ. Вот и на этот раз сами для себя определились с указанным километром. ГАИ не возражает. Можно работать. Однако над этим участком государственного шоссе стоит вила «уважаемого человека» (то бишь местного авторитета). Будем мешать! А без его «визы» все бессильны. Пришлось организовать встречу и осветить государственную значимость работы. Его «одобрямс», что товарищи делают хорошее дело, дало возможность приступить к работе.

В тех же краях. Съехали на стоянку с шоссе. Ждем остальных. Наш опытный образец снова самый первый, сошедший только что после сборки.

С кабиной над двигателем ЗИЛ-169. Номер «10-33 проба». Нас окружают южные люди, цокают – нравится... Просят продать. Отказываем спокойно, объясняем. Настаивают. Цена растет. Обижаются на отказ. Звучит это эмоционально: «Что, думаешь, денег нет? Мэшками, твою...!!!» Уехали с глаз долой. Таким мешком-аргументом, пожалуй, и удивить, и убедить можно.

Крым. Уик-энд. А.М. и А.П. в трехдневной командировке. Надо что-то с кем-то согласовать: в субботу не договорились, решение перенесли на понедельник. Воскресенье. А.М. отбывает в Москву и, дабы «усладить» жизнь товарища, дарит ему наимодную кепочку красного цвета (презент иностранных коллег). Жарко. В очень ему идущей обновке на голове, сим-

патичный, никому неизвестный, городского типа молодой человек появляется на пляже. Одежду – в кучку, сам – в море. Выплыл, а кепочки уж и след простыл. Не дожидаясь, бедная, даже до понедельника, ушла к другому.

Охотино. База испытателей. Иван И. и Иван Н. (условно). И.И. просит у И.Н. мыльце – постирать. И.Н. не дает, советует ему что-то в рыльце и обзывает чистюлей (ехидно). Выход, конечно же, был найден. Белье повешено на просушку. А И.Н. позже с упоением рассказывал, какими шикарными «берэтами» (повторяя много раз) летела сажа по ветру в сторону белья от специально сожженной им в тот момент шины.

Собрали грибов. И.И. просит у И.Н. маслица – грибы поджарить. И.Н. восклицает: «Маслица?» В сильных выражениях категорически отказывается, советует свое иметь. Рядом дом. В доме женщины, пооткрывали окна – слушают. И.И. предупреждает И.Н., что вокруг женщины. И.Н., взглянув в сторону окон (которые тут же хлоп, хлоп), сомневается, что это женщины, и дает всем с его точки зрения «общую характеристику».

Вот это та самая человеческая «индивидуальность». А что делать? Всякое бывало. К счастью, не в ущерб общему делу.

И СМЕХ И ГРЕХ...

Полигон. Наши наблюдают первые образцы «24»-й «Волги». На сегодня она страшный секрет. Просят дать трехоску, ибо «24»-я залетела в кювет.

Отказываем, потому что если увидим «потроха», – нас засадят. Дал записку-разрешение директор полигона. На том секретность и кончилась.

На скоростном кольце автомобиль «Ветер востока» производство Китая повалился набок. Кто-то из наших кинокамерой этот эпизод заснял. Его взяли... «враг» – хотел продать. Отбазарили.

Работают с французами. Элегантные французы в шикарнейших по моде беретах. Зима. Мороз. И вдруг рвется шланг. Масло хлещет. Французы снимают береты, надевают подаренные им накануне пыжиковые шапки и... головой в масло. У наших – инфаркт плюс insult: пыжиковые шапки! Похоже, у нас были разные приоритеты и менталитеты.

На территории офиса одной из иностранных фирм. «Высокие» люди от завода и другие. Все в черном. Пыжатся. Отменный стол, подвыпили. Спрашивают представителя фирмы, нравится ли ему Советский Союз, Москва, работа здесь... Отвечает, что «о, да, да, конечно». Наши выражают надежду на долгое сотрудничество. Фирмач уточняет, что останется до самой пенсии. «Ну, и отлично. Вы, ведь, еще вполне молодой человек». В ответ конкретизирует, что еще год остался. Гости крайне удивлены. Он поясняет, что ему фирма при работе здесь год за три считает, иначе «зачем бы я тут сидел!!!»

НЕКОТОРЫЕ ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ

О Ю.Н. Мросте. Ночной поезд Москва – Таллинн. Основная раллийная

бригада уже на месте. Юрий Николаевич до утра рассказывал мне с большим уважением о многих людях, с которыми встречался по жизни. Читал наизусть Андрея Вознесенского. Очень интересный и внимательный человек. В трудную минуту звонил, сочувствовал, помогал советом.

В мае 2014 года он, по телефону: «Меня везут на дачу. Приеду – позвоню». Уже не позвонил... Светлая ему память!

Слышала много хорошего о людях, которых знала лично или только по рассказам.

Особо тепло о Георгии Алексеевиче Матёрове. Однажды рабочая группа во главе с Г.А. Матёровым уединилась в тихом уголке Эстонии писать серьезный документ. Мужчины заняты работой. А жена Георгия Алексеевича,

Елизавета Алексеевна (в тот раз его сопровождала) как человек абсолютно свободный, естественно, ходила по магазинчикам, где продавалась масса «завлекательных» штучек – изделий местной промышленности, в Москве невиданных. И скупала все (частенько – мало нужное), памятуя о родных, подругах, соседях и т.д. За что, без осуждения, но с иронией, была аттестована Георгием Алексеевичем как «Лиза – сто рублей убытка». В ту пору так себя вели, без преувеличения, все женщины, попадающие в Прибалтику (и я в их числе).

ПОСЛЕСЛОВИЕ

Надеюсь, никого не обидят эти заметки, а будут приняты как штрихи к общей «картине маслом» прошедших лет.



Глава 4
ПРИОРИТЕТНЫЕ
РАБОТЫ ОТРАСЛИ

ВОЙНА

А.Ф. АНДРОНОВ



Через месяц после начала войны Москва подверглась бомбардировке с воздуха. В разное время суток радио разносило: «Граждане, воздушная тревога!» Завывали сирены, маскировались и завешивались окна, а стекла наперекрест заклеивались бумажными лентами. Женщин и детей уводили в убежища. Мы дежурили на земле и на крышах домов, тушили падавшие «зажигалки» – термитные зажигательные бомбы. Гасили возникающие от бомбежек пожары. Фашистские армии рвались к Москве. Гитлер, как и Наполеон, хотел с захватом Москвы оповестить весь мир о победе над Россией...

Сколько мучительных мыслей! Идет война, уже есть потери среди близких людей. Многие кругом уходят на фронт, а мы «призваны» продолжать работу. Что справедливо, что несправедливо? Кто и где действительно нужнее? Как делить «на равных» участь со всеми? Видно, как некоторые цеплялись за тыл, а другие уходили в неизвестное.

В конце августа, улучив время, отправляюсь в Сокольнический районвоенкомат. Толкутся люди. На лицах решимость, сердечность и отрешенность. Нелегко пробиться к военкому, но упорно добиваюсь, и, наконец, остаюсь с ним один на один. Прошу его зачислить меня в очередной отправляемый эшелон. Убеждаю в своей пригодности. Ведь я хороший стрелок, охотник, несколько лет назад окончил

военкоматовские курсы пулеметчиков, первоклассный водитель, могу управлять танком.

«Не могу, – говорит военком. – Принесите мне свою "броню" с отметкой о согласии вашего директора – тогда споров нет. Без этого нельзя. Здесь тоже люди нужны. Знаете, я сижу здесь и тоже считаю, что мое место "там". Уходите, не мешайте, и без вас здесь дел невпроворот. Все поняли?»

На следующий день прошу начальство выдать мне на руки «броню» с отметкой. Выслушиваю в ответ: «А с кем работать здесь? С кем выполнять задания? Герой нашелся! Мы-то что, хуже других? В такое время все мобилизованы, и каждый должен подчиняться правилам. Беспрекословно. Слышите, беспрекословно! Здесь будет еще труднее, а вы боитесь этих трудностей. Ступайте и работайте. Броня дается только тем, кто особенно нужен. Уходите!»

Ушел, а в мыслях не то. Ведь я-то вижу, что бронированы и те, кто собой ничего не представляет, и я сам – звезда далеко не первой величины. А среди мобилизованных ушли отличные специалисты. Много непонятного. Встречаю худощевого солдата. Обмундирование висит как на вешалке. И кто же? Сергей Борисович Чистозвонов, прекрасный двигателю. Как же это? Сообщил на полигон. И взяли туда этого солдата, а потом бронировали с пользой для дела.

«Возьмите лучше меня!» Но повторяются те же слова и разговоры.



Об Андронове Александре Фёдоровиче (1910–2000)

Родился 9 сентября 1910 года в г. Пскове в семье инженера. Некоторое время спустя семья Андроновых переехала в Москву.

Успешно окончив школу, Александр в 1930 году поступил на дневное отделение автомобильно-дорожного техникума при Мособлтрансе. После окончания техникума и положительной отработки в автоинспекции на Алтае 7 марта 1933 года был зачислен водителем Научного автотракторного института (НАТИ). Участвовал в международном дизельном пробеге 1934 года. В 1939 году окончил МАМИ.

В начале 1942 года в числе нескольких инженеров А.Ф. Андронов был направлен для участия в восстановлении ЗИЛа и налаживании прерванного производства ЗИС-5 и на его базе – вездехода-тягача ЗИС-42.

В конце 1942 – начале 1943 года Александр Фёдорович по направлению ГлавТУ Красной Армии находился в ряде отдельных зенитных артиллерийских дивизионов Сталинградского фронта для наблюдения в боевых условиях за эксплуатацией автомобилей ЗИС-42. Попутно изучал конструктивные особенности брошенных немцами и итальянцами поврежденных артиллерийских тягачей на полугусеничном ходу различных фирм.

В августе 1944 года А.Ф. Андронов получил назначение на должность начальника Экспериментального цеха на Московский завод «Автозапчастей». Летом 1945 года был назначен ведущим конструктором шасси Отдела главного конструктора Московского завода малолитражных автомобилей (МЗМА) (24.05.1945 г. Московский завод «Автозапчастей» был переименован в МЗМА. – Прим. ред.). С 1949 года в течение почти 20 лет Александр Фёдорович работал главным конструктором МЗМА-АЗЛК (25.10.1968 г. заводу было присвоено название АЗЛК (Автомобильный Завод имени Ленинского Комсомола). – Прим. ред.). При его непосредственном участии, начиная с 1956 года, последовательно были освоены в производстве принципиально новые модели автомобилей: МЗМА-402, -407, -408. За создание принципиально прогрессивной конструкции двигателя модели «412» повышенной мощности с верхним распределительным валом А.Ф. Андронов удостоен Государственной премии.

Именно благодаря своему инженерному таланту, опыту разработки двигателя «412», энергичному и пробивному характеру Александр Фёдорович, будучи экспертом в составе советской делегации (возглавляемой министром А.М. Тарасовым) в Италии, добился в период подписания соглашения ФИАТ – ВАЗ (сделка века!) изменения конструкции двигателя «Фиат-124», предлагавшегося итальянцами первоначально для производства на ВАЗе. В результате ФИАТ согласился на переработку двигателя с перенесением распределительного вала в головку блока и внесением ряда других конструктивных изменений. Упорство итальянской стороны в тот период основалось на том, что на ФИАТе еще не было ни одного автомобиля с двигателем, имевшим верхнее расположение распределительного вала.

Таким образом, инженерная прозорливость главного конструктора МЗМА-АЗЛК позволила ВАЗу иметь в перспективе двигатель с улучшенными мощностными параметрами и повышенной надежностью в эксплуатации.

А тем временем в различных военных управлениях появляются знакомые в ранге командиров с «кубарями» и «лычками». Они даже щеголеваты. Целый отдел в Главном техническом управлении (ГлавТУ) Красной Армии заполнен писаками. Они пишут и пи-

шут инструкции, наставления, предписания, указания. Они тоже нужны. В форме, а не на войне, с оружием, а не на фронте. Нет, это не для меня. Но что делать? Пролетел тревожный сентябрь, фашистские войска приближались к Москве. Московская про-

мышленность переводилась на Восток. Заводы до последних дней работали с крайним напряжением.

Почему-то всегда по утрам не хватает времени. Обязательно все на пределе. В спешке умыться, побриться, одеться, позавтракать. Опаздывать недопустимо...

Так и этим утром. Тороплюсь в проходах метро к Ленинградскому вокзалу. Путь на работу в метро, поездом и пешком. Кто-то берет за плечо, обращаюсь – милиционер.

– Предъявите документы!

Сам оглядывает с головы до ног. Даю паспорт, пропуск. Понимаю – опять эти шнурованные сапоги. Кругом останавливаются люди. Проверил, вернул документы – идите. И опять бегом. Только бы не опоздать на поезд.

16 октября. Многих на работе нет, оставшиеся грузят и отправляют на автомобилях оборудование, чертежи, аппаратуру. Грузимся с личными вещами и семьями. Автомобили отправляются в Горький. Большая колонна потянулась по шоссе Энтузиастов...

Наступил 1942 год, и вскоре нас – нескольких инженеров – вывезли в Москву для участия в восстановлении ЗИСа на основании Постановления Государственного Комитета Обороны (в 1942 г. А.Ф. Андропова перевели из НАТИ на ЗИС. – Прим. ред.) Зима, холод, темень, бомбежки. Карточки на скудную долю хлеба. Как же был вкусен простой черный хлеб, испеченный со всякими добавками. Его запах снился мне во сне. Воздушные тревоги одна за другой. В небо на вечерней

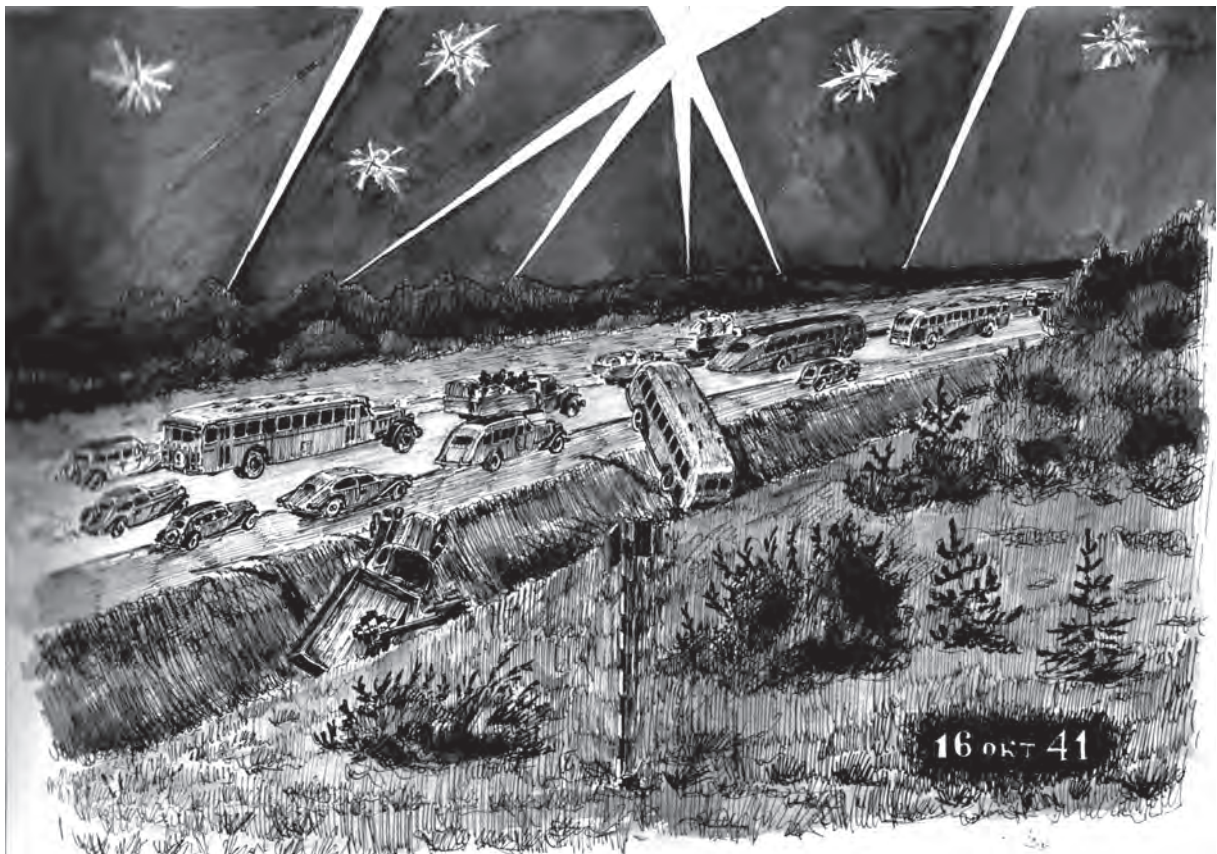
заре выплывают привязные аэростаты. Перекрещиваются лучи прожекторов, бьют зенитки. И как радостно было видеть падающего и дымящегося стервятника... Мы должны были восстанавливать опустошенный эвакуацией ЗИС, налаживать производство автомобиля ЗИС-5, и на его базе – вездехода-тягача ЗИС-42.

Энергичный Иван Алексеевич Лихачёв был вездесущ. Он и в темных, пустых, холодных цехах, и в отделах, и на электростанции, и на подъездных путях. Его энергия заражала всех. Стекались на опустевший завод люди. Масса женщин, заменивших мужчин, ушедших на фронт или отправленных на Восток для восстановления заводов. Женщины и подростки работали на станках, изготавливая детали автомобилей, вооружения и боеприпасов. Мужчины расставляли и ремонтировали оборудование.

Чертежей на автомобиль не было, все увезено. Часть копий удалось вернуть, остальное разыскивалось по предприятиям. Кое-что из недостающего пришлось конструировать заново.

С утра до ночи кипела работа, и завод пошел. С конвейера сходили грузовые автомобили и тягачи, отправлявшиеся прямо на фронт. Не хватало металла – делали кабины из дерева. Доводили и усиливали конструкцию, вели испытания. Иногда Иван Алексеевич сам садился за руль ЗИС-42 и демонстрировал представителям армии его вездеходные качества. Мы вместе с армейскими специалистами вели испытания ЗИС-42 по буксировке различных пушек и орудий разного веса и калибров.

В эти трудные для страны дни завод получил задание на проектирование и производство легкового автомоби-



▲ Рисунок автора. Эвакуационная колонна НАТИ. 16 октября 1941 г.
Слева длиннобазный автобус «Мак», водителем которого был А.Ф. Андронов

ля высшего класса. Появился первый образец этого автомобиля – ЗИС-110. Образовалось конструкторское бюро легкового автомобиля, возглавляемое Андреем Николаевичем Островцевым.

Но война бушует, фашистские войска, отброшенные от Москвы, дошли до Волги. Нет! Невозможно в такое время трудиться в конструкторском бюро. В один из приездов на завод начальника ГлавТУ Красной Армии генерала Тягунова, улучив подходящий момент, я попросил его помочь нам (таких, как я, было еще двое) отправиться в действующую армию и дал ему перечень наших фамилий и должностей. Он взял листок и сказал: «Подумаю»...

Через несколько дней всем троим приказали явиться после работы к Лихачёву. Что бы это значило? Но, придя в предбанник, как называлась прием-

ная директора, из слов секретаря (а секретарями у Лихачёва всегда были мужчины пожилого возраста) поняли, что нам достанется.

– Ох, и лют Иван Алексеевич! Теперь держитесь, он вам спуску не даст!

За дверями кабинета начальника ничего не слышно, там идет совещание. Длинное. Наступил вечер, а мы все ждем. Кое-кто выходит и уходит. Поздно закончилось совещание, все вышли, появился Лихачёв.

– А-а-а, добровольцы (он крепко выругался)! Смотрите на них (опять отборные ругательства). Выискались герои! Сволочи вы, а не герои. Дезертиры (трам-тарарам)! Вы все разбежитесь, а с кем мне работать? С домохозяйками?

Лихачёв был взбешен и отборно ругался. В изобретении ругательств он был недосыгаем. За одним ругатель-

ством экспромтом рождалось следующее. Остановить его невозможно.

– Будете сидеть на заводе, и домой не пущу (так вас и так). А ты – дурак, я тебя знаю столько лет, а не подзревал, что ты дурак. Я вам покажу, как вольничать!

Выражения Ивана Алексеевича были крепкими и шли прямо из души. Свита молчала или поддакивала. Разрядившись (фонтан ругательств проливался с полчаса), Лихачёв повернулся и ушел. Ушли и мы, торопясь, домой, чтобы очередная воздушная тревога не загнала нас в убежище вместо постели. Обиды не было, я лично любил Лихачёва, это был удивительный человек и прекрасный директор...

Прошло какое-то время, и мне по телефону предложили явиться в Главное артиллерийское управление Красной Армии (ГАУ КА) к заместителю командира артиллерией генералу Шереметову. Адъютант впустил меня в кабинет, и я остался один на один с пожилым, седеньким, маленьким человеком в генеральской форме. Какой-то высшей степенью интеллигентности веяло от него. Предложив сесть, выслушал не перебивая. Потом задавал самые разные вопросы и в конце концов сказал: «Мы вас пошлем в самое пекло, под Сталинград. Не боитесь? Вы будете в артиллерийских частях. Накапливайте опыт по работе нашей механической тяги. По возможности изучите мехтягу противника. Полагаю, что целесообразнее будет находиться в различных соединениях. Больше увидите, но учтите, что теперь наша артиллерия будет находиться не позади пехоты, а в ее рядах на самом переднем крае. Пройдите к полковнику Дацюку для получения подробных указаний. Желаю удачи, до свидания».

Начальник одного из управлений полковник Дацюк, крупный, лобастый, принял меня и сказал примерно следующее: «Получите аттестат и предписание. Об остальном вам сообщат, для этого явитесь тогда-то и тогда-то к тому-то... По прибытии в штаб фронта, обратитесь с командировочным листом к начальнику артиллерии фронта. Там вас будут назначать в части. По аттестату будете получать паек в пути и в частях. Записывайте мало, запоминайте много. Не думайте, что вас ждет второй эшелон, будете постоянно на переднем крае. Какое у вас воинское звание? Инженер-капитан? Возьмите удостоверение с собой, а на петлицы прицепите "шпалу"».

На следующий день вызвал меня к себе Лихачёв: «Пойди на склад. Там тебе обмундирование приготовили и пожрать на первые дни. Ну, будь здоров!» Лицо доброе, глаза смеющиеся. Крепко пожал руку...

Конец ноября, а уже настоящая зима. На мне белая овчинная короткая армейская шуба, ватные брюки, валенки и теплые рукавицы. От шапки отказался, надел на голову сохранившийся у меня остроконечный красноармейский шлем с красной звездой. Это уже не по форме, но на фронте сошло, а незнакомые почему-то принимали меня за комиссара. Забегая вперед, скажу, что буденовка оказалась хорошим подшлемником для каски.

Темный Павелецкий вокзал, темные перроны, холодно и ветрено. Темные, уходящие вдаль составы. Белый пар клубится вокруг паровозов. Я в теплушке. Солдаты, командиры, две санитарки, двое в штатском. После долгого ожидания сильный толчок, лязг буферов и сцепок. Вокзал мед-

ленно поехал назад в темноту, а мы – в неизвестность.

Эшелон останавливался на станциях, но, сколько будем стоять, никто не знал. Потом опять стучали колеса, и на какой-то станции нам объявляли: «Выходите. Эшелон дальше не пойдет».

Военный комендант написал время отправки нужного мне эшелона. И опять колеса своим перестуком навевают множество мыслей. Много станций, много пересадок...

Из штаба Юго-Западного фронта меня направили к начальнику артиллерии фронта полковнику К.П. Казакову. Он с удивлением посмотрел на мою буденовку, прочел документы и сказал: «Вы будете постоянно находиться в отдельных зенитных артиллерийских дивизионах (ОЗАДах). Подчинение командиру дивизиона. ОЗАДы – на переднем крае. Через каждый месяц будете являться ко мне для назначения в другой ОЗАД. Завтра отправитесь в ОЗАД-35. Автомобильная связь имеется, машина доставит вас на место. Можете идти».

Каково же было мое удивление, когда произошла встреча с командиром автобата фронта. Старший лейтенант Иван Колчин, тот самый Колчин, бывший участником автопробега 1934 года Москва – Тифлис – Москва, проводившегося по условиям Международного дизельного конкурса. Колчин был контролером, а я водителем ярославского грузовика с дизелем венгерской фирмы «Ланг»... И вот теперь мы встретились для того, чтобы он отправил меня на передний край в 35-й ОЗАД резерва главного командования (РГК). Так отправлял он меня несколько раз, когда я должен был переезжать из одного ОЗАДа в другой.

Артдивизионы в составе пехотных частей продвигались вперед и впе-

ред. С боями занимали города, села, станции, станицы и хутора... Это был не триумфальный марш, шли тяжелые бои, и населенные пункты по два, а то и три раза переходили из рук в руки.

Отступающий противник бросал свое имущество. Вместе с немцами отступали и итальянцы. На бронешитах их артиллерии было выведено: «Итальянский экспедиционный корпус в России». Брошены почти неповрежденные тягачи «Павези». Я был знаком с их оригинальной конструкцией, но видел впервые – тягачи со всеми ведущими и управляемыми колесами, с системой управления, связанной с рамой всей конструкции. Никто кроме «Павези» не делал таких машин...

А немецкая техника! Удирая, противник оставил поврежденные танки, бронетранспортеры, артиллерийские тягачи, всевозможные автомобили. Среди них уже знакомые «краусс маффен», «магирусы», «мерседесы», «майбахи», «татры» на полугусеничном ходу, с гусеницами на игольчатых подшипниках, защищенных сальниками. Даже мотоциклы БМВ были оборудованы этими стандартизированными движителями. Многие их виды уже перед войной были нами изучены и даже испытаны. А здесь они закончили свое существование. Они могли двигаться по грязному проселку и заснеженным дорогам, но полное бездорожье и снежная целина для них были непроходимы...

Наш фронт расширял сомкнутое вокруг Сталинграда кольцо, но фашистские полчища рвались к городу в надежде разорвать огромный «котел». Бои были ожесточенные, и в некоторых случаях немцам удавалось опять занять отбитые нами населенные пункты...

Через каждый месяц возвращался я в штаб фронта для нового назначения в очередной ОЗАД. Теперь уже забыл их номера... Да и не в номерах дело, все они были как один – слаженные, дисциплинированные, отважные. Восьмидесятимиллиметровые пушки и скорострельные зенитки, мехтяга – тягачи ЗИС-42, «студебекеры» и автомобиль ЗИС-5, а у командиров – полуторки ГАЗ с брезентовыми кабинами, поскольку не было в то время у заводов металла. В таких брезентовых кабинах холодно в мороз и ветер. У зисовских грузовиков кабины были деревянные и остекленные, в них заметно теплее...

Из-за развалившихся на посадочных местах опорных катков гусениц двух тягачей ЗИС-42 приходится демонтировать гусеничные движители и подкатывать вместо них обычные грузовые мосты с двухскатными коле-

сами. Были тогда такие грехи. Отдел технического контроля завода пропустил партию опорных катков с ослабленной посадкой, что и привело к их разрушению. Усатый степенный солдат-водитель одного из тягачей ЗИС-42, забрав к себе «в запас» некоторые, оставшиеся от движителей детали, присел закурить. Сидим вместе с ним, дымим махоркой.

– Ну, как – устал? А ведь жалко потерять гусеницы?

– Конечно! Я на своем до Берлина дойду. Везде пролезу, все починю, если понадобится. Разве на колесах пройдешь, где я пройду?

А тут вскоре и случилось, как он предвидел. Дивизиону приказывают занять высоту в двух километрах от Каменки на Северном Донце (так тогда назывался город Каменск). Каменка была занята немцами. Идем колонной и тянем пушки. Вскоре идущая впер-



▲ ЗИС-42М

ди наша полупанорама была обстреляна прицельным огнем. Этот участок оказался на виду у противника. По сторонам дороги холмистая с оврагами местность с глубоким снежным покровом. Зная возможность тягачей ЗИС-42 проходить по снежной целине, предлагаю командиру дивизиона свернуть с дороги и пойти по карте напрямик, пользуясь прикрытиями на пересеченной местности. Другого выхода не было. Командир согласился и отдал приказ. Впереди колонны пошли со своими пушками ЗИС-42 с лыжами под передними колесами. За ними по утопанной колее – «студебекеры», а в конце – обычные грузовики ЗИС-5. Для них колонна создала вполне надежную колею. Надо было видеть радость на лицах солдат, когда вся колонна пошла по безбрежной снежной целине медленно, но уверенно. Наступила темнота. При преодолении

оврага по косоугору, когда до цели оставалось немногим более километра, у нашего тягача соскочила гусеница. Отцепили пушку, я полез под машину, захватив чурки, которые солдаты возили с собой для топки в безлесных степях. Подкладывая чурки между ведущим колесом и гусеницей, покрикивал водителю: «Вперед-влево, вперед-влево». А сам полез под машиной. Два-три метра такого движения, и гусеница, громко хлопнув, встала на место. Не понадобилось ее расцеплять и производить длинную операцию установки, натяжки и регулировки, находясь на косоугоре и в полной темноте. Через несколько минут прицепили пушку и, увеличив интервалы, сходу преодолели препятствие всеми машинами. На месте мы были в точно назначенное время. Расставили батареи, а мехтягу отправили в ближайшую деревню, расположенную за бугром в низине.



▲ Автомобиль ЗИС-42, воссозданный из оригинальных деталей в мастерских Евгения Шаманского

Не сразу далась нам тогда Каменка. При форсировании Северного Донца по льду многим из нас пришлось попробовать воду. Искупался и я. Но, странное дело, никто не заболел. Обсушились, выпили по стакану водки. Будь это не на войне, слег бы в постель из-за простуды...

Прибыв в новый для себя ОЗАД, я не застал командира дивизиона. Он был на наблюдательном пункте. Оттуда им был дан приказ дивизиону пересечь овраг и организовать оборону на противоположной стороне. Готовилась большая вражеская танковая атака. Вместе с дивизионом перебираюсь через овраг, на горизонте видим множество танков. Солдаты действовали четко, как механизмы. Отцеплялись и разворачивались пушки, огонь по танкам был открыт, что называется, с хода. Отделившиеся тягачи быстро отходили для укрытия в овраге. Вражеские танки вели непрерывный огонь. Один из снарядов попал в только что отцепившийся ЗИС-42. Взрыва не произошло. Плохи дела у врага, нет обычных снарядов, стреляет бронбойными «болванками». Вот эта угодила в балансир левой гусеницы и, перебив его, вошла в кабину, пройдя мимо ноги водителя, вышла в щиток кабины, не повредив двигателя и электрооборудования. Гусеница перекосилась, но позволяла кое-как двигаться, и тягач вскоре укрылся в овраге. Зато наши пушки попадали в цель с первого или второго выстрела. Перед нами уже горели три танка, и мы доканчивали дело из автоматов и винтовок. Справа и слева наши батареи также успешно поражали наступающего противника.

Сгущались сумерки, полыхали огнем и страшно дымили подбитые

танки, из-за холмов появлялись новые, не смолкал гул моторов. Опять удачные попадания, передние ряды противника дрогнули, срочно развернулись и ушли. За ними скрылись и остальные.

Вместе с двумя лейтенантами иду осматривать тягачи. Водители уже успели исправить повреждения. Молодой лейтенант с каштановой бородой говорит водителю: «Ты в сорочке родился!» А потом начинает меня расспрашивать: «Вы давно из Москвы? Как там? Как вас угораздило попасть в такое пекло?» Смеялись, шутили. Это разрядка после нервного напряжения.

Ночью перебазируемся. С рассветом пехота пошла в наступление, усилился вражеский минометный и артиллерийский огонь. Невдалеке разорвался снаряд и тяжело ранил бойца...

Позади цепей атакующей пехоты челноком ходит лошадь, запряженная в розвальни. Две санитарки укладывают в них раненых, которых хорошо видно на снегу. Неподвижные черные пятна, а кругом ползущая вперед пехота. Рысцей сани идут к деревне, разгружаются и возвращаются обратно, к оставшимся раненым... В развивающейся атаке батареи дивизиона продвигались вперед.

Под вечер – контратака врага. Продвижение останавливается, но и враг отбит...

Утром у командира дивизиона разбор боя: наставления, выводы...

Явившись в очередной раз к начальнику артиллерии полковнику Константину Петровичу Казакову, слышу: «Вам приказано явиться в Москву. Автобат отправит вас до ближайшей станции».

Отказырял, получил документы и отправился к командиру автобата Колчину... Наступало расставание с фронтом, с людьми, которых знал и с которыми подружился. Обменялись с Колчиным маленькими фотографиями. Я дал ему свою, на которой был снят в буденовке, он мне свою – с короткой надписью и датой: 10.4.43 г.

Прошло полгода моего участия в войне. Весна, апрель, а кругом снег и зимняя погода, даже в этом достаточно южном районе...

Сдал свой автомат, покончил с формальностями, отметил аттестат и, обнявшись в последний раз с Иваном Колчиным, сел в грузовик и поехал к железной дороге. На станции с тоскливым чувством попрощался с солдатом-водителем, последним человеком этого этапа моей жизни.

А дальше опять вагоны и железнодорожные эшелоны. Стучат колеса, кругом земля, ставшая глубоким тылом. А совсем недавно здесь гремели бои, оставившие на всем свой страшный разрушительный отпечаток...

Стучат колеса, а мысли бегут назад, к пережитым событиям и людям, а потом еще дальше – к временам моего детства, к отцу, отслужившему империалистическую войну и ставшему командиром Красной Армии.

Отца давно нет в живых, но образ его в моем сознании. Он подтянут, скрипят портупей. Четкая военная выправка. И в свои молодые годы он был командиром шестой бригады и отличился разгромом банды Огольцова под Рязанью в восемнадцатом году. Потом был начальником штаба дивизии войск особого назначения ВЧК, начальником оперативного управления штаба войск тамбовского командования по ликвидации банды Антонова. В двадцатом году он прислал из Там-

бова в Рязань красноармейца, чтобы привезти нас мальчишек, меня и брата, к нему в Тамбов. Из спокойного города в центр военных действий против многочисленной кулацкой банды.

Мы ехали тогда в теплушке военного эшелона, направляемого в распоряжение штаба командования. Зима, снегопады, морозы. В теплушках топятся железные буржуйки с трубами, выведенными на крышу. Ночью поезд остановился, банды разобрали путь и подвергли эшелон обстрелу. Бойцы чинили и расчищали путь, а из вагонов вели круговой пулеметный огонь. Пули бандитов с треском пробивали дырки в деревянных стенках теплушки.

Отец хотел сделать из меня военного. Вместе с ним в двадцатых годах мы составляли наставление на винтовку ВСА, принятую на вооружение ВОХРа и Народного комиссариата путей сообщения, куда был переведен отец после разгрома Антонова. Но не привлекала меня такая будущность. Поманили автомобили и живопись. Так и делил впоследствии свою любовь между этими делами, находя в них общие цели...

Затратив пару суток, добрался до Мичуринска, бывшего Козлова. Здесь пересадка, и спустя еще сутки я добрался до Москвы. Стою на Комсомольской площади. Пасмурный день, кругом люди, а я в валенках. Москва! Какой удивительный, неповторимый, родной город. Ходят трамваи, работает метро. Кажется, что фронт так далеко, а с ним и война ушла на неощущаемое расстояние. Но это было только первое впечатление по возвращении. Заклеены стекла домов, «ежи» и земляные укрытия на улицах, надписи: «В укрытие», «В убежище» со стрелками, указывающими их место. Продолжаются налеты фашистской авиации.

Зенитки и наша авиация справляются с налетчиками, но население устало от бед и горя.

Явился в Главное артиллерийское управление к полковнику Дацюку (генерала Шереметова в Управлении уже не было), сдал отчет, документы, аттестат. В Наркомате автомобильной промышленности получил указание вернуться в НАТИ.

В сорок четвертом году переставший существовать завод КИМ был переименован в завод «Автозапчастей». Фронту не хватало запасных

частей для автомобилей «студебекер», «виллис», «форд» и «додж». Заводу было поручено производить шестерни коробок передач этих автомобилей. А завода, как такового, нет. На бывшем КИМе – директор и человек сто персонала. Приказом наркома Степана Акоповича Акопова в числе инженеров я направлен на завод для выполнения задания. Чертежей нет, разрабатываем их сами. Налаживаем производство. Завод, залечивая раны, начал понемногу расти. Но как хочется всему, хоть и малому, коллективу превратить завод в автомобильный!

<...>

Андронов А.Ф. Думы о труде: записки главного конструктора. 2016

ИТАЛЬЯНСКИЙ ПРОЛОГ В ИСТОРИИ «АВТОВАЗА»

К.С. ЗАКУРДАЕВ



Как и почему родилась идея создания Волжского автозавода, как строились взаимоотношения с ФИАТом, как происходила передача итальянских технологий и как эти технологии повлияли на развитие отечественного автопрома? Об этом мы попросили рассказать Евгения Артёмовича Башинджагяна, в прошлом технического директора ВАЗа, а затем – первого заместителя министра автомобильной промышленности СССР. Наша встреча с ним состоялась в ноябре 2017 года.

– Евгений Артёмович, расскажите, где и кем Вы работали, прежде чем приняли участие в организации производства на ВАЗе?

– Убежден, что работе на большом объекте должна предшествовать определенная школа, и непременно практическая.

Работать начал в годы Великой Отечественной войны на авиационном заводе. Затем были: Тбилисский политех и с 1950 года – ЯАЗ (Ярославский автомобильный завод), производивший малые серии 7–12-тонных машин, переданных впоследствии на Минский и Кременчугский заводы. Затем специализация ЯМЗа на выпуск сначала дизель-моторов по лицензии «Дженерал Моторс» на поставленном комплектном оборудовании, а в последующем освоение семейства отечественных 4-тактных двигателей, точнее силовых агрегатов. Это было для меня непло-



Закурдаев Константин Сергеевич – автомобильный журналист, окончил МАМИ. Сотрудничал с журналами «Автомир», «Грузовик Пресс», «Коммерческие авто», «За рулем», «КомТранс»

и «Основные средства», был главным редактором журнала «Коммерческие автомобили»; с 2012 г. – главный редактор журнала «Спецтехника и коммерческий транспорт» и интернет-сайта www.st-kt.ru.

хой подготовкой к последующим ситуационным сложностям.

За период с 1950 по 1965 год выпуск двигателей в лошадиных силах возрос с 500 тыс. до 9 млн. За это время сменилось четыре директора и два главных инженера. Третьим в течение около 7 лет был я.

В 1965 году переведен в восстановленное Министерство автомобильной промышленности СССР главным инженером – первым заместителем Глававтомоторостроителя. С бензиновыми двигателями столкнулся в связи с трудностями роста производства на Заволжском моторном заводе, где, пожалуй, впервые в мире алюминиевые блоки цилиндров отливались методом пресс-литья на мощных «Триульци» – весьма рискованное решение главного инженера А. Цуккермана: неудача могла



О Башинджагяне Евгении Артёмовиче

Родился 21 ноября 1924 года в г. Тифлисе Грузинской ССР в семье служащего.

В 1932–1941 годах учился в трудовой средней школе № 43. В 1941–1945 годах работал фрезеровщиком 5-го разряда на Тбилиском авиационном заводе (образован в 1941 году на базе эвакуированного Таганрогского авиационного завода № 31 имени Г. Димитрова и строившегося в г. Тбилиси авиамоторного завода № 448).

В феврале 1943 года был принят в кандидаты ВКП(б).

В 1950 году окончил механический факультет Грузинского государственного политехниче-

ского института им. С.М. Кирова по специальности «Технология машиностроения».

В 1950–1956 годах Е.А. Башинджагян работал на Ярославском автозаводе (ЯАЗ) технологом дизельного корпуса, старшим технологом, начальником техчасти корпуса, начальником технологического отдела.

В 1956 году – главный технолог Ярославского моторного завода (ЯМЗ) (после специализации ЯАЗа). В 1957–1958 годах – и.о. главного инженера – и.о. директора завода.

В 1959–1965 годах – главный инженер ЯМЗа – член коллегии Ярославского и Верхневолжского Совета Народного хозяйства.

В 1965 году был переведен на работу в Минавтопром СССР главным инженером – первым заместителем начальника главка по производству автомобильных двигателей.

В 1966 году был назначен главным инженером – техническим директором строящегося ВАЗа.

В 1966–1968 годах руководил группами советских специалистов – консультантов в Турине на АО ФИАТ, являлся членом закупочной комиссии.

В 1968–1972 годах после утверждения проекта ВАЗа занимался организацией инженерных служб, монтажных и пусконаладочных работ на ВАЗе (г. Тольятти).

В 1972–1977 годах – заместитель министра по новой технике Минавтопрома СССР, в 1977–1986 годах – первый заместитель министра. В 1986–1987 годах – заместитель председателя Бюро Совета Министров СССР по машиностроению – председатель Научно-технического совета.

После выхода на пенсию в 1987 году работал старшим научным сотрудником – экспертом по прогнозированию применения и качества автотехнологий в НИИАТМе.

В 1992–1996 годах – заместитель директора аналитического центра по ценообразованию материалов и комплектующих в ОАО «Волжско-Камская ФПГ».

В 2007 году – заместитель директора по техническому развитию АО «АВТОВАЗ» при представительстве АО «АВТОВАЗ» в г. Москве. С 2009 года является советником руководителя представительства ПАО «АВТОВАЗ» в г. Москве.

Награжден двумя орденами Ленина, орденами Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени, Почетной грамотой Президента Российской Федерации, медалями.

Заслуженный машиностроитель РФ. Лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники.

В прошлом член комитета по Ленинским и Государственным премиям при Совете Министров СССР, член советско-американского торгово-экономического Совета, член Совета по научно-техническому сотрудничеству СССР – ФРГ, член Комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения при МВД СССР.

ему стоить головы. Впоследствии он вместе с блестящим технологом зиловцем Д. Стахеевым были незаменимы в ходе реализации проекта Волжского автозавода. Д. Стахеев около двух лет работал в Турине, где его эрудиция, такт и знание французского языка делали руководство группы советских консультантов на ФИАТе (так именовалась группа вазовцев и представителей всех привлеченных к проекту отечественных организаций) вполне комильфо. Полагаю, один из многих факторов успешной работы за рубежом, позволявший чувствовать себя на равных с любым оппонентом.

Назначение же меня на будущий ВАЗ состоялось в сентябре 1966 года после настойчивой, несколько силовой беседы министра Александра Михайловича Тарасова. Все ссылки на отсутствие опыта в легковом автостроении эффекта не возымели. Да и самого тянуло на конкретику. Так начался новый этап в моей жизни.

– Какие факторы можно назвать предпосылкой к принятию решения о строительстве Волжского автозавода?

– Тема создания ВАЗа раскрыта во многих воспоминаниях и работах. Буду, по возможности, краток. На 1960 год единственными заводами по производству легковых автомобилей в СССР для широкого круга покупателей были АЗЛК и ЗАЗ.

Поставки ГАЗов и УАЗов в широкую продажу были незначительны, машины распределялись по ведомствам. О ЗИЛах не могло быть и речи. Новая система планирования и материального стимулирования Либермана – Косыгина привела к росту денежных накоплений у граждан. Товаров, особенно длительного пользования, явно недоставало, включая необходимые

с ростом строительства жилья холодильники и мебель. Жилье, как правило, предоставлялось безвозмездно. Личные сбережения граждан в сберкассах по некоторым данным превысили стоимость товарных запасов страны и достигали 60 млрд руб. Обладание же автомобилем было мечтой миллионов граждан. Сотня тысяч машин АЗЛК и ЗАЗа проблему решить не могли. Список дефицитных товаров уверенно возглавлял автомобиль. Он же способствовал оздоровлению денежного обращения. Кроме стоимости самой машины ожидалось систематические поступления от расходных материалов, ремонта, обслуживания, запасных частей, шин, страховки и пр.

Вероятно, после расходов на питание и социальные нужды на главном, внутреннем, рынке любой страны доминируют автомобили и жилье, определяющие качество жизни. Не говоря о том, что автомобилестроение – это «промышленность в промышленности». На автомобиль работают по высоким стандартам все отрасли страны. Новый автозавод, основанный на передовых технологиях, требует количественного и, главное, качественного скачка по широкой номенклатуре материалов и изделий. Это, разумеется, также учитывалось государством: ведь еще в 1940 году готовилось крупносерийное производство малолитражных КИМов.

Итак, было признано необходимым создание крупномасштабного производства среднеевропейских (по тогдашним понятиям) легковых автомобилей, отвечающих дорожно-климатическим условиям Советского Союза и при этом находящихся в пределах ценовой доступности.

Кстати, забегая вперед, размер цены был предметом полемики руководства Минавтопрома и Госплана.

В связи с высоким спросом Госплан хотел существенно повысить цену на машину. Прошел вариант Минавтопрома – с ценой много ниже цены на машину АЗЛК, так как автомобиль позиционировался как народный.

– С чего начинался проект Волжского автозавода?

История создания ВАЗа восходит к 1962 году. Зампред Совмина СССР В.Н. Новиков показал А.Н. Косыгину АЗЛК. Последовавшее затем посещение Косыгиным ФИАТа не оставляло сомнений в необходимости привлечения к созданию автозавода мощной иностранной фирмы. Это и было целью В. Новикова, выдающегося инженера, еще в 1942 году удостоенного звания Героя Социалистического Труда.

Опуская подробности борьбы за отечественный автогигант в правящих кругах страны (здесь надо отдать должное А. Косыгину, Д. Гвишиани и В. Новикову), крестными отцами – создателями ВАЗа следует считать министра А.М. Тарасова и президента ФИАТа профессора Витторио Валетту, людей мудрых, государственно ориентированных. Посредником на всех этапах был туринский предприниматель Пьетро Саворетти. Уверен, при участии супруги – обаятельной москвички Нины Саворетти.

В конкурентную борьбу за право участия в создании Волжского автозавода включились ведущие автостроительные фирмы. За «Дженерал Моторс» и «Фордом» стоял соратник Рузвельта Аверелл Гарриман, за «Рено» – Де Голь, предлагал услуги и «Фольксваген».

Со смещением Н. Хрущева вопрос с созданием завода был решен однозначно и в пользу ФИАТа. Это состоялось после весьма квалифицированной оценки компетентными

комиссиями под руководством министра Тарасова предлагаемых фирмами машин, планируемого участия в строительстве, с учетом финансовых условий. Не забудем и обстановку в мире – это был разгар «холодной войны».

К работе были привлечены эксперты с огромным опытом крупносерийного и массового машиностроения, ведущие экономисты, внешторговцы, дипломаты. Переговоры с ФИАТом завершились «Протоколом... в области разработки конструкции автомобиля, проекта автозавода и его строительства в СССР».

Завершающим актом организационного этапа стало подписание в 1965 году между ФИАТом и Внешторгом СССР генерального соглашения «О сотрудничестве в разработке конструкции автомобиля, проекта автомобильного завода и его строительстве в СССР».

До сих пор не перестаю удивляться глубине знаний, опыта, эрудиции и гибкости составителей этого соглашения от Советского Союза и их последующих контрактов по заводу и автомобилю. Сказался также огромный опыт ФИАТа, основанный на фирменных принципах создания предприятий, – параллельного ведения всех работ, универсальности принимаемых строительных решений, диктуемой консервативностью массового производства. Без всего этого о проекте можно было только мечтать. Но значительным в его реализации было участие советских специалистов, что признало и руководство ФИАТа. К сожалению, судя по ряду соглашений, причем весьма весомых, заключенных в последние десятилетия, этот опыт утерян.

Должен заметить, что все эти события произошли до определения состава дирекции автозавода. Приказом министра А. Тарасова в августе 1966 года генеральным директором

был назначен В. Поляков, оставаясь заместителем министра. Мое назначение состоялось в начале сентября того же года. Несколько позднее в состав дирекции вошли весьма компетентные А. Житков, С. Поликарпов, П. Кацура. Главным конструктором стал В. Соловьёв. К тому моменту контракт с ФИАТом был уже подписан. В нем четко оговаривались все определяющие позиции сторон, причем скрупулезно, не оставляя места иным толкованиям, – знакомый почерк одного из главных переговорщиков с нашей стороны замминистра автопрома Н. Строкина и министра А. Тарасова. По сути, этот контракт определял проект как законченно технорабочий, с операционной детализацией всех производственных процессов, по всему циклу.

– Как в то время виделась практическая реализация достигнутых договоренностей?

Суть предложений ФИАТа была изложена в томах «Предложений...». По словам министра, а в этом сомневаться не приходилось, мнение советской стороны должно было быть представлено не позднее 1 октября того же года – к дате выезда в Турин первой делегации завода и проектантов для обсуждения принципиальных вопросов. Включая и дополнения к контрактам по заводу и автомобилям. Ведь на все про все – создание с нуля, вероятно, сотысячного коллектива завода площадью более 2 млн кв. м, отработку автомобиля и контрактование 16 500 единиц оборудования, монтаж, наладку и пуск комплекса, охватывающего все технологические переделы, – давалось три года. Здесь можно было полагаться только на опыт фирмы.

Стержнем идеи создания завода за столь короткие сроки был параллелизм в реализации всех работ – от до-

водки объекта производства, техно-рабочего проекта, его строительства и последующими монтажом, наладкой и пуском комплекса. С нарушением всех установленных и привычных этапов в практике Советского Союза. Смутно маячила огромная работа по организации в стране системы ремонтно-сервисного обслуживания.

В предложениях, естественно, о ТЭЦ, новом городе со всей современной инфраструктурой не было ни слова – это уже наши проблемы. И на все – три года!

Получив у В. Полякова тома предложений, вместе с А. Цуккерманом, которого я знал и высоко ценил по заволжскому моторному, и, пригласив главинжа «Промстройпроекта» Горшкова, засели за изучение «предложений».

Мне уже было известно от министра, что я назначен руководить в Турине так называемой группой советских консультантов на весь период проектных работ и контрактования оборудования. Но о привлечении представителей практически всех отраслей промышленности страны, масштабах работ по подготовке заводских специалистов и многом другом представления еще не было. Как и о масштабах закупок разнообразного оборудования по всем трем очередям создания завода, включая и вводимую нами нулевую очередь. «Параллелизм во всех работах» – звучало оптимистично, но и только.

Как-то все это сложится, да еще без кадрового обеспечения?

Тогда еще не было известно, что в системе Минвнешторга будет создано объединение «Автопром-импорт» во главе с компетентным А. Бутко, укомплектованное опытными специалистами, которое возьмет

на себя все проблемы коммерческого характера. Параллелизм по всем направлениям!

– Насколько проект был скорректирован с нашей стороны?

– С пониманием того, что коррективы потребуются, как нам представлялось, только по главным, определяющим моментам. А их оказалось немало! Это и трек, размещенный по фронту главного корпуса, и высокий коэффициент застройки – малый резерв на развитие завода (ведь стройка, по-видимому, будет в «чистом поле»). Северная и южная панели были неоправданно сближены, к тому же именно здесь, по всей вероятности, мог быть проложен магистральный энерготоннель. Вводы железнодорожных путей оказались не оптимальны... На этих же площадях ФИАТ размещал еще и градирни, что повысило плотность застройки. Но главное, что нассторожило, – это отсутствие в структуре завода корпуса под службы инженерного обеспечения (вспомогательные службы): инструментально-штампового производства, станкостроения, ремонтно-механические и энергетические, монтажные и пр. Впоследствии этот корпус (площадью более 100 тыс. кв. м) был назван Корпусом вспомогательных цехов (КВЦ). Здесь ФИАТ опирался на свой опыт получения таких услуг, включая и ремонтные, со стороны специализированных фирм. Не просматривались достаточные площади под лаборатории и экспериментальный цех главного конструктора.

Замечания были одобрены руководством министерства. Ведомственному институту Гипроавтопром как головному проектировщику завода от СССР и дирекции было дано задание подготовить наш вариант генплана. Кстати, впоследствии в ходе

технорабочего проекта пришлось значительно расширить площади завода, построив заготовительную фабрику для столовых, а позднее – корпуса «Нивы», средней и малой штамповки, пластмассовых изделий, автоматизированный склад штампов, корпус запчастей, научно-технический центр (НТЦ), а также развить ряд действующих производств, используя резервные площади.

К предлагаемым ФИАТом трем очередям добавилась еще одна – нулевая очередь строительства, где наряду с первоочередными объектами (водозабор, очистные сооружения, канализация, дороги и пр.) к КВЦ добавились ремонтно-литейный и ремонтно-кузнечный цехи, которые должны были быть заготовительной базой и принять участие в комплектовании завода отдельными видами оборудования, включая почти всё нестандартизированное. В ходе последующих работ уже в Турине на каждом этапе возникали проблемы, связанные не только с отступлениями от наших СНИПов (шаг колонн в корпусах и др.), но и вызванные коррективами в техпроцессах и рабочих планировках по нашим замечаниям. Но все согласовывалось в обязательном порядке с ФИАТом (вошедшее в обиход итальянское «бене старе»). Естественно, не без трудностей.

Огромный главный корпус площадью более 800 тыс. кв. м согласно весьма удачному решению ФИАТа (в нем размещались кузовное и механосборочное производства, а также конвейер главной сборки автомобилей) рассекался восьмью двухэтажными энерготранспортными вставками, обеспечивающими жизнь производственного организма, включая и бытовые нужды. Столовые и раздевалки размещались на вторых этажах встав-

вок. Выяснилось, что на ФИАТе столовых как таковых нет. Там рабочие еду приносят с собой, поэтому предусмотрены только условия для подогрева пищи и ее приема «на ходу». Нам же предстояло обеспечить рабочих полноценным обедом, причем посадку за 30 минут 2 200 человек, оставляя время еще и на отдых. И это в каждой вставке. При непрерывности производственного процесса (как точно подметила выдающаяся Мариэтта Шагинян, посетив ФИАТ) и такте 22 секунды (с увеличением проектного выпуска до 660 тыс. машин в год) одновременный прием пищи был, по сути, обязателен. И так, нужны столовые, обеспечивающие нормальное питание и в нормальных условиях. Но блюда надо еще и приготовить.

Там же по проекту предусматривались раздевалки, но шкафчики не учитывали нашего климата. Их перепроектировали, предусмотрев возможность вентиляции, с учетом объема одежды и пр. Все это потребовало увеличения площадей. Наконец, оказались не предусмотрены помещения для собраний (аналог красных уголков). И вновь дополнительные площади! Так возникла заготовительная фабрика. Практически, вторые этажи всех бытовых вставок были спроектированы советской стороной: столовые и заготовительная фабрика – Гипроторгом (главинж О. Щеклодкова), Гипроавтопромом (Миндлин, Сицинский) и Промстройпроектом Минстроя СССР (С. Горшков). Естественно, вместе с вазовцами.

По предложению С. Поликарпова изменили схемы расположения подвалов под установки фильтрации СОЖ (смазочно-охлаждающая жидкость. – Прим. ред.) для пары сотен автоматических линий в механосборочном производстве с целью механизации

строительных работ, что потребовало переработки рабочих планировок в механосборочном производстве. Это лишь некоторые из множества сложностей, возникавших постоянно по ходу «консультаций» фирмы в процессе технорабочего проектирования.

Все рабочее строительное проектирование в основном выполнялось «Промстройпроектом» и организациями «Минмонтажспецстроя» в Советском Союзе по заданиям ФИАТа через Туринскую делегацию непрерывно с конца 1966 по 1970 год.

– Как шла работа по согласованию и доработке конструкции автомобиля?

По контракту ФИАТ передавал нам машину № 1 мод. 124 в том виде, в каком она производилась ими, и машину № 2, будущую ВАЗ-2103, в исполнении люкс, по нашим требованиям максимально унифицированную с машиной № 1 (вместо предлагаемой фирмой модели ФИАТ 125), с более мощным мотором. Высокая унификация предельно облегчала и удешевляла освоение модели № 2. В соглашении фирма должна была вносить в конструкцию изменения в соответствии с пожеланиями нашей стороны, но при наличии весомых аргументов. Но как основное условие – она должна была предоставить современное, передовое по конструкции изделие. Кроме того, передавались патенты, ноу-хау, лицензии, даже если они не принадлежали ФИАТу (он обязывался найти решение проблемы), вся необходима рабочая документация, включая технологическую, а также ТУ по материалам и комплектующим изделиям.

И изменения потребовались. Было доказано, что мотор практически устарел (нижний распредвал, межцилиндровое расстояние не позволит

увеличить литраж). Мощность «заперта» в 1 200 «кубиках». Потребуется и решение по двигателю машины № 2. Нагрузка на небольшую группу конструкторов во главе с главным конструктором В. Соловьёвым легла огромная!

Но проектирование всего завода, в том числе и рабочее по двигателю, идет полным ходом. По сути, новый мотор может потребовать доводки, а времени на это нет, не говоря о коррективах в технологии. Это стоило нескольких бессонных ночей в обсуждениях с Поляковым, который в это время был в Турине. В доброжелательной беседе главный конструктор ФИАТа по двигателям инженер Лампреди снял тревогу, которая сохранялась и у технического руководства фирмы. Ведь речь шла о сроках для нас обязательных, а для фирмы – материально ощутимых, не говоря о ее престиже. Настойчивость нашей стороны опиралась на заключение экспертов НАМИ и главного конструктора АЗЛК А. Андропова.

Но по сути новым двигателем дело не ограничилось. Испытания автомобилей на Дмитровском полигоне НАМИ начались сразу же после подписания контракта. Представители фирмы, принимавшие непосредственное участие в испытаниях, не переставали удивляться и даже негодовать по поводу «кровавых» методов их проведения, весьма далеких от западных нормативов. Кстати, совместная доводка «русского» варианта в экстремальных дорожно-климатических условиях не прекращалась вплоть до полного завершения работ по проекту завода. Общий объем испытаний превысил 2 млн км. В итоге огромного труда испытателей НАМИ и ВАЗа А. Черного, А. Акоева и других был увеличен диаметр шаровых опор, а также уси-

лены сцепление, элементы подвески, силовой контур кузова и ряд других элементов. Наконец, потребовалось заменить задние тормоза – с дисковых на более неприхотливые в наших условиях эксплуатации барабанные. Был увеличен клиренс и ликвидирован «клев» на капот. Все это, естественно, опиралось на союзный опыт, но реализовывалось в Турине ФИАТом и группой главного конструктора завода Соловьёва (талантливого горьковчанина, недооцененного в силу предельной скромности), небольшой по составу и набранной с заводов министерства. Ими же принимался весь массив конструкторской документации с подгонкой под наше оформление и степень информативности. Ко всему этому еще добавились и работа с поставщиками фирмы по патентно-лицензионным делам, и контроль за полнотой информации прибывающих из Советского Союза руководителей отраслевых подразделений – будущих поставщиков ВАЗа, отвечающих за освоение комплектующих, коих оказались многие сотни.

Одним из результатов этой работы стало то, что машины даже из числа первых сотен тысяч, поставлявшихся в страны – члены СЭВ по взаимной кооперации, утвердились в качестве такси. Исключение составила лишь Польская Народная Республика. Поставки «Автоэкспорта» только за свободно конвертируемую валюту в середине и к концу 1970-х достигали 140 тыс. машин в год! И это без учета стран – членов СЭВ.

– Как для будущего автогиганта подбирались и закупались оборудование?

Параллельно с проектированием завода и изменениями автомобиля шла работа по определению состава

оборудования и его контрактацию. ФИАТ останавливал свой выбор только на оборудовании, имевшем подтверждения заявленных характеристик и точностной надежности на массовом производстве любой фирмы, но по специальным ТУ, согласно которым все бортовое (комплектующее) оборудование должно быть одного производителя. Естественно, лучшего. Подобный принцип резко снижал эксплуатационные расходы и увеличивал срок службы. Нам ФИАТ предлагал два-три варианта оборудования от нескольких конкурирующих фирм. Окончательный выбор оставался за нами. Но в связи с гарантиями ФИАТа по контракту на проект одобрение им нашего выбора было обязательным.

Конечно, о приобретении ряда видов оборудования, таких как «глиссоны» (изготовление главной передачи) или координатно-расточные или координатно-шлифовальные станки для КВЦ, не говоря о нашумевшем деле с закупкой именно американских «лендисов» для шлифования коленвала (это в санкционных условиях!), без авторитета и прямого вмешательства фирмы и речи быть не могло.

Чисто коммерческая сторона была прерогативой объединения «Автопромимпорт», но техническая сторона – только за специалистами завода, где ведущую роль играли А. Евсеев, М. Фаршатов, Н. Головкин, А. Николаев, В. Исаков, В. Каданников, Ю. Карнаухов, Э. Никольский и др.

Пуск завода планировался в три очереди. В целях экономии валюты только первая комплектовалась импортом, вторая – наполовину импортом, третья – поставками стран СЭВ, Минстанкопромом СССР и КВЦ завода по согласованным с фирмой заданиям. Нулевая очередь – из всех источни-

ков. Участие завода в изготовлении и поставках нестандартизированного оборудования, технологических металлоконструкций, кроме встроенного в автоматические линии, было практически абсолютным. Это потребовало срочного ввода в эксплуатацию КВЦ в полном объеме, ибо оборудование мы закупали с запчастями на 10 000 часов работы и инструментом – всего на 1 000 часов работы. На ограниченный контингент технологов обрушилась вся работа по определению будущего состава оборудования, по унификации инструмента, особенно твердосплавного, с ориентацией на шведскую фирму «Сандвикен коромант», а в отдельных случаях – на «Кеннаметал». Новую и для нас, и для ФИАТа работу по инструменту провел талантливый куйбышевец Снегирёв.

Специалисты ВАЗа внесли кое-что новое в опыт фирмы. Парк зубодолбежного оборудования после соответствующей проверки (А. Николаев) был приобретен у малоизвестной в то время фирмы «Либхер», после этого получившей «путевку в жизнь». Или история с армированием фаски выпускного клапана. Процесс ручной по сути наплавки стеллитом нас не мог устроить. Эта технология, принятая ФИАТом и рекомендуемая для нас, на установках фирмы «Итон Ливия», по требованиям к мастерству оператора и при всем этом с высоким процентом дефектности на массовой детали нас также не устраивала. Но пуск завода надо обеспечивать, поэтому приобрели одну такую установку. Следующими были уже высокопроизводительные автоматы, созданные Б.Е. Патомом, – бездефектный процесс на новых технологических началах. Технология разошлась по всем моторостроительным заводам Автотракторопрома.

Во все контракты по жестко контролируемой типовой схеме (иначе невозможно проверить разноязычные документы) было введено требование – поставляемое оборудование должно комплектоваться только отечественными электродвигателями. Если габариты не позволяют – электродвигателями «Сименс»: никаких «Дженерал Электрик», «Телемеханик Электрик» и пр. Кстати вся гидравлика – только «Виккерс», пневматика – «Вестингауз», электроника – вновь «Сименс» согласно специально составленным ТУ ВАЗ – ФИАТ. Требования по бортовому оборудованию были обязательны для всех поставщиков, включая оборудование и установки стран СЭВ и СССР.

Особое внимание уделялось вопросам упаковки и консервации оборудования. Не получая со стройплощадки завода требуемых сведений о состоянии строительства (догадывались, что идет отставание), а также неоднократно запрашиваемых фото с вертолетных ракурсов, в контрактах мы были вынуждены оговаривать сроки поставок по изначальным директивным решениям. Но ведь монтаж «с колес» не всегда получается. Спасти положение могла морская упаковка по-полному. Это было дорого, возникли трения с «Автопромимпортом». В поставку включалось все вплоть до раздвижных башмаков под оборудование. Последние предоставлялись безвозмездно – «мелочь», на которую фирма уже не обращает внимания. Но они идут в ту же тару вместе с документацией и запчастями, что позволяет с ходу пускать оборудование в монтаж.

Имей мы информацию о состоянии со строительством корпусов, могли бы избежать кошмара, когда тысячи ящиков с оборудованием пришлось складировать в два яруса на прак-

тически неохраняемой территории еще строящихся объектов с непростым учетом и постоянным наблюдением за мерами противопожарной защиты. А забот по монтажу и наладке рабочих процессов на заводе и без этого было невпроворот!

Совместно с «Автопромимпортом» были созданы «разделительные ведомости» по зонам закупки оборудования и оснащения, а также посредством ЭВМ – табуляграммы с исчерпывающей информацией о законтрактованном оборудовании, комплектности, сроках поставки, монтажа, наладки и приемки в эксплуатацию, обеспечивающие сквозной контроль за состоянием дел, местами хранения документации, запасных частей и др.

Система последующей приемки, монтажа и наладки оборудования в основном теми же специалистами, кто участвовал в контрактации, в условиях бездублирования (где все оборудование решающее) позволила вывести все три очереди завода последовательно, в запланированные сроки на проект, принципиально не прибегая, даже временно, к «прихвату» отдельного оборудования следующей пусковой очереди. При этом обеспечивалась строго проектная производительность. Сказался высокий образовательный уровень ИТР и рабочих из разных регионов, удивлявший зарубежных коллег по проекту. Поистине ВАЗ создавала вся страна!

Важной стороной деятельности делегации было создание по аналогии с ФИАТом системы планирования на всех уровнях, включая трудовые ресурсы, через мощную ЭВМ, что с успехом было осуществлено экономическими службами П. Кацуры (главный бухгалтер Пишков, руководитель всей слаботочной службы Миронов).

– Новые технологии – это новые материалы. Как решался вопрос с их получением?

– Для новых автомобилей требовались материалы и комплектующие европейского уровня, ведь в инженерном плане ФИАТ не уступал крупнейшим конкурентам по производству бюджетных автомобилей. Некоторых нужных материалов в нашей стране вообще не было, другие не отвечали требованиям ТУ. Это касалось практически всего, из чего состоит автомобиль. Комплектующие входили в круг интересов службы главного конструктора. Для работ по материалам было создано специальное управление новых материалов под руководством горьковчанина Летчфорда.

Это был гигантский объем информации, затрагивающий продукцию практически всех отраслей промышленности страны. Он был сконцентрирован в томах, разработанных ФИАТом, специальных условиях ТУ ВАЗ – ФИАТ, где регламентировалось абсолютно все – от цвета окраски производственного оборудования до требований к материалам и комплектующим изделиям. Огромную работу в Турине с организациями, будущими поставщиками комплектующих, вел А. Житков. Для ознакомления с их производством, методами контроля, в том числе и входного, последующей организации поставок Турин и предприятия – поставщики ФИАТа в ходе проектирования ВАЗа посетили руководители практически всех головных отраслевых институтов Советского Союза, включая Минавтопром. Практически шла масштабная модернизация всех отечественных отраслей, регламентируемая рядом постановлений Правительства, причем укладываемая в те же сроки, что и строительство

завода, жестко контролируемая отделами ЦК КПСС и Совмином. Здесь же будущие поставщики согласовывали с ФИАТом свои ТУ на поставки ВАЗу.

Значение этих системных мер для отечественного машиностроения трудно переоценить. Поставщики теперь знали, что потребуется ВАЗу, были ознакомлены с методами изготовления, получив лицензионные права и ноу-хау.

– Как для будущего советского автогиганта подбирались кадры?

– В исключительном порядке дирекции строящегося завода разрешили набор персонала до утверждения проекта. Решение абсолютно верное, потому что речь шла о десятках тысяч подготовленных ИТР, рабочих и служащих практически всех специальностей, как для завода, так и планируемого города, местоположение которого, не без серьезных трений на высоком уровне, было уже определено. Но, помнится, набор вначале был ограничен примерно двумя тысячами человек. Комплектование ядра коллектива стало первой задачей дирекции.

На вооружение были взяты шаги германского правительства, когда по Версальскому договору численность всех силовых структур страны ограничивалась 100 тысячами человек, но набран был контингент из состава унтер-офицеров и офицеров рейсхвера, что и позволило Германии в 1934–1935 годах развернуть полнокровные вооруженные силы. Используя этот принцип, прием был начат со старших мастеров, конструкторов, технологов, инструментальщиков, ремонтников, наладчиков линий и т.д. Естественно, при этом первыми должны быть руководители производств и главные специалисты, которым предстояло руководить этим ответственным делом.

Узкому кругу первых руководителей будущего завода предстояло комплектовать уже руководство производств, цехов, опираясь, конечно, на свой опыт работы. Костяк первых составляли кадры заводов автопрома в основном среднего возраста с немалым практическим опытом работы.

К сожалению, за давностью лет я уже не могу вспомнить всех непосредственных создателей ВАЗа, поэтому не называю даже тех немногих людей, чьи имена сохранились в памяти. Велика роль региональных и местных властей, отбравших лучших из многочисленных кандидатов, рвущихся на ВАЗ. Для лиц рабочих профессий образовательный ценз был не ниже среднего образования, и лишь в отдельных случаях – незаконченного среднего.

Как в любом деле, «центрами кристаллизации» были 40–50 человек, вынесших на своих плечах всю огромную ношу по созданию завода на всех его этапах. И не только завода, но и города со всей его инфраструктурой, системой обслуживания.

И не из меркантильных соображений – их оклады не отличались от среднеминистерских должностных. Эти достойные огромного уважения люди просто не могли оставаться в стороне от нового, большого и нужного стране дела и, ломая уклад, выбирали не лишнее риска будущее. Примером мог являться Н.Ф. Бородин, главный механик ВАЗа, воспитанник ЗИЛа.

На всех этапах работ главной и постоянной целью руководителей любого ранга стало изучение опыта, огромного массива информации, требующей незамедлительного осмысления и систематизации. И все это было осложнено языковым барьером: лично я в Италии, как никогда, ощущал потребность в знании иностранного языка.

– Чем запомнилось пребывание советской делегации в Италии?

– Неожиданную остроту приобрели бытовые проблемы. Первое – проблема питания членов делегации. Наши граждане в то время желали что-то привезти домой из-за границы, и не только сувениры. Но для этого надо было копить, а значит, экономить. Кроме питания экономить было не на чем. Но дистрофики в условиях предельного напряжения с первых дней работы в Турине были не нужны. Не говоря о том, что среди наших консультантов было много «монополистов», узких специалистов, без которых проектирование завода ФИАТом не могло осуществляться (водопровод, канализация, энергетические сети и прочее).

В начальный период делегация была разбита на группы по видам производств или проектные с закреплением их за определенными столами в тратториях или ресторанах, под ответственность старшего по должности. Впоследствии, с размещением делегации в арендуемом здании, контроль за питанием осуществлялся «старшими начальниками», ответственными и за «физику» своих подопечных.

Еще одна проблема – приобщение вновь прибывавших к новым, более комфортным условиям быта. Не все следовали установке привозить с собой все необходимое на первые недели пребывания за границей. До хотя бы первичной адаптации. Инженерам не рекомендовалось ходить без галстуков, категорически запрещалось стирать что-либо у себя в номерах, следовало оставлять горничным еженедельно чаевые и др.

Следовало постоянно помнить, что кьянти не квас и по последствиям непредсказуем. Запрещалось посеще-

ние определенных улиц, где платная любовь была навязчива и чревата рисками, ведь основную часть делегации составляли молодые люди.

Категорически запрещалось не только участие, но даже присутствие на любых политических акциях (на ФИАТе профдвижение не поощрялось, компартия была запрещена). Кстати, периодически члены делегации подвергались «вниманию» различных антисоветчиков. Но безрезультатно, ибо все члены делегации были просто завалены работой. К тому же нас от этого ограждал тот же ФИАТ.

За все время моего длительного пребывания в Турине серьезных эксцессов удалось избежать.

Полагаю, дисциплинирующим фактором в нашей многонаправленной делегации была система субботних общих собраний всех групп, включая и прикомандированных представителей отраслевых министерств, ведомств, их НИИ, с просматриваемым желанием некоторых сначала ознакомиться с творениями гениальных итальянцев, и, как минимум, с подлинным миланским бельканто.

Вначале шла информация о положении в нашей стране за истекшую неделю. Ее готовили руководители производств. Поскольку наших газет не было, они поочередно пользовались мощным приемником, запрошенным у ФИАТа. Затем руководители делегации отчитывались по итогам работ за истекшую неделю с персональной оценкой и постановкой задач на очередную.

Забегая вперед, считаю, что основным недостатком кадровой политики в тот период, да и позднее на этапах создания завода был недостаточный уровень отбора руководителей по их деловым качествам.

– Что можно сказать о взаимоотношениях нашей делегации и сотрудников ФИАТа?

– У нас выработалась система совещаний с профильными специалистами, как ФИАТа, так и нашими: она позволяла оперативно корректировать ход работ и снимать возникающие разногласия без потери времени на обязательные в подобных обстоятельствах шероховатости. Много возникало из-за некоторой резкости наших специалистов, в основном из состава вазовцев, болезненно воспринимавшейся итальянцами. Такое недопонимание снималось быстро. Но на уровне руководства сторон тоже возникали разногласия – уже не по форме, а по существу. Свои замечания ФИАТ, особенно в начальный период работы, излагал в «Меморандумах», требующих незамедлительного ответа в соответствующем стиле. После чего наступала пауза. Иногда на помощь приходило некоторое знание латыни, которая в северной Италии почитаема. Применяемая к месту, она логичностью определений приводила к требуемым выводам. Увы, даже знание латыни было у меня весьма поверхностным. Но до конфронтации стороны доходить себе не позволяли. Здесь весьма важна и служба переводчиков, от профессионализма и общей культуры которых многое зависит, особенно в начале общения.

В спорных случаях первые руководители ФИАТа маститые инженеры Г. Боно и Д. Буффа были подчеркнута объективны. Может быть, они следовали наказам профессора Валетты. Но с течением времени отношения, оставаясь сугубо деловыми, становились все более доброжелательными. И это при том, что проект ВАЗ – ФИАТ с самого начала некоторыми спецами фирмы заметно не одобрялся.

Иногда предложения делегации, сверх оговоренных контрактом, привели к ощутимым издержкам, но фирма шла даже на это. Итальянцы ведь тоже решали амбициозную задачу – доказать миру, что ФИАТ по праву входит в элиту мирового автопрома и ему по плечу реализация самых грандиозных проектов. Но это верхний эшелон. Остальные участники проекта были увлечены делом, работали с нашими специалистами и в Турине, и позднее в Тольятти, зачастую допоздна, полагаю, даже без оплаты сверхурочных.

Вся система взаимоотношений была построена на принципе взаимности, взаимоуважения, причем до степени, вызывавшей опасения у отдельных недоброжелателей. Итог, как мы знаем, достаточно результативен! Все затраты на создание ВАЗа окупались за три года с начала производства.

– Поскольку с появлением ВАЗа личный автомобиль становился по-настоящему массовым, как строилась система его технического обслуживания?

– Массовый легковой автомобиль, выпускаемый миллионным тиражом для личного пользования в стране, только приступающей к автомобилизации, делал обязательной организацию его технического обслуживания. Такая система была создана с нуля с использованием опыта ФИАТа и западных фирм, но без их участия. Это дело наряду со строительством города, особенно жилья, было предметом особого внимания генерального директора ВАЗа замминистра В. Полякова. Здесь, даже более чем в остальной части проекта, пришлось «поднимать целину» первому руководителю этого подразделения Кислюку. Все было в новинку, начиная с правительственных постановлений до разработок

типовых проектов станций, объема оказываемых услуг, типового оборудования, технологии обслуживания, вплоть до размера оплаты и т.д. Изначально система предполагала создание до 250 станций. Дело началось в 1968 году и продвигалось в высоком темпе. Если не ошибаюсь, к 1973 году фирменные станции ВАЗа функционировали практически во всех регионах Советского Союза.

Но не все по ВАЗу шло безоблачно. Вплоть до шока, вызванного поздравительной правительственной телеграммой в связи с утверждением проекта завода производительностью 660 тысяч машин в год. Немедленно прибывшие в представительство ВАЗа в Турине директор автомобильного производства ФИАТа инженер Д. Буффа и генеральный директор Г. Боно также были крайне обеспокоены увеличением выпуска на целых 60 тысяч. На этот объем завод не был рассчитан, и в контракте ничего об этом не говорилось. Все инженерные расчеты, как и создаваемые мощности, этого не учитывали. Связавшись с руководством министерства, узнал, что дополнительные 60 тысяч «получились» из 10 % резерва, заложенного по нашей просьбе фирмой в трудоемкость на период «обкатки» персонала: его посчитали мощностным резервом и дали по полной. Не нашлось смельчаков, которые... Я тогда утвердился в том, что конформизм, даже из лучших побуждений, может быть опасен. Но возражений с нашей стороны быть не могло. Потребовались полтора месяца сумасшедшей работы (с обмороками почему-то только у итальянской стороны), с пересмотром планировок, перерасчетом оборудования с их предельной загрузкой для доказательного вывода, что без расшивки узких

мест еще на 28 млн долларов концов не свести. Не могу не сказать слов благодарности фирме, выполнившей дополнительную работу аврально, к тому же безвозмездно. В Москве я был услышан и поддержан министром, а главное – председателем закупочной комиссии В. Новиковым, членом которой я состоял.

Решение принял премьер А.Н. Косыгин. Докупка оборудования была уже делом техники.

– Как сложилась ваша карьера после запуска автозавода?

– Осталась позади приемка корпусов нулевой очереди. Закончились наладка многообразного оборудования, сложности с пребыванием и работой многих сотен наладчиков ФИАТа и инофирм. Состоялся «авральный пуск» цеха гальванопокрытий, чугунолитейного производства (подкачали строители), наладка и пуск оборудования на заводах, ставших «нашими»: Димитровградском (ДААЗ), частично Скопинском (СААЗ) и крупнейшем в Европе Белебеевском (БЗА), поставщике всего крепежа, шаровых опор, болтов шатуна и др. До этого предприятия каждую вторую половину недели в течение около полугода мне приходилось добираться вертолетом. Наконец, вывод на мощность первой очереди ВАЗа, пуск второй и завершение наладки третьей в точном соответствии с проектом.

Радовала глаз картина нового города без гувервиллей и «шанхая», где все работы по строительству находились под постоянным контролем лично В. Полякова, с которым жил в одном «коттедже». Здесь же за ужином, без свидетелей, шел обмен мнениями и нередко возникала довольно острая полемика.

Еще многое требовалось для доработки начатого, повышения качества,

прежде всего, сборочных операций. Начинала свою работу созданная лаборатория эргономики, и довольно результативно. Как и «слаботочная» лаборатория, спасшая положение, когда за день до пуска первой очереди в цехе окраски сгорел шкаф управления установки электрофореза. Я и сейчас категорически не согласен с теми, кто недооценивает сборщиков. И дело ведь не только в гениальных «Новых временах» Чарльза Чаплина. На ВАЗе в дополнение к ряду мер, предусмотренных в проекте, ввели на главном конвейере музыкальное сопровождение и регулируемую скорость конвейера в зависимости от времени выработки персонала. Но, полагаю, нужен был еще и отбор работников по темпераменту: предпочтение следовало отдавать флегматикам и др.

Известие о кончине большого инженера – замминистра автопрома по новой технике Н. Строкина огорчило, но не предвещало изменений в моем положении. Надо было завершать начатое, помятуя, что все недоделанное не сделано. О новом назначении я узнал в самолете во время поездки с В. Поляковым в Рим за «Золотым Меркурием».

Начался новый этап в жизни, и весьма продолжительный. На многообразии функций не останавливаюсь, но знакомство с ведущими заводами и институтами пришлось сочетать в первую очередь с решением проблем развития дизелестроения, начиная от некоторых конструктивных изменений камских моторов до предпосылок для создания новых производств на ЗИЛе и ГАЗе. Дальнейшая дизелизация грузовых автомобилей и развитие Ярославского моторного завода по данным Госплана Союза ограничивалась топливным балансом страны.

К большому сожалению, и ЗИЛ, и ГАЗ, затратив огромные средства на создание дизельных производств, в 1990-е все потеряли.

Конечно, начинал я с понимания того, что опыт ВАЗа должен найти применение в отрасли, и, по возможности, широкое. Однако закрытость процесса создания завода сыграла неважную роль. Опасаясь «шумихи», избыточной популяризации этого большого дела, дирекция в итоге создала информационный вакуум, сразу же заполненный домыслами и слухами, даже по истечении полувека не оставляющими некоторых «знатоков» автомобилестроения, о том, что все в Тольятти делали итальянцы, включая выдачу зарплаты, а качество закончилось с прекращением поставок ФИАТом моторов в 1970 году. В результате усилия, даже на правительственном уровне, по распространению вазовского опыта осязаемых результатов так и не дали. Остался в неизвестности даже тот опыт ВАЗа, который лежал на поверхности. К примеру, система параллельного ведения всех работ и крайне нужный принцип инженерного расчета загрузки оборудования с учетом обязательного времени на обслуживание. Или расчет численности персонала служб инженерного обеспечения (т.н. вспомогательных) не в процентах от «основных», что прямо влияло на точностную долговечность металлорежущего оборудования, и многое другое.

– Насколько появление в стране ВАЗа оказало влияние на весь автопром?

– Не только на автопром. Безусловно, ВАЗу нужно сказать спасибо за то, что на всех советских автомобилях внедрились стеклоочистители переменного режима. На легковых машинах появи-

лось сочетание дисковых и барабанных тормозов. Современная противошумная и антикоррозионная защиты кузовов, система испытаний, автоматизация и роботизация техпроцессов, планирование и контроль хода производства в реальном времени и многое другое вплоть до прямого переноса отдельных конструктивных решений первого автомобиля ВАЗа на изделия других заводов (ЗАЗа, ЛУАЗа; на автобусы). Интерьер ГАЗ-24 да и тормозная система в определенной степени обязаны опыту ВАЗ – ФИАТ. Качество материалов и комплектующих стало соответствовать международным нормам.

Важнейшим направлением развития отрасли стала аналогичная принятой на ФИАТе и ряде фирм Запада и Японии организация собственного станкостроения со специализацией по видам оборудования. По всем технологическим переделам определены, усилены или созданы проектно-технологические институты, обеспеченные своими опытными производствами. Все НИИ технологической направленности координировались головным подразделением – НИИТавтопром, объекты производства – НАМИ, то есть организациями, за плечами которых был опыт создания автопрома в Советском Союзе. Центрами НИР и ОКР по инновационному развитию стали мощные, оснащенные на современном уровне НАМИ, НТЦ ВАЗа, ЗИЛа, КАМАЗа и ГАЗа. На ВАЗе, ЗИЛе и полигоне НАМИ были построены аэродинамические трубы.

ТУ ВАЗ – ФИАТ внесли определенные прогрессивные изменения в СНИПы и ГОСТы. Объективно рассматривая опыт ВАЗа, речь должна идти о значимых улучшениях в отечественном машиностроении, его возросшем научно-техническом потенциале. В том

числе благодаря использованию ряда западных патентов и ноу-хау.

Одним из «знаковых» решений, полагаю, было приобретение лицензии и ноу-хау с последующей комплексной организацией в станкостроительном производстве ВАЗа серийного выпуска германских промышленных роботов фирмы «КУКА» (М. Фаршатов, Н. Головкин, О. Обловацкий) – по грузоподъемности, универсальности и точности позиционирования, на мой взгляд, лучших в то время. Да и сегодня, когда они появляются в телевизионных кадрах с «Мерседеса» или «Фольксвагена». В их конструкции использовались прецизионные роliko-винтовые пары, крайне нужные, в том числе ВПК. В век робототехники и цифровых технологий серийное производство промышленных роботов в 2015 году было ликвидировано как непрофильный актив. (По данным СМИ, фирму «КУКА А.Г.» приобрел Китай.) Как и все станкостроение на ВАЗе, еще в 1970 году построившее комплексную линию изготовления колес, сварочные линии для последующих моделей машин, производительные прессы, токарные обрабатывающие центры с ЧПУ и другое оборудование, соответствующее четвертому технологическому укладу. Притом с сильной лабораторией программного обеспечения создаваемой техники.

Что особенно непостижимо: именно в это время Минпромторгом была принята программа по восстановлению отечественного станкостроения, начать выполнение которой элементарно следовало с сохранения того, что еще имели.

– Какова была сфера Вашей ответственности во время работы в министерстве?

– Обстоятельства сложились так, что от работы замминистра отказаться

было невозможно. За мной оставалась техника. Работа была интересной. Это и минские многоосники, и развитие производства автобусов, и внедорожники БЕЛАЗа с полным оснащением всей механообработки программируемыми станками (новое дело, освобождающее нас от постоянных закупок машин в больших масштабах у фирм «Камацу» или «Юнит Риг» по бешеным ценам), и производство малозумных высокооборотных подшипников, и дела по мото- и велосипедному производству и много чего еще. И, конечно, постоянные ознакомительные командировки с захватом выходных. В том числе неоднократно в Якутию, после чего ввели заводскую сборку и обкатку на заводском полигоне до отгрузки этих мастодонтов, освоили производство подогревателей «Вебасто» и пр. Но ВАЗ, КАМАЗ, ЗИЛ, ГАЗ и подшипники качения ряда ГПЗ были лицом автопрома, по сути, кормильцами отрасли, а посему, естественно, вне «конкуренции».

При всем этом ЗИЛ всегда оставался на памяти у всех в стране как первенец отечественного автомобилестроения, как создатель машин АМО и ЗИС, пионеров первых пятилеток, заложивших основы массового машиностроения страны. Заслуженно прославленный коллектив с легендарным Иваном Алексеевичем Лихачёвым активно участвовал во всех этапах развития страны, в реализации значимых проектов – от создания знаменитых трехтонок, продукции оборонного назначения в войну, а в послевоенные годы легковых машин правительственного класса, автобусов, сложных товаров народного потребления и даже конструкции массовых камских автомобилей. ЗИЛ дал отрасли плеяду выдающихся инженеров: Д.Д. Бонда-

рева, В.И. Ципулина, Е.И. Важинского, Г.Г. Михайлова, Ф.С. Демьянюка, А.Н. Островцева, Б.М. Фиттермана, Г.Б. Арманда, К.М. Андросова, К.В. Строганова, С.М. Степашкина, А.М. Кригера, В.А. Грачёва, порывистого В.Н. Тахтарова, рассудительного В.Я. Селифонова и еще многих. Заметным было и участие зиловцев в создании ВАЗа: о Д.Д. Стахееве, А.А. Житкове, о главном механике Н.Ф. Бородине речь шла выше.

Импонировала и компетентность руководства в большом и малом. Реакция генерального директора ПО ЗИЛ П.Д. Бородина на упрек Р.М. Горбачёвой: «Ваш ЗИЛ уступает "Роллс-ройсу" по шумности» и т.п. или смелое решение генерального директора АМО ЗИЛ В.Т. Сайкина, укомплектовавшего «Бычок» тракторным дизелем, что до того считалось неприемлемым. Инженерную память и компетенции зиловцев хранят и поныне В.Г. Мазепа и его коллеги в РФ и не только.

Вероятно, именно отношение к коллективам определяло в условиях валютного дефицита решения закупить крайне нужные ЗИЛу и ВАЗу автоматизированные склады «Маннесман» и цехи запчастей, а также новые автоматические линии крупной штамповки – для ВАЗа, ЗИЛа и других предприятий, иногда к неудовольствию начальства.

Да и позднее, в середине 1980-х, в горбачёвско-рыжковские времена на непродолжительной должности зампреда бюро машиностроения Совета Министров СССР – председателя Научно-технического совета интересы определяющих объединений, естественно, оставались в поле зрения. И в тяжелые 1990-е судьба ведущих коллективов не оставляла места равнодушию.

Так, после посещения корпусов ЗИЛа пришел к выводу, что завод, почти завершивший реконструкцию, вполне располагает возможностями для встраивания в рыночные условия. Возникла мысль организовать производство доступной широкому потребителю машины «Ока». Мощности для ее массового выпуска на ВАЗе отсутствовали, а масштабы были недостаточны для достижения оптимальной для подобных изделий себестоимости. Перенос линий по выпуску «Оки» устроил бы и сам ВАЗ. Заготовки и комплектующие изделия могли поставляться с ВАЗа. Впоследствии, с ростом программы сверх 30–35 тыс. машин год (до ста и более тысяч), все «вертикальные» детали могли также поставляться с ВАЗа.

Все это происходило задолго до Постановления № 166, отдавшего внутренний рынок полностью зарубежным автопроизводителям. Руководство Прессового и Кузовного корпусов, оснащенных современным оборудованием, с моим предложением было согласно. Несогласие выразила решающая персона – в то время генеральный директор АМО ЗИЛ В.Б. Носов. Доводы, что ликвидация объединения АМО ЗИЛ – уже не перспектива, а реальность, были приняты без проявления даже беспокойства. Еще оставалась возможность организовать миллионный выпуск если уже не дефицитных холодильников, то хотя бы велосипедов, в том числе алюминиевых, на которые был спрос и за рубежом... ЗИЛу был необходим массовый продукт! О создавшейся на рынке нише в производстве крайне нужных, особенно на периферии, тяжелых мотоциклов говорить было уже бесполезно. Полагаю, в то время был реальный шанс сохранить ЗИЛ. Его упустили.

ЕСЛИ БЫ КАРДАНО ЗНАЛ, СКОЛЬКО ЛИХА ПРИШЛОСЬ ХЛЕБНУТЬ ПОТОМКАМ ИЗ-ЗА ЕГО ДЕТИЩА

В.Г. МАЗЕПА



ВСТУПЛЕНИЕ

Карданный вал...

Название этого механизма связано с именем итальянского математика, инженера, философа, медика и астролога Джероламо Кардано (1501–1576). Он был первым, кто открыл миру в XVI веке устройство, изобретение которого приписывают Леонардо да Винчи. Со времен Кардано прошло несколько веков, прежде чем это изобретение нашло практическое применение.

И только в 1898 году Луи Рено (1877–1944) первым использовал вал, названный карданным (вал с торцов имел крестовые карданные шарниры).

Но в полную мощь карданный вал заработал лишь в начале XX века после того, как в 1903 году Кларенс Спайсер (1874–1939) усовершенствовал его конструкцию, применив шлицевую втулку для компенсации колебаний линейных размеров. Дальнейшим развитием изобретения Кардано, Рено, Спайсера и других стало создание карданного вала – механизма, состоящего из двух карданных валов и составного вала, соединяющегося с силовой установкой.

До настоящего времени более совершенной конструкции по осуществ-

влению силовой связи агрегатов, валы которых несоосны или расположены под углом, отличающимся от девяноста градусов, пока не существует.

Производители в течение XX–XXI веков все свои усилия направляли и направляют на постоянное повышение качества, надежности и долговечности всех элементов, входящих в этот механизм. В этом плане в течение 1965–1972 годов ЗИЛ провел большой объем исследовательских работ, позволивших создать конструкцию карданных шарниров высокой долговечности. Внедрение указанной конструкции шарниров с одноразовой заправкой узлов трения смазкой впервые в практике мирового автостроения осуществлено ЗИЛом в массовом производстве грузовых автомобилей грузоподъемностью 6 тонн.

В прилагаемом ниже материале подробно рассказано об этом вкладе специалистов столичного предприятия в копилку приоритетных достижений мирового автомобилестроения. Не забыты и коллеги из других отраслей страны.

История решения комплексной проблемы представлена в статье с помощью двух форм изложения. С одной стороны, это материалы технических

отчетов, посвященных исследовательским работам по увеличению долговечности шарниров карданных передач зиловских грузовиков. С другой стороны, приоритет ЗИЛа в 1973 году был показан кадрами кинофильма «...И отдать машине человеческое» кинодокументалиста Б.А. Загрязского. Поэтому мы постарались напомнить читателям и об этом событии. Подробное содержание фильма описал в свое время Юрий Николаевич Мрост (1928–2014), кадровик завода, так много сделавший для сохранения истории родного предприятия в своих публикациях на страницах многочисленных изданий.

Вслед за «Предисловием» Ю.Н. Мроста даются взятые из фильма отдельные фрагменты сценарного дикторского текста, а также воспоминания профессионалов своего дела специалистов ЗИЛа, ГПЗ-1 и МЗКВ Г.А. Матёрова, М.С. Наермана, А.Г. Орлова, И.Н. Шклярова и Н.П. Бодрова, поведавших с экрана, как комплексно и последовательно выполнялась эта многолетняя работа по продлению жизни карданного вала.

МАТЕРИАЛЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ

- **Семь лет исследований – сто отчетов**

Как было сказано выше, переход на конструкцию шарниров карданных передач высокой долговечности осуществлялся ЗИЛом в массовом производстве своих грузовых автомобилей впервые в практике мирового автомобилестроения. Многолетняя работа была разбита на три этапа.

В течение первого этапа (1965–1968 гг.) по существу было закончено изучение условий работы шарни-

ра и влияния отдельных элементов конструкции на долговечность узла. Кроме наблюдения за серийно выпущенными до этого времени карданными передачами была изготовлена и передана в автохозяйства пробная малая партия указанных узлов с внедренными новшествами по увеличению долговечности шарниров. Полученные результаты первого этапа работы позволили рекомендовать в массовое производство комплекс мероприятий, направленных на коренное увеличение долговечности карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ (далее по тексту – комплекс мероприятий).

Этап был завершен рекомендациями двадцати двух технических отчетов.

С началом второго этапа работ (1969–1971 гг.) технические службы завода были заняты многочисленными проблемами по подготовке производства конструкции нового карданного шарнира и узла в целом. На МЗКВ фактически велась коренная реконструкция предприятия и производилось внедрение в массовое производство элементов комплекса. Работы выполнялись в соответствии с приказами директора завода, распоряжениями и предписаниями главного инженера и его заместителей. В течение этого этапа МЗКВ изготовил и передал Экспериментальному цеху 800 опытных карданных передач с комплексом внедряемых мероприятий. Их изготовление проводилось с использованием тех технологических процессов, которые уже намечалось применять для массового производства. Эти карданные передачи, также как и следующие партии, размещались в эксплуатации на всех модификациях грузовых автомобилей ЗИЛ в различных клима-

тических зонах страны с многообразием дорожных условий эксплуатации. Достаточно назвать лишь некоторые из них: ДСР-2 (г. Пушкино), несколько автохозяйств г. Ульяновска, автобазы г. Мары, автокомбинат г. Тарту, автохозяйство поселка Ералиево, автобаза г. Сургута, автобаза г. Мурманска, автобазы в/ч городов Кушка, Чита, Уссурийск и много других.

Параллельно со вторым этапом работ проводилось дополнительное изучение характерных условий работы шарнира, ставились новые экспериментальные опыты, выполнялись наблюдения за эксплуатационными испытаниями опытных карданных передач в опорных автохозяйствах страны и распространялись полученные знания на область массовой эксплуатации ранее выпущенных грузовых автомобилей ЗИЛ.

Второй этап был завершен рекомендациями сорока технических отчетов.

Результатом работ третьего этапа, по сути, проходившего параллельно первому и второму (1969–1972 гг.), явились исследования, если можно так сказать, «на стороне», в других отраслях. Речь идет об исследованиях, которые в значительной мере помогли успешному окончанию намеченных ранее комплексных работ. Здесь с благодарностью надо отметить работы по совершенствованию игольчатого подшипника, выполненные ВНИИПП и ГПЗ-1, а также разработку и внедрение в производство новых сальниковых уплотнений НИИРПом и Курским заводом РТИ. Отметим, что обращение ЗИЛа к институтам и предприятиям других отраслей всегда встречалось с пониманием.

В соответствии с предварительными заключениями ОГК по автомоби-

строению и предписаниями главного инженера завода, МЗКВ в течение этого этапа ежемесячно выпускал по 70–100 карданных передач (с комплексом мероприятий и постоянным запасом смазки в шарнирах) для размещения в опорных автохозяйствах на короткобазных автомобилях-самосвалах ЗИЛ-ММЗ-555, работавших в самых тяжелых дорожных условиях. Всего на 1 января 1972 года было выпущено 848 автомобилей с такими передачами. ОТК завода через отдел сбыта получал адреса потребителей этих автомобилей, с которыми устанавливалась связь для получения информации о работе карданных передач с постоянным запасом смазки. Все изложенные материалы свидетельствовали о чрезвычайно высокой стабильности результатов по износоустойчивости шарниров. Это дало право заводу принять положительное решение о вводе с 1970 года в массовое производство карданных передач с такими шарнирами и об установке их на все без исключения выпускавшиеся ЗИЛом грузовые автомобили.

Третий этап был завершен рекомендациями тридцати семи технических отчетов и подготовкой итогового отчета «Рекомендуемый в массовое производство комплекс мероприятий, направленных на коренное увеличение долговечности и ликвидации затрат труда на техническое обслуживание (на периодическое пополнение смазки) шарниров карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ». Его регистрационный номер 71-412, арх. 2984.

Здесь хотелось бы назвать отдельных работников ОГК по автомобилестроению и Экспериментального цеха (всех, конечно, не перечислить, так как в исследовательских работах участвовали сотни человек!) во главе

с Г.А. Матёровым. Это Л.А. Тарасов, А.И. Ермолаев, В.В. Протасов, Р.А. Трубинская, Г.П. Папенгут, А.Б. Беренфельд, Б.Г. Соборнов, С.В. Козлов, Э.Б. Ратников, Л.П. Дажин, Н.Е. Каледин, Б.С. Карелин, В.З. Киселёв, Г.А. Феста, А.Г. Зарубин. С благодарностью отмечаем участие в этой работе руководителей центральных исследовательских лабораторий завода: М.М. Фишкиса, М.С. Наермана, И.Н. Шклярова, Л.Б. Цейтлина, директора МЗКВ Н.П. Бодрова, главного технолога МЗКВ Б.Л. Каплана, главного конструктора ОГК-СТО И.М. Масленникова, начальника технологического отдела Л.И. Стёпина, заместителя главного инженера завода С.М. Коренева, главного металлурга по кузнечно-термическому оборудованию В.Ф. Никонина, начальника отдела технического контроля завода Ю.Н. Сагаловича и др.

Рассмотрим отдельные выводы и рекомендации, вытекающие из этой многолетней исследовательской работы на ЗИЛе.

- **Роль уплотнителей в различных узлах трения**

До сего времени в различных механизмах известны узлы, оборудованные масленками и не имеющие уплотнителей. Принято считать, что для таких узлов периодическое пополнение смазки является обязательным. В качестве главного обоснования общего правила выдвигается соображение о том, что в открытом узле трения, не защищенном уплотнителями, необходимо удалять попавшие в него грязь, пыль, воду и продукты износа за счет новых порций смазки.

Кажущаяся бесспорность такого соображения выглядит почти как аксиома. Сомнительным остается воз-

можность удаления вместе со старой смазкой содержащихся в узле трения загрязнений путем ввода порции свежей смазки во время периодического обслуживания узла.

Из общей номенклатуры узлов трения с периодическим пополнением (оборудованных масленками) шарнир карданной передачи занимает особое положение.

В обычных узлах в одной паре трения применяется одна масленка. В шарнире же карданной передачи через одну масленку осуществляется одновременно смазка четырех пар трения. В узле с одной парой трения выход старой смазки с загрязнениями происходит в одном, реже – в двух местах. В шарнире карданных передач таких мест четыре. По количеству одновременно смазываемых пар трения шарнир карданной передачи напоминает централизованную смазку узлов трения. Конструкций систем централизованной смазки автомобиля было немало, но ни одна из них не получила распространение из-за главного принципиального порока – чрезвычайно низкой надежности в эксплуатации. Главная причина порока в шарнире: каждый из четырех путей движения смазки имеет свое, неодинаковое с другими сопротивление. В связи с этим на практике в процессе периодического пополнения шарнира выход смазки из-под уплотнителей четырех подшипников не бывает одновременным. Более того, выход смазки часто происходит только через уплотнители одного или двух подшипников. А для того, чтобы добиться выхода смазки из-под уплотнителей остальных подшипников, приходится осуществлять целую серию дополнительных усилий, выполнить которые один оператор не может.

- **Жесткие условия функционирования шарнира**

Карданные передачи работают с большой угловой скоростью, то есть в условиях постоянного действия центробежных сил больших величин. Это очень важное обстоятельство, коренным образом изменяющее поведение смазки и загрязнений внутри шарнира, а также условия проникновения в него грязи, пыли и воды через уплотнители.

Разберем, как это происходит.

В обычных узлах трения типа втулка – вал частицы пыли, грязи и воды, оседая возле открытых пар трения или попадая в зазор между деталями, соприкасаются со смазкой и вовлекаются вместе с нею в нагруженные поверхности при относительно малом взаимном перемещении деталей.

В шарнире карданной передачи частицы загрязнений, достигая рабочей кромки последнего уплотнителя (на шипе), стремятся ворваться в узел трения с силой, равной центробежной силе этих частиц, которая пропорциональна массе частиц и квадрату скорости вращения карданной передачи. Если уплотнитель не изношен, то пара трения остается защищенной от загрязнений. По мере износа уплотнителя частицы загрязнений врываюся во все увеличивающемся количестве в подшипник и, обладая большим удельным весом, чем масло или смазка, перемещаются в слое смазки до донышка подшипника. Здесь и сосредотачивается основная масса загрязнений, в том числе и продуктов износа, удельный вес которых также больше, чем масла или смазки.

При движении вдоль шипа частицы загрязнений попадают между иглами и шипом или стаканом подшипника, вызывая обычный абразивный износ рабочих поверхностей деталей. До-

стигая дна подшипника, загрязнения попадают в зазор между торцом шипа и дном стакана подшипника, где также вызывают абразивный износ, а в отдельных случаях и задиры поверхностей.

По мере накопления загрязнений их них образуется плотный слой вокруг торца шипа, прорвать который при очередной смазке узла нетрудно. Но сделать это возможно не по всему периметру шипа, а в отдельном месте.

Иными словами, полностью удалить ворвавшуюся через уплотнитель пыль и грязь при очередной смазке узла невозможно. Это создает большое сопротивление проходу смазки в данный подшипник при очередном пополнении узла, а поскольку смазка подается во все четыре подшипника одновременно, то первый, сопротивляясь проходу свежей смазки, остается наиболее загрязненным.

Второй источник проникновения загрязнений в подшипник – это масленка. Современная масленка имеет обычно шариковый клапан, который изнутри прилегает к седлу. Часть поверхности шарика остается открытой даже после протирки масленки от скопившейся на ней грязи. Эта поверхность шарика и стенки открытой части канала всегда покрыты пленкой смазки, к которой легко прилипают пыль и грязь.

Все это оставшееся загрязнение вводится в один из каналов крестовины. В последующем загрязнения под действием центробежных сил легко перемещаются в слое смазки по каналу, достигают дна подшипника и здесь, по мере накопления, сосредотачиваются плотным слоем. Слой этот, по существу, изолирует подшипник от канала подачи смазки и создает условия для начала разрушения узла. На практике чаще всего в крестовине

выходят из строя один шип и сопряженный с ним подшипник.

Совокупность изложенных обстоятельств позволяет сделать следующие выводы:

– при правильно выбранном смазочном материале долговечность шарниров при работе в грязных и особо грязных условиях зависит только от долговечности уплотнения игольчатых подшипников;

– своевременно определить начало износа уплотнений подшипников любой конструкции без разборки узла невозможно;

– после того как произошел износ уплотнителей подшипников, спасти узел трения от выхода из строя невозможно ни при периодическом пополнении смазки в шарнир, ни при постоянном запасе смазки в подшипнике;

– при правильно выбранном смазочном материале периодическое пополнение смазки в шарнир может повлиять только на снижение долговечности узла, поскольку при каждой операции обслуживания через масленку в шарнир практически всегда вводится то или иное количество грязи.

Изложенные выводы полностью совпали с результатами наблюдений за работой шарниров карданных передач при испытании и эксплуатации грузовых автомобилей ЗИЛ в опорных автохозяйствах завода и создали предпосылки для разработки оптимальной конструкции уплотнителя шарнира.

• **Какой сальник лучше**

Эксплуатация грузовых автомобилей в нашей стране отличается рядом специфических особенностей. Одной из этих особенностей – работе в грязных и особо грязных условиях – было уделено пристальное внимание в ходе

исследовательских работ. Центральное место в этих работах отводилось изысканию оптимальных конструкций уплотнителей. Для этой цели были созданы специальные установки и стенды с грязевыми и пылевыми камерами.

Подобные испытания позволили получить самые быстрые, объективные и самые полные ответы на вопрос о влиянии на долговечность шарниров тех или иных конструктивных решений по уплотнениям.

Такой метод испытаний, кроме того, позволил иметь полную сопоставимость результатов опытов, проводимых в разное время и в разные годы.

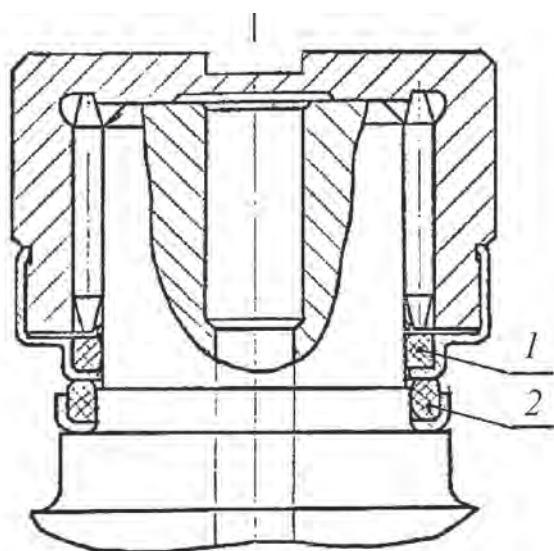
В ходе исследований было опробовано несколько вариантов конструкции уплотнителей игольчатых подшипников шарниров на грузовых автомобилях ЗИЛ.

Уплотнители подшипника варианта 1 предельно изнашивались и начинали обильно пропускать грязь в подшипник через 20–25 часов работы шарниров в грязевой ванне. Уплотнитель варианта 2 предельно изнашивался через 100–120 часов работы шарнира в грязевой ванне. Долговечность уплотнителей варианта 3 практически не отличалась от долговечности уплотнителей второй схемы.

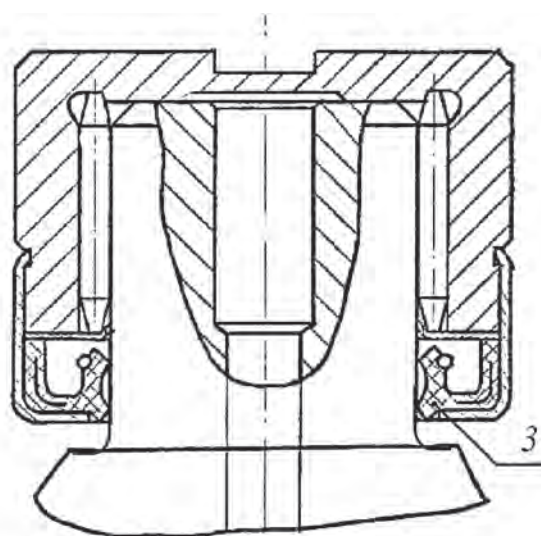
Уплотнитель варианта 4 предельно изнашивался через 525 часов работы шарниров в той же ванне. Именно он и был принят в качестве одного из многих и важнейших элементов, способствовавших достижению уровня высокой долговечности шарнира.

• **Техническая ошибка на десятки лет**

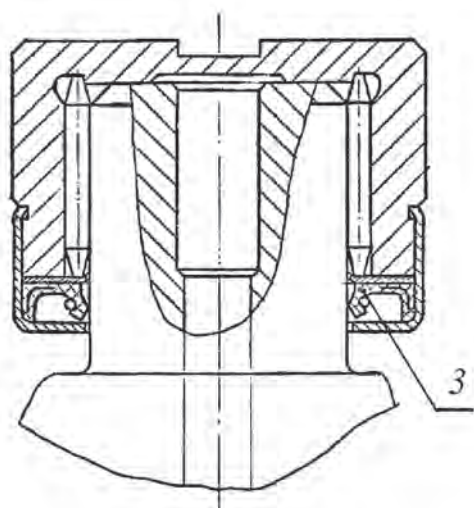
При разработке карданных передач для послевоенных автомобилей все отечественные заводы заимствовали зарубежный опыт по смазке игольча-



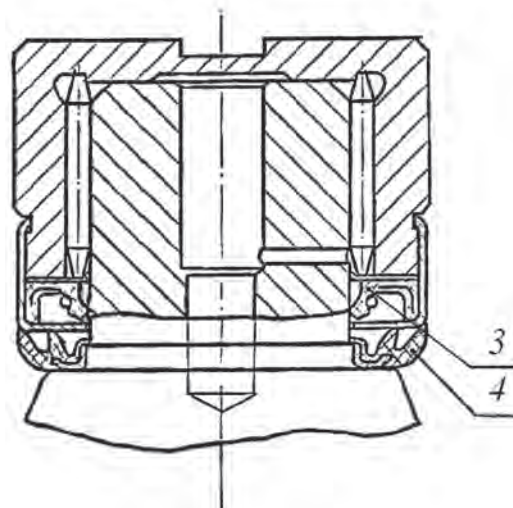
Вариант 1:
1 – войлочный сальник радиального управления; 2 – пробковый сальник торцевого уплотнения



Вариант 2:
3 – однокромочный сальник радиального уплотнения с пыльником



Вариант 3:
3 – однокромочный перевернутый сальник радиального уплотнения с пыльником



Вариант 4:
3 – однокромочный перевернутый сальник радиального уплотнения с пыльником; 4 – резиновое торцевое уплотнение

▲ Варианты конструкции уплотнителей игольчатых подшипников

тых подшипников шарниров. Материалами исследований зарубежных фирм по обоснованию выбора сорта смазочного материала мы в то время не располагали, своих исследований не проводили, поэтому ограничились заимствованием. Оно было произведено без достаточно тщательной проверки рекомендаций различных инструкций на зарубежные автомоби-

ли, хотя к этому времени встречались весьма противоречивые данные.

Большая часть фирм рекомендовала применять для игольчатых подшипников карданных передач своих автомобилей трансмиссионное (жидкое) масло, а некоторые фирмы – консистентную смазку.

Наш завод (тогда ЗИС) был единственным в стране с собственным

опытом применения консистентной смазки в игольчатых подшипниках шарниров карданной передачи автомобиля ЗИС-101 (1936–1941 гг.). Тем не менее, мы приняли общее направление в отрасли нашей страны и с 1945–1948 годов применяли на всех автомобилях ЗИС-ЗИЛ трансмиссионное (жидкое) масло для шарниров карданных передач всех моделей автомобилей.

К 1970 году фактическое положение дел с сортностью применяемых смазочных материалов для шарниров карданных передач сложилось следующим образом. По имеющимся литературным источникам и зарубежным образцам автомобилей, в конце пятидесятых годов (1957–1959 гг.) подавляющее большинство фирм стали применять консистентную смазку. Все без исключения полученные нашим заводом образцы европейских и американских грузовых автомобилей выпуска 1960–1970 годов содержали в шарнирах карданных передач заправленную на их фирмах консистентную смазку.

Ознакомление с эксплуатацией грузовых автомобилей ЗИЛ в автохозяйствах страны и зарубежными потребителями показало, что некоторые из них не считались с заводскими инструкциями и применяли для смазки шарниров карданных передач только консистентную смазку. Так, например, поступали все покупатели автомобилей в Болгарии, на Кубе и Кипре. При этом они обратили наше внимание на тот факт, что долговечность шарниров карданных передач в этих автохозяйствах выше, чем долговечность шарниров, применявших жидкую смазку.

Выпущавшиеся ЗИЛом с 1967 года легковой автомобиль ЗИЛ-114 и ми-

кроавтобус ЗИЛ-118 всегда по рекомендации завода эксплуатировались в автохозяйствах с постоянным запасом консистентной смазки.

Но на грузовых автомобилях всей отрасли по сложившейся традиции продолжалось применение в шарнирах трансмиссионного (жидкого) масла.

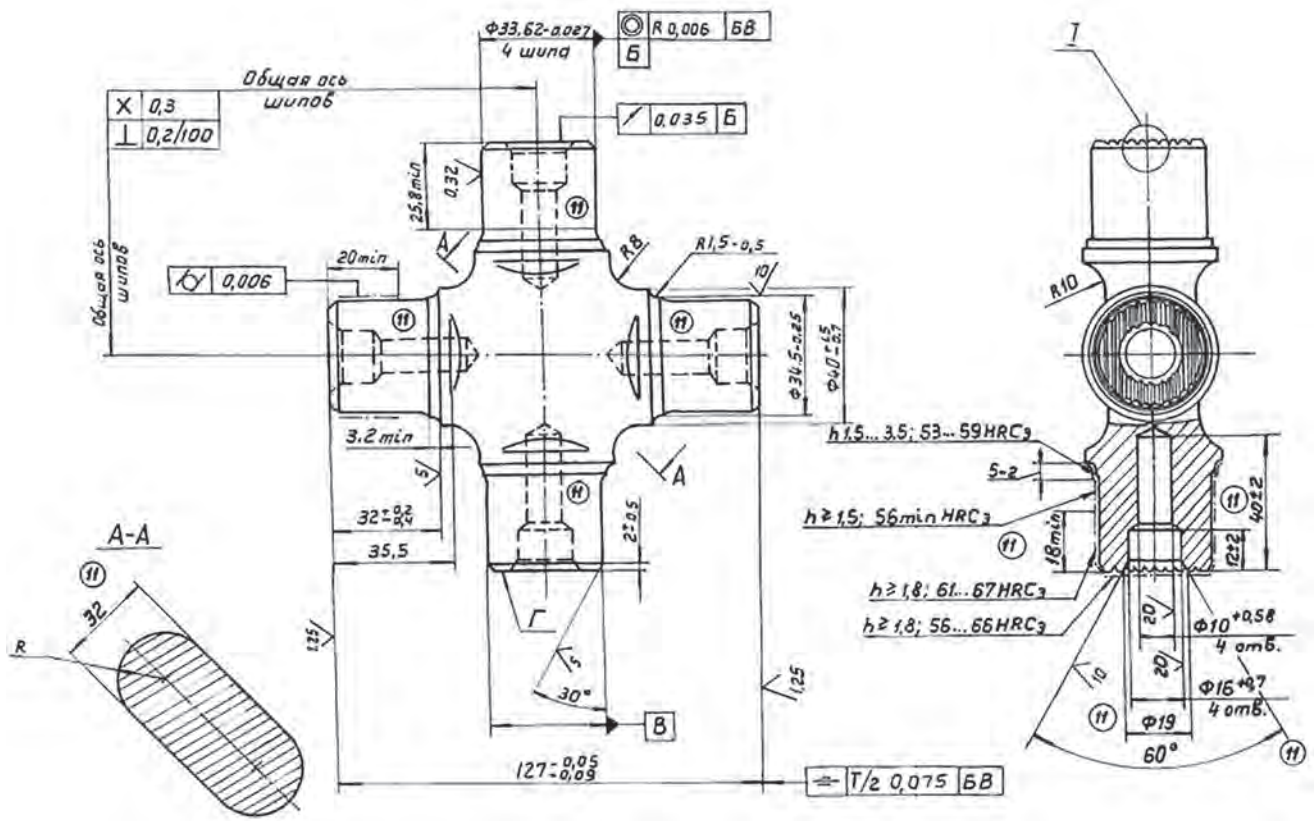
Выполненные ЗИЛом работы свидетельствуют о том, что использование заимствованных в 1940-х годах всеми заводами отрасли зарубежных рекомендаций о сортности смазки для шарниров без собственных исследований в этой области привели к грубой технической ошибке.

Эта ошибка была исправлена на ЗИЛе в середине 1970 года по всем выпускавшимся грузовым автомобилям. Одновременно завод начал уведомлять письмами потребителей о необходимости перевода на консистентную смазку шарниров карданных передач всех ранее выпущенных автомобилей ЗИЛ.

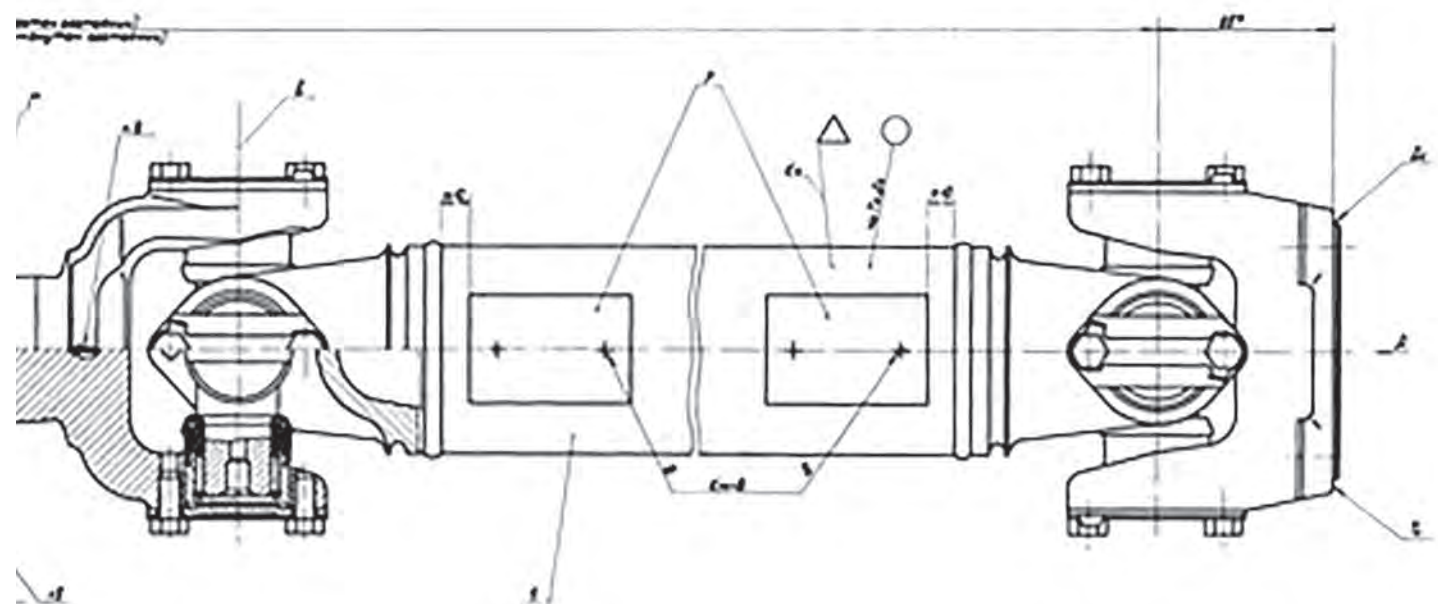
Так почему же применение консистентной смазки для описываемых шарниров предпочтительнее? Начнем наши пояснения сначала с понятия «живучести» агрегатов и узлов.

- **«Живучесть» автомобильных агрегатов и карданных шарниров в сравнении**

Несколько необычный термин «живучесть» применен в настоящей работе неслучайно. Если рассмотреть функционирование таких агрегатов, как двигатель, коробка передач, задний мост и шарнир карданной передачи, то между первыми и последним имеет место коренное различие. Узлы трения в первых трех агрегатах имеют высокие скорости относительных перемещений нагруженных поверхно-



▲ Крестовина карданного вала ЗИЛ-131



стей, поэтому все эти агрегаты имеют масляную ванну, из которой ведется непрерывная подача масла в узлы трения.

Хорошо известно, что если в этих агрегатах тот или иной узел трения перестанет получать свежие порции масла, то через очень короткий интервал времени наступает аварийное состояние узла и выход его из строя.

Например, в случае потери масла в двигателе автомобиль может проехать всего около 1–2 км до выхода из строя шатунных или коренных подшипников. При потере масла из коробки передач или заднего моста агрегат выходит из строя через 10–20 км.

Совершенно иная картина имеет место в шарнире карданной передачи. Здесь скорость относительных перемещений нагруженных поверхностей чрезвычайно мала, а в отдельных случаях близка к нулю, когда соединенные карданным шарниром ведущий и ведомый валы имеют совпадающие оси (например, шарнир промежуточного вала у коробки передач на автомобиле ЗИЛ-130). Но даже задний карданный шарнир этого же грузовика (у редуктора главной передачи), собранный без смазки и не имеющий пополнения смазки в процессе работы, выходит из строя только после пробега автомобиля в 5–7 тыс. км, то есть через 1–2 месяца эксплуатации!

Таким образом, «живучесть» шарниров карданной передачи является чрезвычайно высокой.

Именно это обстоятельство (мол, чего его совершенствовать – шарнир и без смазки «живучий»!) в сочетании с недостатком знаний и послужило, по-видимому, главной причиной многолетних ошибок в области подбора нужной сортности смазочного материала для подшипников шарнира и в во-

просе о переходе на одноразовую заправку смазкой узла.

Только этим можно объяснить, что десятилетиями ошибочно применяли для игольчатых подшипников карданных передач трансмиссионное (жидкое) масло. Только чрезвычайно высокой «живучестью» узла можно объяснить сосуществование в равных условиях конструкций шарниров с периодическим пополнением узлов трения смазкой и с одноразовой заправкой узла смазкой.

- **Жидкое масло или консистентная смазка: что лучше?**

При выборе смазывающего материала для конкретного узла трения необходимо учитывать особенности свойств масла или смазки, отвечающих требованиям эксплуатации.

Консистентные смазки обладают рядом преимуществ по сравнению с жидким маслом при работе в подшипниках шарниров карданных передач. Они обусловлены иными вязкостными свойствами.

Последние у смазок в значительно меньшей степени зависят от температуры, чем у масла, поэтому они могут применяться в более широком диапазоне температур.

Трансмиссионное масло, обладая небольшой вязкостью, особенно при плюсовых температурах, легко перетекает по каналам крестовины и при недостаточной герметичности узла выбрасывается при движении автомобиля.

Консистентные смазки за счет хороших вязкостных свойств, зависящих от градиента скорости, прочностных и адгезионных свойств, способны удерживаться на поверхностях трения в достаточно толстом слое, поэтому выброс смазок из подшипников прак-

тически отсутствует или бывает несоизмеримо малым.

Из сказанного следует, что при использовании жидкого масла необходимо частое обслуживание (пополнение маслом) указанного узла, тогда как при применении консистентных смазок его обслуживание будет чрезвычайно редким или исключено полностью. Последнее подтверждается данными дорожных испытаний и многолетней эксплуатацией автомобилей ЗИЛ-114 и ЗИЛ-117, а также испытаниями автомобилей ЗИЛ-130 на ресурс 250 тыс. км.

Рассматривая вязкостные свойства, необходимо отметить еще одну положительную их сторону – явление тиксотропности, то есть способности субстанции уменьшать вязкость (разжижаться) от механического воздействия и увеличивать вязкость (сгущаться) в состоянии покоя, то есть восстанавливаться.

Это свойство замечательно тем, что при работе в агрегате консистентная смазка размягчается иногда до текучего состояния, обеспечивая надежную смазку подшипников, а при остановке – приобретает исходные свойства, исключая возможность перетекания ее из одной полости в другую и вытекания из узла через неплотности.

Другое преимущество применения консистентных смазок в указанном узле состоит в том, что поверхность шипа и иглок постоянно покрыта слоем смазки, даже при длительной стоянке узла. И это защищает его от ржавления.

Жидкое масло, находясь в тех же условиях, не удерживается на поверхности металла, и незащищенные поверхности подвергаются воздействию влаги и кислорода воздуха.

Одна из положительных особенностей консистентной смазки – ее герметизирующее действие. Смазка, заполняя зазор и образуя выступающий буртик, несколько препятствует проникновению дорожной грязи в узел трения.

Помимо перечисленных положительных свойств, присущих автомобильным консистентным смазкам, предназначенным для работы в закрытом узле (без пополнения в процессе эксплуатации), они должны обладать и высокой химической стабильностью (не подвергаться окислению в течение длительного периода).

Лучшими физико-химическими свойствами для узла шарнира из всех проверенных в условиях эксплуатации консистентных смазок обладает смазка «158». Она превосходит солидолы по химической стабильности за счет наличия в ней двухпроцентной присадки фталоцианина, а также присущими ей высокотемпературными адгезионными свойствами (способность прилипать к металлическим поверхностям). По низкотемпературным свойствам смазка «158» несколько уступает пресс-солидолу «С» и превосходит солидол «С».

- **Физические процессы, происходящие в шарнирах при движении и на стоянках автомобилей**

В Экспериментальном цехе завода была проведена работа с целью определения мест утечки и интенсивности выброса трансмиссионного (жидкого) масла ТАП-15В и консистентной смазки «158» из заднего шарнира серийной карданной передачи автомобиля ЗИЛ-130В1 в стендовых условиях. Из рассмотрения результатов испытаний следовало, что характерными местами утечки являлись:

– место соединения колпачка со стаканом подшипника из-за некачественной завальцовки;

– место стыка сальника радиального уплотнения и цилиндрической поверхности шипа (подтекание масла по указанному месту наблюдалось после длительной работы узла с последующей 2–3-минутной остановкой);

– пресс-масленка – при выбросе масла через нее идет постепенное освобождение закрытого масленкой канала от масла. При последующей остановке масло вновь заполняет обращенные вниз каналы крестовины, в том числе и канал под масленку, если она после остановки карданного вала обращена вниз.

При прочих равных условиях (конструкция шарнира, существующий уровень его изготовления и т.п.) выброс трансмиссионного (жидкого) масла из шарнира карданной передачи за один и тот же пробег (или часы работы) в 20 и более раз превышает выброс из шарнира консистентной смазки.

Интенсивность суммарного выброса трансмиссионного (жидкого) масла ТАП-15В через подшипники и пресс-масленку такова, что до назначенной при ТО-1 операции пополнения шарнира маслом подшипники практически уже остаются без смазки. Выброс консистентной смазки «158» в силу ее меньшей подвижности практически отсутствует за этот же пробег.

Интенсивность выбрасывания трансмиссионного (жидкого) масла зависит от ездового цикла: чем чаще и продолжительнее остановки, тем больше выброс масла, и наоборот.

Выброс консистентной смазки не зависит от ездового цикла и связан только со степенью герметичности

шарнира. В связи с этим в эксплуатации было замечено некоторое выравнивание долговечности шарниров карданных передач, эксплуатируемых на консистентных смазках с частыми остановками, в сторону увеличения средней долговечности.

- **Комплекс полноценности шарнирного узла**

В 1968 году были закончены обширные исследовательские работы, направленные на изыскание путей коренного увеличения долговечности шарниров карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ. Здесь следует сделать акцент на главном: новая конструкция шарнира и карданной передачи в целом была создана именно на основе испытаний и исследований.

Опытными работами было доказано, что для обеспечения добротной, по рассматриваемому признаку, продукции массового производства необходимо внедрить комплекс мероприятий, предусматривающий следующие параметры и требования:

– несоосность отверстий под подшипники в вилках шарниров (в том числе приваренных к трубе) не более 0,06 мм (примечание: до 1968 года ошибочно считалось, что контроль отверстий под подшипники в вилках проходной скалкой определяет их соосность; фактически такой контроль позволял оценить только собираемость узла);

– глубина науглероженного слоя шипов не менее 1,5 мм – для крестовины меньшей размерности (ЗИЛ-130) и не менее 1,8 мм – для крестовины большей размерности (ЗИЛ-131). Допустимо получение твердого слоя указанных величин и другими способами, например путем применения стали 55ПП с закалкой ТВЧ;

– твердость шипов не менее 60 HRC;

– осевой поперечный люфт крестовины (по торцам шипов) в собранном шарнире не более 0,12 мм. При невозможности соблюдения этого требования путем изменения допусков на сопряженные детали следует ввести селективную разбивку их на группы;

– «перевернутый» (с расположением пружины не в сторону подшипника) самоподжимной резиновый сальник радиального уплотнения подшипника. При этом аннулируются предохранительный клапан и резьбовое отверстие в крестовине для него;

– двухкромочный резиновый сальник торцового уплотнения подшипника с прессовой посадкой на шипе;

– межигольный зазор в подшипниках не более 0,3 мм;

– разноразмерность игл в одном подшипнике не более 0,003 мм.

В ходе выполнения описываемых работ было доказано, что отдельные нормы требований к изготовлению деталей и шарниров имеют особую важность, поскольку при несоблюдении их долговечность шарнира снижается до ничтожно малых величин.

К числу таких требований относятся:

– несоосность отверстий под подшипники в вилках и фланцах шарнира;

– радиус перехода шипа в тело крестовины;

– диаметр посадочного пояса шипа под сальник торцового уплотнения;

– внутренний диаметр арматуры сальника торцового уплотнения.

В связи с этим по всем перечисленным показателям рекомендовано обеспечить 100%-й контроль заданных документацией норм требований. При несоблюдении указанных норм на несоосность отверстий под подшипники в вилках и фланцах

долговечность узла снижается в несколько раз.

При значении радиуса перехода шипа в тело крестовины меньше заданной нормы резко снижается усталостная прочность детали и происходит поломка шипа.

При значении этого радиуса больше нормы происходит повреждение сальника торцового уплотнения во время сборки шарнира и выход из строя сальника в начальной стадии эксплуатации автомобиля.

При несоблюдении норм требований к посадке сальника торцового уплотнения на посадочный поясок шипа крестовины происходит либо проворот сальника относительно шипа, либо повреждение или недопрессовка сальника на шип. И в том и другом случае сальник перестает защищать подшипник от пыли, грязи и влаги.

В ходе доводочных работ по шарнирам были выявлены дефекты, связанные с неудовлетворительным качеством завальцовки колпачка на стакане игольчатого подшипника. В связи с этим в результате совместной работы, проведенной ЗИЛом и ГПЗ-1, была установлена норма на момент проворачивания колпачка относительно стакана подшипника, равная 1,0 кгс·м, что обеспечивало герметичность соединения.

Опытными работами было доказано, что для обеспечения рассматриваемых целей и выпуска продукции массового производства, добротной в эксплуатации по всем показателям, требовалось дополнительно реализовать следующие мероприятия:

– аннулировать масленку, резьбовое отверстие для этого узла крестовины и сквозные сверления в шипах крестовины;

– ввести глухие сверления в шипах для запаса смазки и радиальные сверления в шипах для выхода воздуха при заполнении глухих сверлений смазкой и смазки сальника торцового уплотнения, то есть перейти на конструкцию узла с постоянным запасом смазки на протяжении всего периода эксплуатации (до капитального ремонта узла);

– применить для смазки подшипников шарниров карданной передачи консистентную смазку № 158 МРТУ 12Н 139-64, заполняя ею подшипники перед сборкой узла в строго дозированном количестве, создать и освоить для этой цели специальные дозаторы.

Заметим, что постоянный запас смазки в шарнирах карданных передач грузовых автомобилей до описываемых работ ЗИЛа не применялся ни в крупносерийном и массовом производстве отечественных автозаводов, ни одной из зарубежных фирм.

Такой взгляд укрепился еще больше после того, когда представилась возможность при личных встречах выяснить у специалистов ряда крупных автомобильных зарубежных производителей, что попытки перехода на постоянный запас смазки в шарнирах карданных передач грузовых автомобилей этими фирмами производились и все они заканчивались неудачами.

- **Уровень долговечности шарниров карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ конструкции до 1970 года**

Под долговечностью шарниров подразумевается долговечность тех из них, которые работают в наиболее тяжелых условиях. Например, для автомобиля ЗИЛ-130 и его модификаций

таким является задний шарнир карданной передачи.

До 1970 года уровень долговечности шарниров карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ был низким, расход трансмиссионного масла для смазки шарниров – чрезвычайно высоким. Имела место значительная трудоемкость технического обслуживания шарниров (на автомобилях семейства ЗИЛ-130 в карданной передаче – три шарнира и три масленки для их смазки, на автомобилях ЗИЛ-131 – восемь масленок для смазки шарниров и на автомобилях ЗИЛ-157 – таких масленок десять). Периодичность смазки шарниров через эти масленки – при каждом ТО-1, то есть в среднем после каждых 1 300 км пробега.

Указанному выше положению способствовали устаревшие, многие годы не менявшиеся нормы требований технической документации, невысокие нормы требований к производству и контролю продукции, а также ошибочно применявшиеся нормы для смазки игольчатых подшипников трансмиссионным (жидким) маслом.

При этом диапазон значений часто повторяющейся долговечности шарниров был следующим:

- по бортовым и седельным тягачам, 4х2, ЗИЛ-130 и ЗИЛ-130В в условиях междугородных перевозок по твердым дорогам: 30–50 тыс. км;
- на самосвалах ЗИЛ-ММЗ-555, 4х2, в средних условиях эксплуатации: 15–25 тыс. км;

- на полноприводных автомобилях, 6х6, ЗИЛ-157 и ЗИЛ-131 при 50 % пробега автомобиля по грунтовым дорогам различного состояния: 9–20 тыс. км;

- ресурс шарниров (максимально возможный пробег в условиях, равно-

ценных скоростной дороге автополигона НАМИ, до состояния, требующего капитального ремонта узла или замены основных деталей): 20–60 тыс. км.

- **Уровень долговечности шарниров карданных передач грузовых автомобилей ЗИЛ конструкции после 1970 года**

Дополнительное, всестороннее изучение условий работы шарниров карданных передач грузовых автомобилей показало, что все виды эксплуатационных показателей работы узла могут быть коренным образом улучшены при соответствующем пересмотре норм требований к его конструкции, технологии изготовления, контролю и сборке.

При этом гарантировалось, что такой эксплуатационный показатель работы узла, как долговечность шарниров, возрастет в 4–9 раз и достигнет следующих значений:

- по бортовым и седельным тягачам, 4х2, ЗИЛ-130 и ЗИЛ-130В в условиях междугородных перевозок по твердым дорогам: 200 тыс. км (около 4 000 ч);
- на самосвалах ЗИЛ-ММЗ-555, 4х2, в средних условиях эксплуатации: 100 тыс. км (около 3 500 ч);
- на полноприводных автомобилях, 6х6, ЗИЛ-157 и ЗИЛ-131 при 50 % пробега по грунтовым дорогам различного состояния: 80 тыс. км (около 3 000 ч);
- ресурс шарниров возрос в 4–6 раз и стал равен не менее: 250 тыс. км (не менее 3 500 ч).

Ликвидировано следующее количество точек смазки:

- по семейству двухосных автомобилей, 4х2, ЗИЛ-130: 3 точки;
- по полноприводным трехосным автомобилям, 6х6, ЗИЛ-131: 8 точек;
- то же ЗИЛ-157: 10 точек.

Ликвидированы полностью затраты труда на техническое обслуживание (на периодическое пополнение смазки) шарниров, и исключен расход смазки в эксплуатации.

Испытаниями более чем на 1 400 автомобилях в условиях рядовой эксплуатации опытных карданных передач подтвержден положительный эффект разработанных мероприятий.

За время этих испытаний не вышло из строя ни одного шарнира по причине износа. Постоянный запас смазки в шарнирах рекомендован для автопроизводства и применения в карданных передачах всех грузовых автомобилей ЗИЛ.

Реализация мероприятий по применению постоянного запаса консистентной смазки в подшипниках позволила перейти к выпуску добротных во всех отношениях шарниров карданных передач.

На момент завершения (1972 г.) семилетних исследовательских работ по шарнирам карданных передач в стране эксплуатировалось около 600 тыс. автомобилей семейства ЗИЛ-130 и примерно 900 тыс. автомобилей ЗИЛ-164 различных модификаций, то есть всего порядка 1,5 млн транспортных грузовиков ЗИЛ. В результате был получен годовой народно-хозяйственный экономический эффект в размере 2,5 млн рублей (в номинации денежных знаков тех лет).

Описанная выше карданная эпопея, закончившаяся приоритетом ЗИЛа, позволила распространить наш опыт на все автомобильные заводы отрасли, которые после 1970 года по примеру ЗИЛа перешли на постоянный запас смазки в шарнирах карданных передач своих автомобилей.

РАБОТЫ ЗИЛА В КИНОФИЛЬМЕ «И ОТДАТЬ МАШИНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ»

- **Ю.Н. Мрост**

Предисловие к фильму

Фильм «И отдать машине человеческое» создан в 1977 году в ключе того времени, названного позже застоём. Инициатор создания фильма неизвестен. Режиссер – известный кинодокументалист Борис Александрович Загряжский, ныне здравствующий. На экраны фильм не вышел – сценарист иммигрировал. Тогда это было криминалом.

Сюжетно фильм разделен (условно, конечно) на три части:

– взгляд на принципы конструирования автомобиля (художники-конструкторы И. Таскин, А. Митрофанов, Л. Самохин, А. Черняев и их руководитель В.Б. Певцов);

– технологическая и производственная история внедрения в производство новой карданной передачи высокой долговечности (Г.А. Матёров, М.С. Нарман, И.Н. Шкляров, А.Г. Орлов и Н.П. Бодров);

– о заводе вообще (водитель-сборщик И. Мойсеенок, П.Д. Бородин, В.Б. Носов, М.М. Фишкис).

Связующей нитью через весь фильм проходит проникновенный голос Алексея Баталова, повествующего о колесе, о Джероламо Кардано, о дубе из «Войны и мира», о детстве и желудях на фоне бегущих кадров автокроссов, автоматических линий, конвейеров и прочих заводских атрибутов.

Как уже сказано, фильм на экраны не вышел. В 1988 году скульптору, создававшему памятник Георгию Алексеевичу Матёрову, был необходим зримый образ, а фотографий было немного. И тогда вспомнился фильм.

Б.А. Загряжский, узнав, в чем дело, просто подарил мне коробку с фильмом. Позже В.Г. Мазепа перевел картину с 35-миллиметровой пленки на DVD.

Можно только сожалеть о том, что за пределами фильма осталась история самого конструирования новой карданной передачи и того, без чего любое конструирование невозможно – испытаний и исследований. Перед глазами у меня и сейчас стоит Г.А. Матёров с ироничной усмешкой: «...никто и не заметил, что карданная передача создана на основе исследований...»

Успешное завершение карданной эпопеи иллюстрирует такой факт: концерн Daimler AG, грузовики которого Mercedes-Benz в 1973 году достигали миллионного пробега без капремонта, провел в «Главмосавтотрансе» семинар. В.Г. Мазепа спросил, каков пробег карданной передачи у прославленных грузовиков. Немец было замялся, но назвал цифру 80 000 км. Карданная передача ЗИЛ-130 уже тогда имела пробег 250 000 км. Но консультанты фильма об этом не ведали.

И еще один маленький, но характерный факт. Б.А. Загряжский тогда же в журнале «Советский экран» опубликовал статью о заводе и фильме. Г.А. Матёров в ней упомянут как «личность».

ИЗ СЦЕНАРИЯ ФИЛЬМА. ВОСПОМИНАНИЯ РАБОТНИКОВ ЗАВОДА

Вступительный дикторский текст к фильму (читает Алексей Баталов)

– Тысячелетия пролетели над землей с той поры, когда в шумерском государстве между Тигром и Евфратом безвестный мастер придумал колесо. И вот из бронзовой эпохи оно прикатилось к нам в век электроники и роботов.

Конечно, колесо ускорило бег времени. С появлением колеса начали создаваться простейшие механизмы. Но должны были пронестись века, прежде чем мысль великого ученого Джероламо Кардано (1501–1576) подарила миру движения удивительный механизм, названный карданным валом, или карданом. Это была система соединения двух валов, позволяющих сохранить неизменным положение тела при любых поворотах в пространстве. Таким телом вначале стала Королёвская карета, не раз застревавшая на ухабах дорог эпохи Ренессанса, а позже – мельница.

А еще позже кардан передал энергию двигателя колесам. Но его еще не было в автоповозке Леонардо да Винчи (1478 г.), перемещавшейся, как заводная детская игрушка, его не было и в первом паровом автомобиле Джеймса Уатта (патент 1768 г.) и Николы Жозефа Кюньо (1769 г.). Его не было даже в одной из первых машин с бензиновым двигателем, построенном Карлом Бенцом (1885 г.).

Карданный вал заработал в полную мощь лишь в начале двадцатого века.

Г.А. Матёров, лауреат государственной премии заместитель начальника Экспериментального цеха

– Попытка решить задачу за счет улучшения конструкции сальникового уплотнения (на что возлагали большие надежды, поскольку знали, что наши автомобили работали в тяжелых условиях: в пыли, в грязи, в воде) успеха не имела.

Сначала казалось, что все дело в нем, в сальнике, в этом крохотном резиновом кружочке. Сменили его на войлочный. Испытали – результат тот же. Поставили пробковый. Все осталось по-прежнему. Тогда снова вернулись к резиновому, но изменили его конструкцию. Долговечность карданного шарнира увеличилась до 30 тыс. км. Но целью работы был пробег 300 тыс. км до капитального ремонта карданного вала в целом.

Стало ясно, что задачу можно решить только совместными усилиями всех технических служб завода. Как выяснилось в ходе последующей работы, нужна была помощь специалистов из других смежных областей. Но для этого нужно найти пути. Административно это решить было невозможно. Слишком велики были десятилетиями сложившиеся традиции, имеющееся оборудование, методы контроля... И все это сломать невозможно было без очень веских доказательств. А главное – без активной поддержки специалистов этих служб во всей намечавшейся работе.

Особо следует отметить и психологическую сторону работы. Начало контактов всегда было конфликтным. Причем острота конфликтов иногда достигала, как в спорте говорят, грани фола. То есть все могло перейти и на личные взаимоотношения, чего никак нельзя было допускать. Что поделаешь, подчас техника движется быстрее, чем наша психология.

Вся это обширная во всех отношениях, в том числе во взаимоотношениях, работа велась в условиях большого и очень напряженного плана по выпуску автомобилей, прерывать который было нельзя. То есть пока специалисты трудились над проблемой увеличения ходимости кардана, с конвейера сходили автомобили ЗИЛ-130 с несовершенной конструкцией этого узла.

М.С. Наерман, лауреат государственной премии начальник Центральной лаборатории алмазной обработки

– Конечно, сейчас, когда работа завершена, рассказывать все подробно о том, как это было, наверно, не очень интересно.

Но, поверьте мне, что проблема, которая уже решена и которая сегодня кажется простой и доступна каждому, эта проблема потребовала многого... и огромного труда, и задумок, и переживаний, связанных с неудачами...

Взять хотя бы проблему с вилками, соединенными с крестовинами кардана. Здесь главное, чтобы отверстия этих вилок лежали на одной оси.

Как мы их обрабатывали раньше? Этот метод обработки в прошлом обеспечивал их соосность в пределах 0,3–0,5 мм. Казалось бы, это небольшая величина. Между тем, такая погрешность вместе с другими факторами преждевременно разрушала карданный шарнир в целом.

Наконец, было найдено решение. С помощью синтетических алмазов был найден инструмент, разработан процесс и теперь за 10–15 секунд удается посадить на одну ось (с обеспечением неосности не более 0,06 мм) эти непокорные в прошлом отверстия в вилках кардана.

А.Г. Орлов, заместитель главного инженера ГПЗ-1

– Зилловцы перед нами поставили, на мой взгляд, очень серьезную, очень важную задачу – улучшить и повысить качество игольчатого подшипника. Это означало решить проблему, с одной стороны, с сохранением смазки указанного подшипника, с другой – с его комплектованием одинаковыми по диаметру иглами. Каждая игла должна отличаться друг от друга «чуть-чуть», или одним микроном. И вот это требование «чуть-чуть», или разноразмерность между иглами в один микрон, и определяет всю сущность технической проблемы, которую заводу пришлось решать в чрезвычайно тяжелых технических условиях.

Для этого коллектив ГПЗ-1 вынужден был построить автоматические линии, провести технологическую перестройку, купить множество машин и автоматов. Все в комплексе обеспечило не только необходимую механическую точность изготовления игл в целом карданного подшипника, но и в последнее время позволило заняться серьезной проблемой поиска контрольных средств, обеспечивающих указанные выше требования к изделиям в условиях их массового производства. Особенно иголок.

Проверить по всем параметрам один карданный подшипник и, в том числе, одну из главных деталей – иглу не представляет никакой проблемы. А проверить миллионы и миллионы игл в течение короткого времени – это уже одна из самых сложнейших задач. И до тех пор, пока мы не нашли и не создали совместно с Рижским центральным конструкторским бюро автоматизации и механизации такой автомат, мы, говоря образно, «сидели на иглах». Этот автомат позволил проверять с высокой производительностью и обеспечивать с большой точностью качественный контроль разноразмерности игл с выполнением тех параметров, которые указаны в технических условиях.

И.Н. Шкляров, лауреат государственной премии заместитель начальника Отдела главного конструктора по электротермической обработке

– Вот у меня в руках крестовина – важнейшая деталь шарнирного узла карданного вала. От ее работоспособности и долговечности зависит, в конечном счете, и долговечность всего кардана. Как выглядела технология термообработки в прошлом? Крестовина подвергалась длительному процессу упрочнения. Термическая обработка длилась 15–20 часов в печах. После этого у крестовины получался твердый закаленный слой одинаковой глубины по всей длине шипа. Однако после такой термообработки одинаковый твердый поверхностный слой получался не только на рабочей поверхности шипа (в зоне сопряжения с иголками подшипника кардана), но и в зоне радиусного перехода от шипа к телу крестовины. Твердый поверхностный слой шипа в контакте с игольчатым подшипником – хорошо. Но в зоне радиусного перехода упрочненной термообработкой шипа резко падает его механическая прочность и в целом крестовины. Металл в этой зоне «устает», и шипы будут отламываться. Так и происходило в эксплуатации, пока мы не изменили процесс термообработки.

Для исключения подобного дефекта провели два нововведения. Изменили марку стали (вместо 20ХГНТР применили недорогую простую сталь 55ППП пониженной прокаливаемости) и технологию обработки крестовины. Отказались от нагрева крестовины в печах и решили упрочнять поверхность шипов токами высокой частоты. Изменилась и длительность термообработки: вместо 15–20 часов в печах процесс ТВЧ завершался за 130 секунд. Но дело не только в нагреве. А как охладить и закалить крестовину таким образом, чтобы обеспечить разный твердый слой на поверхности шипа и в зоне радиусного перехода? Оказалось, что охлаждать надо по-хитрому:

в два этапа и через паузу. Следующий вопрос, а каким же должен быть станок, обеспечивающий максимальную производительность: каждые 15 секунд – готовая крестовина? Постепенно пришли к идее круговой термической обработки.

В результате всех указанных мероприятий в производство внедрена крестовина, шипы которой имеют твердую поверхность науглероженного слоя (не менее 1,5–1,8 мм в зависимости от размерности крестовины) при вязкой сердцеvine, повышающей статическую и ударную прочность по сравнению с предыдущей конструкцией.

Знаете, когда все сделано и потребители автомобилей оценивают нашу работу хорошо, когда крестовины выглядят как новенькие после пробега 300 тыс. км, когда получены патенты и авторские свидетельства в нашей стране и патенты в передовых капиталистических странах: Японии, США, ФРГ и других, есть, конечно, известная удовлетворенность в работе. Но есть и неудовлетворенность. Уже сегодня, когда смотришь на станок, думается, что процесс термообработки можно сделать лучше и по-другому...

Но, по-видимому, если есть неудовлетворенность, в этом и заключается прогресс. Не так ли?

Н.П. Бодров, директор Московского завода карданных валов – дочернего предприятия ПО ЗИЛ

– Наше предприятие оказалось на последнем рубеже в реализации в массовое производство мероприятий, направленных на коренное увеличение долговечности шарниров карданных передач зиловских грузовиков.

Производить карданные передачи, долговечность шарниров которых увеличилась (по сравнению с предыдущей конструкцией) в 4–7 раз, в зависимости от условий эксплуатации автомобилей, можно было, только обеспечив внедрение на МЗКВ современных технологий, оборудования и принципиально нового отношения рабочих и инженерно-технического персонала к организации всего производства.

Можно сказать без преувеличения, что нет уголка на нашем заводе, где бы не произошла техническая революция. Она – во всем, начиная с внешнего вида работников, стен, полов и потолков производственных помещений вплоть до практически сплошной механизации процессов изготовления и контроля деталей шарнира, а также его сборки. В результате полностью исключено применение всякого рода ударных инструментов на сборочных операциях и по всей цепочке производства технологией обеспечена сохранность обработанных деталей шарнира. Особое внимание было уделено внедрению роботизированных дозаторов, обеспечивших подачу строго нормированного количества консистентной смазки и исключивших загрязнение ее в игольчатых подшипниках перед установкой их в шарнир.

Перед массовым производством карданных передач высокой долговечности МЗКВ в 1970 году изготовил и передал в эксплуатацию их пробную партию в количестве 800 штук. Затем в 1972 году головным заводом выпущена партия автомобилей в объеме месячной программы с карданными передачами, шарниры которых имели конструктивные решения, обеспечивающие их высокую долговечность.

Наконец с 1973 года началось массовое производство указанных карданных передач.

СОГЛАСОВАННОСТЬ

Л.Г. ТРЕМБОВЕЛЬСКИЙ



В курсе «Теория автомобиля» есть раздел «Тяговый расчет автомобиля». В двух словах – о чем это. Для автотранспортного средства (АТС) с известной полной массой и некоторыми другими параметрами задается максимальная скорость и определяется необходимая для этой скорости мощность двигателя. Это главное, а далее рассчитываются или принимаются основные конструктивные параметры автомобиля, определяющие его тягово-скоростные свойства. Обратите внимание, что ничего не сказано в этом контексте о расходе топлива. Это классический подход, следуя которому завод создавал свои автомобили с самых первых моделей до последних – ЗИЛ-4331, ЗИЛ-5301 и т.д. Этот же принцип был положен в основу создания семейства автомобилей с колесной формулой 6×4.

Так работали и во всем мире, но до той поры, пока вопросы экономики топлива не стали одними из основных в конъюнктурной и конкурентной автомобильной стратегии рыночной экономики второй половины XX века.

Наш завод, завершив эпопею создания автомобилей семейства КАМАЗ, в начале 1980-х годов готовился к началу производства дизельного автомобиля ЗИЛ-4331. В то время еще удавалось приобретать в качестве автомобилей-аналогов лучшие автомобили Европы, и в Экспериментальном цехе появился грузовой автомобиль – тягач Ford Cargo 1317,



Трембовельский Лев Глебович – в 1969–2013 гг. работал на ЗИЛе инженером-исследователем, начальником бюро, начальником цеха, заместителем

начальника КЭИР. Параллельно окончил Завод-втуз при ЗИЛе и защитил кандидатскую и докторскую диссертации. В 2013–2018 гг. – заместитель директора САМТ-Фонда, в настоящее время – профессор Московского политехнического университета.

изготовленный в ФРГ. На этом автомобиле был установлен дизельный двигатель фирмы Deutz, его грузоподъемность соответствовала ЗИЛ-4331, как без прицепа, так и в составе автопоезда.

В начале 1980-х начались их сравнительные испытания. При анализе конструктивных параметров автомобиля казались очень близкими, несмотря на различную компоновку: у ЗИЛ-4331 – капотная, у Ford Cargo 1317 – бескапотная, кабина над двигателем. Судите сами: полные массы одинаковые, максимальные мощности равны 185 л.с., часовые расходы топлива практически совпадали, передаточное число редуктора заднего моста одно и то же – 5,29.

Результаты испытаний оказались шокирующими. Расход топлива на скорости 60 км/ч оказался у аналога

меньше на 4,4 л / 100 км, что составило 24 %. При этом показатели тягово-скоростных свойств были близки. Начались судорожные поиски объяснения. Первую причину обнаружили быстро – это шины. Как показали те же испытания, шины Michelin, которые были на Ford, имели значительно меньший коэффициент сопротивления качению. И все облегченно вздохнули: вопросы к шинникам. Дайте нам такие же шины, и мы будем не хуже. Однако эйфория продолжалась недолго. Вскоре было доказано, что шины дают лишь половину разницы. Доказывали по-простому: эти шины Michelin установили на ЗИЛ (хотя это было непросто: пришлось изготавливать оригинальные диски, так как шины были другой размерности и крепления колес на автомобилях также были разные). Откуда же взялось такое тотальное отставание от передового европейского уровня?!

Надо сказать, что в то время в Управлении конструкторско-экспериментальных работ (УКЭР) проводилась довольно серьезная работа по анализу информации, поступающей в Управление из различных, в том числе и зарубежных, источников. И вот обратила на себя внимание информация о концепции фирмы Mercedes по подбору характеристик двигателей для своих магистральных тягачей. Главным являлись условия эксплуатации и самым важным – скорость, с которой должна совершаться транспортная работа, то есть производительность. Фирма отказывалась от превалирующего значения максимальной мощности. В технических и рекламных изданиях тогда можно было прочитать: «...времена главенствующего значения максимальной мощности прошли!»

Mercedes вводил два новых понятия – «минимальная мощность» и «нормальная мощность». Под этим понималось следующее: минимальная – мощность, которая необходима для выполнения транспортной работы с заданной производительностью (то есть нагрузкой и скоростью движения), а нормальная – мощность, которую способен развить двигатель при частоте вращения коленчатого вала двигателя, соответствующей заданной эксплуатационной скорости. Но это еще не все. Задавалась частотная характеристика двигателя. Говорилось следующее: с заданной скоростью автопоезд должен двигаться 80–90 % пути, используя высшие передачи (чаще говорилось о 16, 15 и 14 передачах коробки передач), при этом частотная полоса работы двигателя должна укладываться в ширину 200–250 мин⁻¹, и, что является самым интересным, перерасход топлива при этом не должен превышать 7 %!

Вот этот, последний, момент в концепции Mercedes вызывал много вопросов, из которых главный: что значит «перерасход топлива 7 %»? Первым нашел ответ на этот вопрос Андрей Николаевич Островцев (доктор технических наук, профессор, главный конструктор легкового производства ЗИЛа в 1942–1961 годах), который тогда факультативно сотрудничал с УКЭР. Оказалось, что этот перерасход – отличие среднего значения удельного эффективного расхода топлива g_e в эксплуатационной частотной полосе от минимального значения g_{emin} , которое на двигателях Mercedes находилось левее рабочей частотной полосы при 50–70%-й нагрузке на двигатель. Если кратко: требования к мощностным и топливным характеристикам двигателя увязываются с наиболее

вероятными условиями эксплуатации АТС. Вот такая концепция. Она сложилась в период, когда производительность и топливная экономичность АТС стали главными факторами в рыночной конъюнктуре.

Воспользоваться этим алгоритмом завод не мог, так как публикация относилась к магистральным тягачам, которые не входили в программу выпуска автомобилей. Но сама концепция вдохновляла. Она предусматривала следующие приоритеты:

- условия эксплуатации: скоростной режим, суммарное дорожное сопротивление;

- определение требований к рабочей зоне топливно-энергетического поля двигателя;

- выбор трансмиссии, обеспечивающей в основных режимах эксплуатации АТС работу двигателя в определенной зоне топливно-энергетического поля.

Анализ результатов испытаний и конструктивных параметров систем автомобиля Ford Cargo 1317 показал, что рабочие зоны двигателя имеют показатели (g_e , M_e , n_e), обеспечивающие максимальное использование потенциальных возможностей, которые заложены в конструкцию автомобиля.

Этот новый подход открывал большие перспективы в создании конкурентных моделей автомобилей. К сожалению, эти перспективы не были реализованы. Начиная с середины 1990-х годов, завод вступил в жесточайшую борьбу за выживание: задержки выплаты зарплаты доходили до восьми месяцев. Тут уж не до концепций...

Опыт доводки конструкции автомобилей показал, что согласованность характеристик и показателей различных систем является одной из основных

сторон проектирования и создания автомобилей. Вот несколько примеров:

- рулевое управление и подвеска автомобилей. Эти системы имели одинаковые схемы на автомобилях ЗИЛ-130 и ЗИЛ-4331. Кинематическая рассогласованность систем приводила к необходимости обязательного подруливания на автомобиле ЗИЛ-4331. Причина, в общем-то, известная, но на автомобиле ЗИЛ-130 этого явления не было, хотя рассогласованность существовала. Почему? Точного, доказательного ответа нет;

- шумоизоляция и система охлаждения двигателя. В настоящее время действуют жесткие требования к внешнему шуму автомобиля (для среднетоннажных автомобилей это 78 дБ). Одним из основных источников шума является двигатель. На автомобиле ЗИЛ-5301 при установке более «мощного» двигателя Д-245.9Е2 уровень внешнего шума, естественно, повысился. Борьба с этим велась за счет использования шумоизоляционных материалов, наносимых на боковые поверхности подкапотного пространства. Кроме этого применялись экраны, отражающие звук в свободных пространствах. Все это приводило к ужесточению условий работы системы охлаждения двигателя. Граничная температура (предельная температура окружающего воздуха, при которой двигатель работает на самых напряженных режимах без закипания охлаждающей жидкости) существенно понизилась;

- плавность хода и управляемость автомобиля. У современного грузового автомобиля рабочее место водителя располагается на трех подвесках: подвеска автомобиля, подвеска кабины и упругие элементы в установке сидения водителя. Все они влияют

на креновые характеристики. При несогласованном выборе характеристик этих подвесок (например, при желании улучшить плавность хода) человек, управляющий автомобилем, на поворотах будет ощущать скорость движения, в его понимании, близкую к критической, и, естественно, уменьшать ее. На испытаниях при выполнении таких упражнений, как «переставка» или «вход в круг», возможно ухудшение показателей управляемости и устойчивости.

Надо добавить, что согласованность в автомобильном аспекте в настоящее время обогатилась еще одной проблемой – это экология. Требования к наличию вредных веществ в отрабо-

тавших газах вынуждают применять конструктивные мероприятия, рабочие процессы которых требуют согласования с рабочими процессами двигателя и других систем автомобиля.

Приведенные примеры показывают, что согласованность затрагивает те явления, которые влияют на конкурентоспособность автотранспортного средства.

К сожалению, инженерная школа, инженерный опыт и наработанный материал, позволяющий искать и находить новые пути совершенствования конструкций, – все это исчезло вместе с автомобилями ЗИЛ. Остались воспоминания...

АЭРОКЛИМАТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС АМО ЗИЛ

В.В. ГРЕМИЦКИЙ



Автозавод всегда был передовым предприятием в автомобилестроении, здесь применялись все новейшие технологии. Все инженерные подразделения завода стремились овладеть современными методами работы. В основе климатического комплекса лежала идея экономии средств, затрачиваемых на испытания опытных образцов автомобилей и агрегатов в суровых климатических зонах.

Тут надо пояснить, что по требованию заказчика образцы техники до внедрения в производство проходят комплекс испытаний во всех климатических зонах и сдаются Государственной приемной комиссии на соответствие ГОСТ, ОСТ и ТУ.

Инициаторами создания Аэроклиматического комплекса были: главный инженер В.Л. Мельников, заместитель главного инженера А.Т. Бойко и ру-

ководство Экспериментального цеха в лице В.В. Попова, Л.И. Парадашвили, Г.А. Матёрова и других. В 1975 году заместитель начальника цеха Л.И. Парадашвили поручил разработку задания комплекса руководству бюро по исследованию и доводке автомобильных агрегатов при отрицательных температурах. Руководителями проекта были назначены О.П. Кулясов и Г.Ф. Бабкин. Последний был наиболее упорным и последовательным в дальнейшей работе по реализации проекта. В этой работе приняли участие руководители всех подразделений стендовых испытаний: К.С. Баландин, А.А. Мухарский, Р.А. Меламуд, О.Ф. Трофимов, А.А. Папин, Ю.В. Чекулаев, Ю.М. Исаев, Н.М. Капелькин.

В результате решили разделить направления работы на климатику, прочность, акустику, радиосвязь. Все



О Гремидом Владиславе Владимировиче

Родился 22 апреля 1951 года в п. Дарьинск Приуральского района Западно-Казахстанской области.

На автозавод им. И.А. Лихачёва поступил в 1972 году после службы в Советской армии. В 1972–1980 годах работал слесарем-ремонтником и слесарем механосборочных работ в цехах Подвесных и толкающих конвейеров, Моторном и Экспериментальном.

В 1979 году после окончания Московского института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова (с 13.08.1991 г. – РЭА им. Г.В. Плеханова. – Прим. ред.) продолжил трудовую деятельность в Экспериментальном цехе УКЭР инженером-исследователем, а в 1997–2013 годах руководил бюро климатических испытаний автомоби-

лей и агрегатов и Цехом стендовых испытаний КЭИР.

Трудовую деятельность на АМО ЗИЛ завершил в 2014 году.

это предполагалось разместить в одном здании, которое условно назвали «Кавказ» (намек на то, что на Кавказе имеются все климатические зоны). В поддержку проектных изысканий в 1997 году из НАМИ был приглашен специалист-организатор В.З. Оберемок, который самым активным образом включился в разработку проекта.

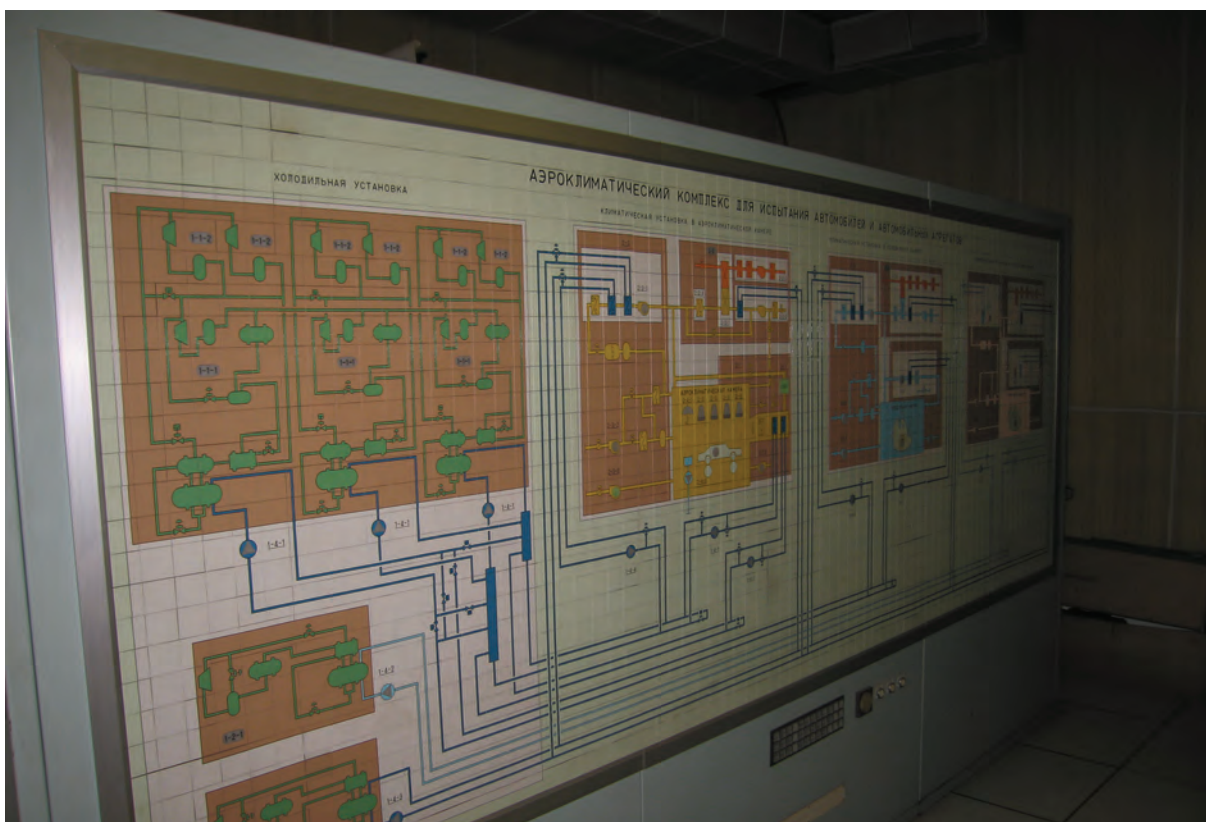
Главной проектной организацией был выбран ГНИИ Сантехпроект, который по мере необходимости привлекал специализированные организации: ВНИХИ, Союзхлорпроект, Институт механики МГУ и др. В это же время к работе над проектом были привлечены работники цеха Ю.И. Гусев, И.А. Ярков. Дальше через «Союзконтракт» был заключен договор с японской фирмой «Маекава Трейдинг», которая, наняв субподрядчиков, обеспечила поставки исследовательского оборудования для аэроклиматической камеры и других климатических камер.

Наши специалисты Г.Ф. Бабкин, В.З. Оберемок, И.А. Ярков, Ю.И. Гусев, П.Л. Ляховецкий выезжали в Японию на испытания и приемку оборудования. Когда оно начало поступать, здание еще не было готово – пришлось все складировать на пойме. Оборудованию предстояло ждать очереди на монтаж 2–3 года. Из-за этого контракт с японцами на шефмонтаж и пусконаладку прекратил свое действие. Когда в 1984 году настало время пускать закупленное оборудование и стенды, пришлось делать это без японской стороны, так как руководство завода отказалось заключить новый контракт.

На регулярных планерках у заместителя начальника цеха А.Н. Поцелуева раздавались голоса о самостоятельном пуске оборудования. В частности, такую ответственность брал на себя И.А. Ярков. Постепенно под натиском курирующих стройку



▲ Корпус «Кавказ», в котором находился Аэроклиматический комплекс



▲ Схема управления Аэроклиматическим комплексом

руководителей – заместителя главного инженера Б.И. Дюкова и начальника проектного управления А.В. Новикова было дано добро. С этим, в конце концов, согласились В.З. Оберемок и Ю.И. Гусев. Все это привело к тому, что часть оборудования запустить в работу не удалось из-за специально устроенных японской стороной уловок в электронике, механике и схемах. Эти уловки были везде: на холодильной станции, на измерительном оборудовании, на динамометрическом стенде фирмы «Шенк». Чтобы запустить электродинамометрический стенд, на завод пригласили в рамках другого контракта (по автомобильному вибростенду, монтируемому в это время в другой части здания) специалистов фирмы «Шенк». После года работы те были вынуждены признать, что в полной мере стенд не сможет работать, и для того чтобы исправить ситуацию,

необходимо заменить японскую автоматику на немецкую.

В механике стенда тоже были свои заморочки, которые сотрудники завода (мы) героически устраняли своими силами.

Другим показательным элементом затруднений во время пуска Аэроклиматического комплекса в работу был просчет проектировщика. Проект аэроклиматической камеры предусматривал использование ее в качестве аэродинамической трубы. Все характерные элементы, свойственные такой трубе, в ней присутствовали: вентилятор, сопло, хонейкомб (байпас), обратный канал, разворачивающие устройства, спрямляющий аппарат, рабочая часть. Однако проектировщик, чтобы поместить трубу в здание, определил ей вертикальное положение, то есть овалный тор был поставлен на ребро. Это было ноу-хау – разместить прямой



▲ Испытания ЗИЛ-431410



▲ ЗИЛ-41047 в камере



▲ Автобус и грузовик в камере

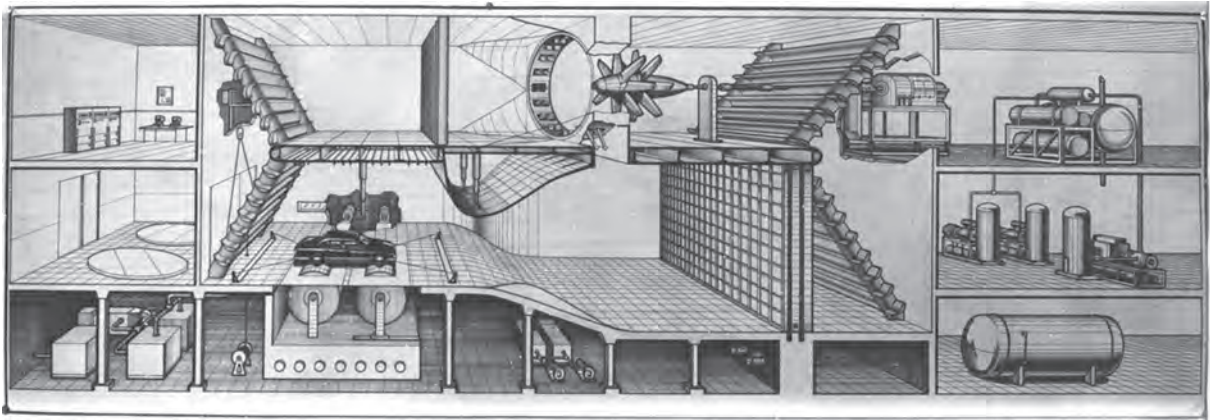
и обратный канал друг над другом, из-за чего расположение главного вентилятора и его привода мощностью 1 800 кВт оказалось на высоте обратного канала 8 м по центрам от нулевой отметки пола. Электродвигатель был установлен вне трубы на развязанной с полом второго этажа платформе, конструкция которой представляла собой что-то типа этажерки. Главный вентилятор диаметром 2,5 м располагался на расстоянии 13 м от привода внутри трубы в обратном канале, соединили их промежуточным валопроводом. Когда запустили вращение вентилятора, то сразу же возникли вибрации, которые могли все разрушить, – основание привода шаталось, вал било так, что он мог разрушить все промежуточные опоры и стены камеры.

Все было остановлено. Началась работа по усилению конструкции «этажерки». Надо было также устранить вибрации валопровода, заменить муфту, соединяющую привод с валопроводом, на муфту, компенсирующую несоосность. Но до конца вибрация так и не была устранена: пришлось поступиться оборотами привода до 500 мин^{-1} , что снизило скорость потока в рабочей части трубы с проектных 200 до 110 км/час. Впоследствии еще не раз приходилось начинать центровку привода с валом. В конце концов мы сами постигли эту мудрость.

Такие приколы были и при пуске холодильной станции. В итоге мы освоились и принялись исправлять все заложенные проектом и японцами «штучки». В этом принимали участие В.Ф. Абрамов, К.Э. Сенчуров, А.Д. Ми-



▲ Пульт управления Аэроклиматическим комплексом



▲ Схема вертикального положения аэродинамической трубы в камере

тасов, В.А. Смоллов, В.В. Гремицкий, позднее к нам присоединились В.Н. Варваров, В.А. Ищук, В.А. Ширяев.

Потом, в 1986 году, начались исследовательские и другие работы, включая:

- доводку пусковых качеств двигателей;
- разработку системы отопления и вентиляции автомобилей;

- разработку системы охлаждения двигателей;
- выбор полей повышенного и пониженного давления на поверхности кузова для определения его загрязняемости;
- доводку заборника вентиляции и вытяжки;
- доводку системы очистки ветрового стекла от обледенения и запотевания и многие другие.



▲ Вид на направляющий аппарат холодильной камеры

По мере нарастания кризиса производства на ЗИЛе и отсутствия средств на эксплуатацию этого сооружения интерес руководства УКЭР к Аэроклиматическому комплексу пропал, но зато в его возможностях были заинтересованы сторонние организации. Постоянными клиентами у нас были: автополигон НАМИ, ГАЗ, ПАЗ, ЛИАЗ, дилеры мировых производителей автомобилей и даже электротехнические компании.

Использование комплекса было экономически обоснованно, что подтверждалось расчетами. Но одно то, что здесь была возможность многократно подтверждать повторяемость результата в зафиксированных климатических условиях, было важнейшим фактором для исследователя.

В 2013 году возник вопрос о закрытии Аэроклиматического комплекса

и увольнении его коллектива. Однако в сохранении комплекса были заинтересованы НАМИ и НИИЦИАМТ – они направили письменное обращение в Правительство Москвы. Но все осталось по-прежнему. Специалистов уволили в 2014 году, а оборудованию был нанесен невосполнимый ущерб, что констатировал министр промышленности Москвы. В августе 2016 года он неожиданно посетил комплекс и сделал выговор главному инженеру АМО ЗИЛ Г.А. Яркову за то, что не сохранили объект. Конечно же, это была чистая показуха. Спрашивается, где же был Департамент промышленности Правительства Москвы раньше, когда принималось решение о ликвидации всего завода. Пока мы работали, мы сохраняли и обслуживали все здание, сопротивлялись разрухе, но наш конец был предрешен сверху.



▲ Корпус «Кавказ» в стадии разрушения. Июнь 2018 г.

ТЯГОВЫЕ ЛЕБЕДКИ С ВОЛНОВЫМ ЗУБЧАТЫМ РЕДУКТОРОМ – ПРИОРИТЕТ АМО ЗИЛ

В материалах представлена оригинальная конструкция тяговой лебедки с использованием волнового зубчатого редуктора (ВЗР).

Разработки и исследования по этой теме начались в ОГК (УКЭР) АМО ЗИЛ в 1976–1995 и были продолжены в 2003–2014 годах, что позволило решить целый комплекс проблем по работоспособности, трудо- и металлоемкости, габаритам, весу и себестоимости лебедки.

СЛОЖНЫЙ ПУТЬ ЛЕБЕДКИ

С.И. ГОРФИНКЕЛЬ

Цель моих воспоминаний – рассказать о людях, которые безвозмездно принимали участие в разработке конструкции, изготовлении и испытаниях опытных образцов лебедки с волновым зубчатым редуктором и гидроприводом. Я не вел дневников и не делал записей «на память». Единственное, что сохранилось, – это телефонная книжка с пожелтевшими от времени страницами с номерами московских телефонов, фамилиями и именами коллег. Прошу меня извинить, если в этих личных воспоминаниях о событиях, которые происходили 40 лет назад, я, возможно, что-то важное упустил или неточно описал.

В июле 1986 года на ЗИЛе состоялось заключительное заседание Межведомственной комиссии Министерства автомобильной промышленности

СССР (Минавтопром), рассмотревшее итоги Межведомственных испытаний лебедки с волновым зубчатым редуктором (ВЗР) и гидроприводом на автомобилях высокой проходимости ГАЗ-66, ЗИЛ-131, УРАЛ-4320, КАМАЗ-4310.

Председателями комиссии были: от Минавтопрома – В.К. Кошкин, главный конструктор ЗИЛа; от Министерства обороны СССР – полковник А.М. Топорков. В состав комиссии входили: от НАМИ – Г.А. Крестовников, заведующий отделом автомобилей высокой проходимости; от НИИТавтопрома – В.Н. Титов, главный технолог; представители заводов, автомобили которых участвовали в Межведомственных испытаниях; представители Министерства обороны (заказчика).

За неделю до заседания члены комиссии получили отчет с результа-



О Горфинкеле Соломоне Израиловиче

Родился в 1929 году в г. Витебске (БССР). В 1932 году семья переехала в Москву. В 1941 году окончил четыре класса школы. В феврале 1942 года поступил в ремесленное училище при ЗИСе. Работал в Инструментальном цехе № 3 в отделении прессформ учеником слесаря, затем слесарем. С апреля 1950 по октябрь 1953 года служил в Советской армии солдатом; офицерское звание получил значительно позже. После демобилизации работал в Инструментальном цехе № 3 по чертежам изделий на универсальных станках – долбежном, фрезерном, зуборезном.

Учился вечером после работы: окончил 5–10-й классы в школе рабочей молодежи, в 1960 году – Вечерний машиностроительный институт, в 1966 году – вечернюю аспирантуру Московского института электронного машиностроения (МИЭМ). В 1967 году С.И. Горфинкель защитил диссертацию на тему «Разработка и исследование планетарного зубчатого зацепления с телами качения для спецприводов» с присвоением степени кандидата технических наук. На разработанную конструкцию получил авторское свидетельство. В течение двух лет преподавал на вечернем отделении МИЭМ курс «Детали машин». Написал учебное пособие (в соавторстве) по деталям машин для вузов. Печатался в научно-технических журналах и сборниках.

В 1958 году был переведен в УКЭР ЗИЛ инженером-конструктором. Занимался проектированием оборудования для испытания деталей и агрегатов автомобилей; на некоторые конструкции были получены авторские свидетельства. В дальнейшем – инженер-конструктор 1-й категории, ведущий инженер-конструктор, руководитель группы.

Волновыми зубчатыми передачами (ВЗП) С.И. Горфинкель начал заниматься в начале 1970-х годов. Совместно с инженерами УКЭР проводил исследовательские работы, что позволило разработать конструкцию автомобильной лебедки с ВЗП. Конструкция новой лебедки предусматривала не только замену червячного редуктора ВЗП, но и переделку всех ее узлов. После удачных заводских испытаний работа приобрела межотраслевой характер. Был выделен завод для изготовления автомобильных лебедок с ВЗП. На ЗИЛе было создано конструкторское бюро спецприводов, которое возглавил С.И. Горфинкель. Основной костяк КБ составили выпускники МВТУ им. Н.Э. Баумана.

Начиная с 1983 года, в КБ спецприводов были разработаны следующие конструкции: лебедка с ВЗП и гидроприводом с тяговым усилием 12–14 тонн для автомобилей КраЗ и МАЗ, лебедки с электроприводом 1 и 2,2 тонны для легковых автомобилей, коробка отбора мощности привода насоса гидропривода лебедки, состоящая из двух зубчатых колес, угловой редуктор для механического (карданного) привода лебедок с предохранительным устройством многократного действия, тросоукладчик для лебедки грузовых автомобилей, домкрат с ВЗП и электроприводом для легкового автомобиля высшего класса ЗИЛ. Все указанные конструкции успешно прошли испытания. На большинство работ получены авторские свидетельства. Была разработана техническая документация (рабочие чертежи) коробки передач для грузового автомобиля с планетарным демультипликатором, имеющая восемь скоростей вперед, две скорости заднего хода и передачу для маневрирования. Коробка передач позволяет буксирование автомобиля без отсоединения карданного вала. На конструкцию новой коробки передач получены патенты в СССР и США.

В 1994 году в Москве проходила Международная выставка автомобильной техники. На выставке от ЗИЛа были представлены две автомобильные лебедки с тяговым усилием 6 и 12 тонн. Особый интерес к этим лебедкам проявили представители крупной американской автомобильной компании. С.И. Горфинкеля пригласили на неделю в США для интервью. После собеседования предложили контракт на работу в должности инженера-конструктора (Project Engineer). Конструкции, которыми пришлось заниматься Соломону Израиловичу, существенно отличались от конструкций, разработанных на ЗИЛе.

В 2005 году, проработав в компании 10 лет, С.И. Горфинкель в возрасте 75 лет вышел на пенсию.

тами Межведомственных испытаний новой лебедки, отчеты проводившихся раннее стендовых испытаний волнового зубчатого редуктора и испытаний лебедки с ВЗР и гидроприводом на автомобиле ЗИЛ-131, проведенных на опытной базе ЗИЛ, в воинских частях в Кубинке и 21 НИИИ, в жаркой пустынной местности – при температуре окружающего воздуха до плюс 48 °С, на Севере – при температуре до минус 43 °С. Комиссии были также представлены: карта технического уровня и качества продукции, разработанные НАМИ; отчет с показателями технологичности конструкции лебедки с ВЗР, представленный НИИТ-автопромом. Члены комиссии имели возможность ознакомиться с рабочими чертежами лебедки с ВЗР. Следует отметить, что конструкция новой лебедки предусматривала не только замену червячного редуктора волновым зубчатым редуктором: заново были разработаны и конструкции всех ее узлов.

Межведомственной комиссией (МВК) было принято решение: «Лебедку с ВЗР рекомендовать к постановке на производство и комплектации ею полноприводных автомобилей: ГАЗ, ЗИЛ, УРАЛ, КАМАЗ (КраЗ и МАЗ позднее) взамен тяговых лебедок с редуктором червячного типа. По техническому уровню конструкцию лебедки признать соответствующей лучшим мировым образцам и отнести к высшей категории качества» (акт приемки МВК опытных образцов лебедок с ВЗР и гидроприводом на грузовых автомобилях ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ, УралАЗ № АИ 37.001.522-87).

Теперь о том, как все начиналось. Идея применить волновой зубчатый редуктор в автомобиле появилась у меня где-то в начале 1970-х годов.

Конечно, сам по себе ВЗР не имел практического интереса. Надо было приспособить его к какому-нибудь автомобильному узлу и получить при этом существенный эксплуатационный и экономический эффект. Таким узлом была выбрана автомобильная тяговая лебедка, которой оборудуются автомобили высокой проходимости. Одним только ЗИЛом таких автомобилей выпускалось более 20 тысяч в год.

Почему ВЗР для лебедки? По мере эскизных проработок и расчетов все отчетливее выявлялись преимущества замены червячного редуктора лебедки волновым зубчатым редуктором. Чтобы пояснить о чем идет речь, приведу сопоставление лебедки с ВЗР и гидроприводом с лебедкой с червячным редуктором и карданным приводом.

1. При замене червячного редуктора волновым зубчатым редуктором уменьшается расход стали, чугуна, и, что особенно важно, высокооловянистой бронзы – дорогого, стратегически важного материала.

2. Червячная (глобоидная) передача может нормально работать только при условии правильного зацепления. Регулирование зацепления осуществляется по пятну контакта путем перестановки регулировочных прокладок. При сборке ВЗР каких-либо регулировок не требуется.

3. Из-за нагрева червячного редуктора число непрерывных подтягиваний автомобиля на полную длину троса ограничено 2–2,5. Требование ОСТ 001.090-79 – не менее трех. Число непрерывных подтягиваний лебедкой с ВЗР не ограничено.

4. Для установки лебедки с червячным редуктором на автомобилях ЗИЛ-137, ЗИЛ-131 необходимо увеличить длину лонжеронов рамы.

Для этого к лонжеронам болтами прикрепляются специальные удлинители. Лебедку с ВЗР и гидромотором можно установить без удлинителей лонжеронов рамы. При этом увеличивается передний свес (угол въезда) автомобиля. Кроме того, с учетом уменьшения веса лебедки с ВЗР, появляется возможность уменьшить число листов передних рессор автомобиля, унифицировав их с рессорами автомобиля ЗИЛ-130.

5. Применение ВЗР позволяет уменьшить массу деталей механического привода лебедки или применить гидропривод с недорогими низкомоментным шестеренным насосом и гидромотором, расширяющими компоновочные возможности установки лебедки на автомобиле. Например, на автомобиле КАМАЗ-4310 лебедка с червячным редуктором находится под кузовом автомобиля. В ее приводе три карданных вала. Промежуточный карданный вал установлен на двух опорах. Для выдачи троса вперед вдоль рамы автомобиля имеются направляющие ролики. Лебедка с ВЗР и гидромотором может быть установлена на КАМАЗ-4310 спереди. При этом сохраняется возможность опрокидывания кабины автомобиля вперед.

6. Предохранительным устройством в лебедке с червячным редуктором служит срезной штифт, находящийся в месте соединения карданного вала с лебедкой. При нагрузке выше допустимой штифт срезается. Резкое увеличение частоты вращения двигателя, не дающее увеличения тягового усилия на тросе, также может вызвать срезание предохранительного штифта. В реальных условиях смена штифта затруднительна. В лебедке с ВЗР и гидроприводом при перегрузке срабатывает предохранительный клапан многократного действия.

7. В процессе проектирования новой лебедки проводились расчеты трудоемкости ее изготовления, показавшие, что она существенно меньше трудоемкости изготовления лебедки с червячным редуктором. В дальнейшем при профессиональной проработке технологии НИИТавтопромом это подтвердилось.

К концу 1976 года были готовы чертежи: общего вида лебедки с ВЗР и гидроприводом в сборе; чертежи в разрезе ВЗР и его деталей; чертежи установки лебедки с ВЗР и гидромотором на автомобиле ЗИЛ-157 без удлинителей лонжеронов рамы автомобиля. С этими чертежами я обратился за советом о возможности изготовления образца новой лебедки на заводе к опытнейшему конструктору, разработавшему конструкции двигателей легковых автомобилей высшего класса ЗИЛ и грузовых автомобилей А.П. Зигелю, с кем был немного знаком. Александр Петрович, мельком взглянув на чертежи, сказал: «Смотреть и говорить на эту тему не буду. Видишь, – он указал на небольшую деталь, лежащую на столе, – что-то вроде коромысла клапана двигателя, – скоро год, как я добиваюсь изготовления этой детали. Ни главный инженер, ни главный технолог завода и слышать об этом не хотят. А ты хочешь, чтобы автомобильный агрегат – лебедку, выпускаемую десятилетием, с хорошо отработанной технологией, сняли с производства и начали подготовку нового производства твоего изобретения». «Нет, смотреть не буду», – повторил Александр Петрович, возвращая мне свернутые в рулон чертежи.

Через пару дней с тем же вопросом я обратился к Е.М. Гоникбергу, разработавшему конструкцию

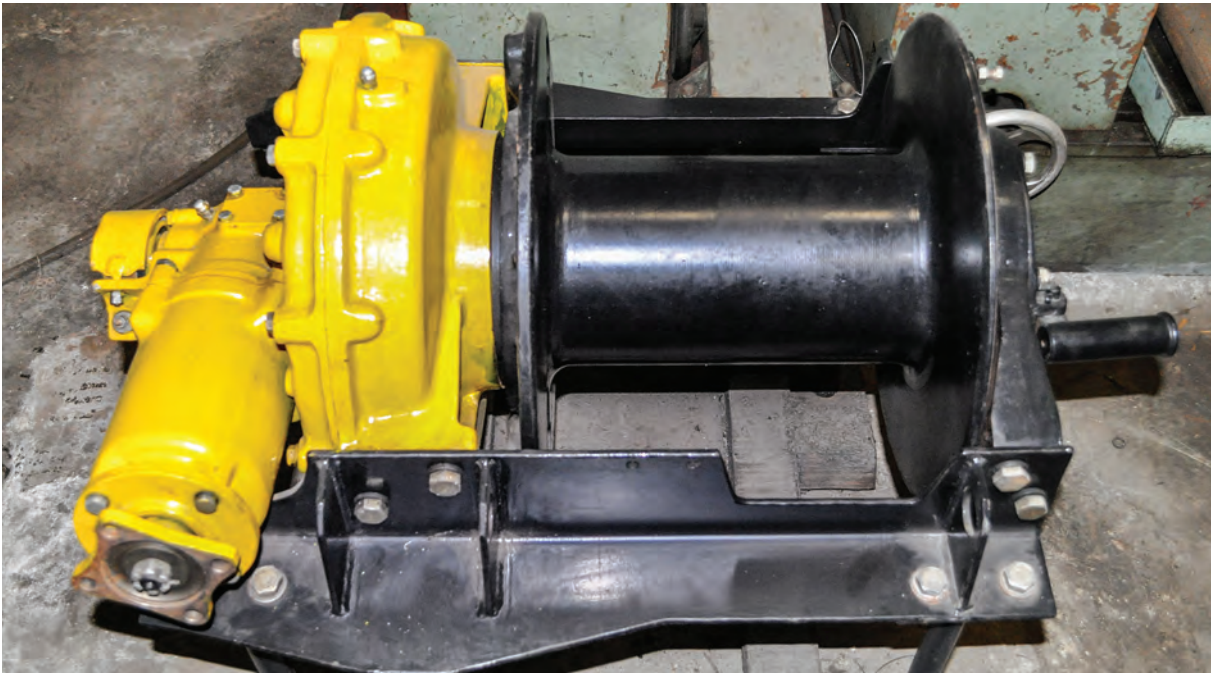
КОНСТРУКЦИЯ ЛЕБЕДКИ С ВЗР



- ▲ Конструкция ВЗР без жесткого колеса и в сборе с ним. Всего 5 деталей – 3 шестерни, кулачок – генератор волн и один гибкий подшипник



- ▲ Лебедка ЗИЛ-131 с гидроприводом. Слева показан гидромотор с картером ВЗР. В разрезе видны ВЗР с ленточным тормозом и механизмом растормаживания, а также бочкообразный тяговый барабан



▲ Лебедка КрАЗ-6315 с механическим приводом. Видны картер углового редуктора с ленточным тормозом, картер ВЗР и тяговый барабан



▲ Лебедка ЗИЛ-131 с гидроприводом. Справа показан рычаг муфты сцепления. В разрезе виден подшипник скольжения в левой опоре барабана; внутри расположены шток и муфта сцепления лебедки

гидроусилителя руля для грузового автомобиля. Посмотрев чертежи и задав пару вопросов, Евгений Маркович сказал: «Обратись к Матёрову». Этот совет решил судьбу новой лебедки.

Георгий Алексеевич Матёров был заместителем начальника Экспериментального цеха по дорожным испытаниям автомобилей. Он также занимался всеми серьезными лабораторными работами, проводившимися в Корпусе экспериментальных и исследовательских работ (КЭИР). Авторитет Г.А. Матёрова базировался на всесторонних знаниях техники и абсолютной преданности своей работе. Прекрасный организатор, он не стремился взять все под свой контроль. Георгий Алексеевич доверял людям. В то же время существовала черта, переступить которую значило лишиться его доверия и желания совместно работать, – это ложь, непорядочность в личных отношениях, подделка технического отчета. Не ошибки в отчете, большинство которых он проверял и редактировал, а умышленная подгонка под требуемые результаты.

Посмотрев чертежи и выслушав мои пояснения, Георгий Алексеевич сказал: «Для того чтобы с нами говорили на эту тему, надо изготовить действующую модель волнового зубчатого редуктора в масштабе 1:1. Человек становится союзником, если понимает, как работает механизм, и может объяснить это другим. Когда будет действующая модель волнового зубчатого редуктора, мы решим, как поступить дальше».

В этот же день я встретился с В.А. Жиженковым – руководителем группы технологов Экспериментального цеха КЭИР. Оказалось, что Владимир Александрович знал о существовании волновых зубчатых

передач (ВЗП). Я рассказал о встрече с Матёровым и по просьбе Жиженкова оставил ему чертежи. Через пару дней мы встретились вновь. На столе у Владимира Александровича лежала книга Е.Г. Гинзбурга «Волновые зубчатые передачи». Он изложил свой план работ: «Корпус, крышку и заготовку кулачка редуктора изготовим в Литейном цехе из прочного чугуна, как указано в чертеже. У меня в литейных цехах завода знакомые технологи. Мы в работе с ними контактируем. Остальные детали изготовим у себя. Я говорил об этом с Н.Д. Овчинниковым, заместителем начальника Цеха опытного производства. Сказал, что Г.А. Матёров поддерживает эту работу. Николай Дмитриевич обещал помогать, по мере возможности. Единственная сложность – кулачок. Буду думать. Ну, а гибкий подшипник – за вами».

Я знал, что гибкие подшипники изготавливает в небольшом количестве Московский опытный завод Всесоюзного научно-исследовательского конструкторско-технологического института подшипниковой промышленности (ВНИПП). За помощью в получении требуемого подшипника № 836 (200x240x35) я обратился к д.т.н., профессору Н.А. Спицыну – заведующему кафедрой «Детали машин» МИЭМ (с 2012 г. – МИЭМ НИУ ВШЭ. – Прим. ред.), моему научному руководителю в аспирантуре. Николай Александрович был также научным консультантом во ВНИПП по высокоскоростным подшипникам для авиации. При его содействии ЗИЛ получил 8 гибких подшипников без оплаты, с условием последующего возврата и предоставления ВНИПП отчета с результатами испытаний. Мне помнится, отчет во ВНИПП был передан.

В мою задачу входило проверить и перепроверить все расчеты и чертежи всех деталей ВЗР. Работа по лебедке с ВЗР была, как тогда называли, инициативная, как бы любительская. Она не была предусмотрена никаким производственным планом. Я тогда работал инженером-конструктором 1-й категории в конструкторском бюро КЭИР по проектированию оборудования для испытания узлов и деталей автомобилей (КБ испытательных стендов). В достаточно жесткие сроки я должен был разработать конструкции и выдать чертежи двух крупных стендов. Один – для определения массы и положения центра тяжести подрессоренных масс автомобиля, другой – для определения моментов инерции автомобиля относительно трех осей (авторские свидетельства № 518665 и 734519). Затем была срочная работа по проектированию стенда для форсированных испытаний автомобильных ремней (авторское свидетельство № 1027564). Работой по волновому зубчатому редуктору приходилось заниматься урывками, в основном вечерами. Помогал мне в работе Алексей Павлович Бланк, способный инженер-конструктор. Его чертежи можно было не проверять, настолько качественно он их выполнял. Также помогали молодые специалисты Александр Иванович Ревин и Дмитрий Сергеевич Кондратьев, поступившие на завод в КБ стендов в 1977 году после окончания МВТУ им. Н.Э. Баумана. А.И. Ревин принимал активное участие в стендовых испытаниях ВЗР и испытаниях лебедки на автомобиле ЗИЛ-131 на испытательной базе в Конаково.

Начальником КБ стендов тогда был Игорь Григорьевич Шаров, человек незаурядный, прекрасный конструктор

– придумал автомат, собирающий без участия человека велосипедное колесо (в то время ЗИЛ выпускал велосипеды). Хорошо знал высшую математику и механику. Писал фортепьянные этюды, высоко оцененные профессионалами, стихи. Любил и знал природу – рисовал неплохие пейзажи. Играл в шахматы, хорошо плавал. Был членом редколлегии журнала «Техника молодежи». У него были золотые руки: мог качественно сделать ремонт в квартире, починить часы, настроить пианино. Игорь Григорьевич мне запомнился с копной темных вьющихся волос, окурком во рту, делающий огрызком карандаша на листах или подвернувшись под руку клочках бумаги вычисления с многозначными цифрами, работая над объяснением физической природы гравитации. Основные положения этой теории было опубликовано в журнале «Техника молодежи». У меня с Игорем Григорьевичем сложились доверительные отношения. Он знал, что я занимаюсь волновой зубчатой передачей и помогал мне советами. И.Г. Шаров ушел из жизни в 1977 году, сравнительно молодым, в расцвете творческих сил.

В технической литературе 1970-х годов во все возрастающем количестве появлялись работы о волновых зубчатых передачах. Приводились различные схемы конструкций волновых зубчатых редукторов, схемы гибких колес в виде вытянутых стаканов различной формы, схемы гибких колец. Описывались способы их деформации: одним, двумя, тремя дисками, кулачками различного профиля. Описывались методы геометрического и прочностного расчета зубчатого зацепления, недостатком которых было большое количество эмпирических коэффициентов, заданных в широких пределах,

что приводило к большому разбросу результатов расчета при одних и тех же исходных данных. По крайней мере, я не нашел ни одного описания промышленного образца ВЗР.

С В.А. Жиженьковым при изготовлении деталей я все время находился в рабочем контакте. Вскоре он придумал способ изготовления кулачка на токарном станке. Тонкое кольцо, наружный диаметр которого имел размер под посадку во внутренний диаметр гибкого подшипника, помещалось в приспособление и сжималось по наружному диаметру 24 равномерно расположенными болтами, придавая кольцу требуемую форму кулачка. Погрешность при этом не превышала 0,03 мм. В таком положении на токарном станке обрабатывалась внутренняя поверхность кольца для посадки его на основание кулачка. Таким способом изготовили четыре кулачка, профили которых были различны. На глаз эти различия не заметны. Существенную помощь нам оказал А.Г. Божков – ведущий технолог технологического управления завода, специалист по термической обработке материалов. Анатолий Григорьевич разработал технологию азотирования гибкого зубчатого колеса на требуемую глубину, практически исключающую его «поводку».

К осени 1978 года все детали волнового зубчатого редуктора были готовы. Мы имели два корпуса редуктора, четыре кулачка, четыре гибких колеса, а также два комплекта других деталей.

В этом, безусловно, состояла большая заслуга В.А. Жиженькова и Н.Д. Овчинникова.

Сборку волнового зубчатого редуктора решили провести в субботу. В.А. Жиженьков договорился со слесарем, который разрешил воспользоваться его инструментом. К середине дня редуктор был собран. Все вращалось. Ленточный тормоз работал нормально.

В понедельник утром я сообщил Г.А. Матёрову, что редуктор собран. Георгий Алексеевич пригласил Ю.А. Зосимова, начальника лаборатории по испытания агрегатов и узлов автомобилей. Юрий Александрович Зосимов руководил одной из крупнейших лабораторий КЭИР. Спокойный, внешне уравновешенный, прекрасный специалист, он пользовался заслуженным уважением как у руководства КЭИР, так и у инженеров-исследователей и рабочих. Решено было провести стендовые испытания ВЗР. В течение нескольких дней изготовили необходимую оснастку и перестроили оборудование для испытания ВЗР.

Итак, редуктор на стенде. Увеличиваем нагрузку. Работает, но греется. Не вдаваясь в технические подробности, скажу, что путем подбора профиля кулачка и нахождения оптимального его положения относительно гибкого колеса, путем его смещения вдоль оси вращения, по нагреву и следам контакта зубьев гибких колес мы получили оптимальный вариант конструкции волнового зубчатого редуктора. Не-

Несколько слов об изобретении волновой зубчатой передачи. 20 сентября 1959 года в США был выдан патент С.W. Musser «На напряженную зубчатую передачу» с приоритетом 21 марта 1955 года. На 31 странице патента: приведены схемы волновых зубчатых передач; подробно описаны принцип работы волнового зубчатого зацепления, профиль зубьев колес, требуемые допуски и зазоры в зацеплении; рассмотрены схемы гибких колес и способы их деформаций; даны формулы геометрического и прочностного расчета ВЗП и расчета КПД; приведены результаты испытаний семи зубчатых редукторов.

прерывная работа редуктора в течение 24 часов при двух третьих от максимальной нагрузки подтвердило это.

Решили провести испытания при нагрузке, увеличенной вдвое. Редуктор работает нормально. Наконец, решили в течение 20 минут провести испытания с нагрузкой в два с половиной раза больше расчетной. На всякий случай Ю.А. Зосимов, В.А. Жиженков, инженер-исследователь Л.А. Одров и я отошли от стенда на некоторое расстояние. Ничего не произошло. Редуктор разобрали. На зубьях колес виднелись следы контакта. Редуктор находился в работоспособном состоянии. Эта была работа не в слепую и не в расчете на удачу. В принципе, все конструктивные варианты были работоспособны. Стендовые испытания с перерывами велись более двух месяцев. В результате у нас появился проверенный метод расчета высоконагруженного волнового зубчатого редуктора, а в дальнейшем – компьютерная программа расчета волнового зубчатого зацепления на языке «Фортран 4».

Имелся также вариант конструкции ВЗР, у которого кулачок не сплошной, а разделен демпфирующей муфтой, повышающей КПД редуктора. Диаметр цилиндра выключения тормоза ВЗР проектировался с таким расчетом, чтобы его можно было использовать и от пневмосистемы автомобиля. (Некоторые подробности, относящиеся к конструкции ВЗР, я описываю потому, что, возможно, они помогут тем, кто в дальнейшем будет заниматься конструированием ВЗП.)

На совещании у Г.А. Матёрова было решено провести испытания новой лебедки на автомобиле. Начальнику лаборатории трехосных автомобилей А.В. Подосинникову поручили установить лебедку с ВЗР и гидроприводом

на автомобиле ЗИЛ-131, начальнику лаборатории гидрорулей Е.В. Родионову – установить контрольные приборы на автомобиле и подготовить стенд для испытания гидропривода.

К этому времени в Экспериментальном цехе УКЭР лебедка с гидромотором была собрана. Отличительная особенность лебедки с ВЗР от лебедки с червячным редуктором – безвальная установка барабана. Поверхность барабана выполнена по радиусу, согласующемуся с работой тросоукладчика. Муфта соединения барабана с редуктором находится внутри барабана. Был разработан «подстраховочный» вариант конструкции барабана с опорами на подшипниках качения. Я посоветовался с А.П. Зигелем относительно внесения конструктивных улучшений. Александр Петрович сказал: «На данном этапе, поскольку результаты испытаний положительные, ничего трогать не надо».

В это время в работу включился И.В. Волошинов – инженер-исследователь, специалист в области гидравлики. Роль Иосифа Владимировича в создании новой лебедки трудно переоценить. Настойчивый, умеющий налаживать отношения с людьми, он пользовался авторитетом также у водителей-испытателей, что важно при длительных испытаниях в трудных условиях Крайнего Севера. Иосиф Владимирович принимал участие во всех этапах подготовки испытаний лебедки на автомобилях и руководил практически всеми испытаниями, включая Межведомственные. Участвовал он также в организационных работах, связанных с подготовкой производства.

Первые испытания новой лебедки проводились на автомобиле ЗИЛ-131 на испытательной базе ЗИЛа в Конаково. Прошли они успешно. Одновременно в лаборатории гидрорулей



▲ Во время испытаний. Слева направо: И.В. Волошинов, С.И. Горфинкель, Ю.А. Зосимов

были проведены исследования гидропривода лебедки, в процессе которых уточнили требуемую величину давления для срабатывания предохранительного клапана и устранили места с местными потерями. Эту работу проводил инженер-исследователь лаборатории гидрорудей Владимир Владимирович Титов. Г.А. Матёров просил при проектировании лебедки уделить внимание максимальной простоте обслуживания ВЗР и гидропривода, отсутствию каких-либо дополнительных клапанов давления, охладителей и тому подобных устройств.

После испытания в Конаково были проведены важные испытания в холодильной камере в воинской части в Кубинке. В течении двух суток температура в камере, в которой находился автомобиль, была понижена до минус 40 °С. При запуске двигателя (пришлось его подогревать) температура «поднялась» до минус 38 °С. Лебедка с волновым зубчатым редуктором и гидроприводом, в котором масло было в северном исполнении, рабо-

тала без проблем. Проводились показательные испытания лебедки в воинской части 21 НИИИ в Бронницах. Были приведены испытания на Севере в районе г. Ухта. По результатам испытания лебедки Г.А. Матёровым было принято, на мой взгляд, самое важное решение: информировать о проделанной работе Министерство автомобильной промышленности СССР, причем лично первого заместителя министра Е.А. Башинджагяна, курировавшего новую технику, и одновременно – руководство завода. Мне поручили встречу с Е.А. Башинджагяном. Изготовление информационного стенда и устройства с демонстрацией процесса волнового зубчатого зацепления (ВЗЗ) поручили И.В. Волошинову.

Для встречи с Е.А. Башинджагяном я подготовил необходимые чертежи и пояснительную записку. На всякий случай Г.А. Матёров снабдил меня каким-то документом, касающимся легкового автомобиля высшего класса. В приемной заместителя министра молодой мужчина попросил у меня

документы для передачи Е.А. Башинджагану. Я настоял на том, чтобы войти самому, поскольку документы имеют важное значение и требуется дополнительная устная информация. Когда я вошел в кабинет, Е.А. Башинджаган дал знать рукой, чтобы я подождал. Он снял телефонную трубку и сказал: «Машину к подъезду». Я понял, что у меня для разговора одна-две минуты. Я придерживался правила: в ответственных случаях первые два предложения должны быть ударными. Указав на свернутый в рулон чертежи, я сказал: «Это чертежи принципиально новой лебедки с волновым зубчатым редуктором для армейских автомобилей высокой проходимости». Я почувствовал, что при словах «волновой зубчатый редуктор» у Евгения Артёмовича появился интерес. Развернув чертеж общего вида, я коротко пояснил конструкцию. Евгений Артёмович задал пару вопросов. Это были вопросы опытного инженера, имеющего информацию о волновой зубчатой передаче, по-видимому, из других областей техники. Е.А. Башинджаган попросил меня оставить чертежи и пояснительную записку и прийти завтра в 8 часам утра. В этот же день мне позвонили и сообщили, чтобы завтра утром я пришел к начальнику Управления по новой технике министерства А.И. Титкову. Непосредственно готовил документы Иван Филиппович Буравцов, с которым мы встречались в его небольшом кабинете. Я пояснял значение новых технических терминов при подготовке распоряжений: НИИТавтопрому, НАМИ, подшипниковому заводу № 23. Готовили проект документа с Министерством обороны СССР о совместном проведении испытании лебедки с ВЗР и гидроприводом и создании совместной приемочной комиссии. Готовили рас-

поряжения заводам ЗИЛу, ГАЗу, УРАЛу, КАМАЗу о подготовке автомобилей к этим испытаниям и их проведении. Мне было поручено посетить заводы, выпускавшие автомобили высокой проходимости, для информирования их о конструкции новой лебедки.

В это время И.В. Волошинов организовал изготовление необходимого информационного материала, который был установлен в кабинете генерального директора ПО ЗИЛ В.Т. Сайкина. Здесь практически одно за другим прошло два совещания: 16 июня 1983 года – с руководителями технических служб завода во главе с В.Т. Сайкиным и затем 18 июня – с участием министра В.Н. Полякова и его заместителей Е.А. Башинджагана и А.М. Бутузова. Зиловцы ответили на ряд вопросов В.Н. Полякова по конструкции агрегата и технологии производства его отдельных деталей. В частности, министра интересовал, помимо технических моментов, сам факт работы, начатой как инициативная. Об этом он и задал мне вопрос. В результате В.Н. Поляков поручил подготовить приказ за его подписью о премировании участников разработки лебедок с ВЗР. Так, 23 августа 1983 года был издан приказ министра автомобильной промышленности № 441 «О поощрении работников ПО ЗИЛ за создание лебедки новой конструкции» (см. прил. 8. – Прим. ред.).

В соответствии с указанием министерства я участвовал в информационных поездках. Вместе с И.В. Волошиновым были на Горьковском автомобильном заводе (ГАЗ), где встречались с главным конструктором Ю.В. Кудрявцевым, инженерами-конструкторами КБ мостов, в которое входила и лебедка. Посетили БАЗ в г. Брянске, на котором изготовля-

лись серийные лебедки для ЗИЛа, где был серьезный разговор с заместителем технического директора завода М.З. Браверманом. (Лебедка с червячным редуктором и тросоукладчиком была спроектирована на ЗИЛе Ю.А. Ткаченко.) Вместе с Ю.А. Зосимовым дважды посетили КАМАЗ в Набережных Челнах. Там встретились с заместителем главного конструктора Г.А. Храмцовым, конструкторами, занимавшимися установкой лебедки на автомобиле. Встретились также с начальником КБ агрегатов Александром Ивановичем Козодаевым, который проходил практику в лаборатории Ю.А. Зосимова. В дальнейшем А.И. Козодаев руководил установкой лебедки с ВЗР и гидроприводом на автомобиле КАМАЗ-4310.

Запомнилось выступление в воинской части 21 НИИИ. Большой зал был заполнен офицерами. Доклад, по моему ощущению, шел хорошо. И.В. Волошинов во время доклада показывал указкой на плакатах места, о которых я говорил. Мы чувствовали внимание аудитории и ее интерес. Потом мы отвечали на конкретные вопросы, задаваемые специалистами с мест.

Таким образом, первый этап заводских испытаний лебедки с ВЗР и гидроприводом на автомобилях производства заводов ГАЗ, ЗИЛ, УРАЛ, КАМАЗ был закончен.

9 февраля 1985 года на ЗИЛе состоялось первое заседание Межведомственной комиссии Министерства автомобильной промышленности СССР и Министерства обороны СССР. Членам комиссии были представлены автомобили ГАЗ, ЗИЛ, УРАЛ, КАМАЗ. После проверки работы установленных на них лебедок с ВЗР и гидроприводом приступили к Межведомственным испытаниям, которые были проведены

в 1985–1986 годах. Особое внимание было уделено испытаниям на Севере. Автомобили в район Воркуты доставили по железной дороге в сопровождении военной охраны в декабре 1985 года. Руководил этими испытаниями И.В. Волошинов. Зиловскую бригаду водителей-испытателей возглавлял Б.П. Заикин. Заслуга И.В. Волошинова была в обеспечении участников испытаний одеждой для работы при низкой температуре в условиях Севера, а также аварийным запасом продуктов.

Одновременно НИИТавтопромом велась разработка технологии производства лебедок с перспективой выпуска 80 тысяч в год. Меня приглашали для согласования точности изготовления отдельных деталей, ведения технологически баз в деталях и других вопросов технологического порядка. Несколько раз встречался с М.Л. Фингером, заведующим отделом зуборезных работ, с В.Я. Сыропятовым, заместителем заведующего отделом термообработки, с Е.Н. Клочковым, заместителем заведующего отделом сборки, и другими работниками института. В большинстве случаев мы находили совместное приемлемое решение.

Велась совместная работа с заведующим отделом автомобилей высокой проходимости НАМИ Г.А. Крестовниковым. Были уточнены инструкции по эксплуатации лебедки с ВЗР, разработан ОСТ на лебедку с волновым зубчатым редуктором. В НАМИ разработали карту технического уровня. Для сопоставления был взят автомобильные лебедки известных фирм ФРГ ROTZLER и ITAG. Обобщенный по утвержденной методике расчетный показатель технического уровня лебедки с ВЗР составил 1.19. С Г.А. Крестовниковым обсуждались вопросы

классификации ВЗР, в частности, были отмечены предложения классифицировать редуктор по внутреннему диаметру гибкого кольца, поскольку при одном и том же внутреннем диаметре гибкого колеса, при разных передаточных отношениях, крутящие моменты на выходном вале редуктора будут разными по величине. На кулачке могут находиться два одинаковых подшипника, что также сказывается на характеристике редуктора.

В 1980 году редуктор с волновым зубчатым зацеплением был представлен в Москве на ВДНХ. Авторами были указаны: А.П. Бланк, В.А. Жиженков, А.И. Ревин и Д.С. Кондратьев (я от участия отказался). Участников выставки наградили серебряными медалями ВДНХ и денежной премией.

В 1984 году было разработано два варианта конструкций лебедки с ВЗР для автомобилей КраЗ и БАЗ с тяговым усилием 12–14 тонн с гидроприводом и с карданным приводом с предохранительным устройством многократного действия. В этой работе принимали участие А.П. Бланк, А.И. Ревин и Д.С. Кондратьев.

В 1984 году было принято решение организовать на ЗИЛе конструкторское бюро, названное «КБ спецприводов», возглавить которое поручили мне. У нас появилось свое достаточно большое помещение, современные по тому времени кульманы и даже свой телефон, то есть нормальные условия для работы. В этом заслуга В.Г. Мазепы, который всегда оказывал КБ существенную помощь. У меня был свой кульман, за которым я работал. Для серьезной конструкторской работы крайне необходима стабильная позиция конструктора, чувство уверенности в том, что он делает нужное дело и его положение прочно.

Во вновь организованном бюро начали работать инженеры-конструкторы Фёдор Николаевич Бородин и Владимир Леонидович Юдин, выпускники МВТУ им. Н.Э. Баумана, которые занялись проектированием коробки передач с планетарным демультипликатором для грузового автомобиля. У меня тогда был только незаконченный эскизный проект. В проектируемой коробке передач впервые были применены зубчатые колеса с профилем зубьев, рассчитанных в обобщающих параметрах, разработанных д.т.н., профессором Э.Б. Вулгаковым. С Э.Б. Вулгаковым меня познакомил В.Г. Мазепа. По вопросу работы над КП Э.Б. Вулгаков и я были у генерального директора ПО ЗИЛ В.Т. Сайкина, который отнесся к этой работе положительно, считая ее перспективным заданием на будущее.

В 1985 году в КБ начал работать Александр Николаевич Комаров, выпускник Завода-вузу при ЗИЛе. В 1986 году А.Н. Комаров поступил в МГУ им. М.В. Ломоносова на вечернее отделение механико-математического факультета, который окончил по специальности «Прикладная математика». А.Н. Комаров работал в КБ расчетчиком. Расчеты волнового зубчатого зацепления выполнял с использованием более совершенной компьютерной программы «Фортран 7», прочностные расчеты – с использования конечных элементов. А.Н. Комаров провел проверочные расчеты изготовленного ранее барабана лебедки с тяговым усилием на тросе 14 тонн, расчеты деталей крепления лебедки на автомобиле КраЗ и другие работы. Он участвовал в расчетах лебедок с электроприводом с тяговым усилием на тросе 1 и 2,2 тонны. Однотонная лебедка имела ручной привод на случай разрядки аккумулятора. Лебедки

с электроприводом прошли успешно испытания в лаборатории Е.В. Родионова. Помню совместную поездку с А.Н. Комаровым на Электромашиностроительный завод в г. Херсоне за электродвигателями для лебедок.

В числе работников также отмечу инженера Светлану Борисовну Рогову, которая, помимо детализирования, вела всю внутреннюю документацию, печатала и оформляла совместные с внешними организациями отчеты.

Испытания ВЗР и предохранительного устройства проходили в лаборатории Ю.А. Зосимова. Дальнейшие испытания ВЗР при крутящем моменте на выходном вале, соответствующем усилию на тресе 14 тонн, и испытания предохранительного устройства многократного действия проводились на КраЗе в г. Кременчуге. Ю.А. Зосимов и я присутствовали на этих испытаниях. Они прошли успешно. При втором посещении нами КраЗа были уточнены требования к новой лебедке и методы ее испытания на автомобиле.

После проведения Межведомственных испытаний лебедок и решения Межведомственной комиссии о постановке лебедки на производство министерством был объявлен конкурс среди 10 заводов отрасли на производство новой лебедки. Изъявили желание, если я не ошибаюсь, два завода. Предпочтение было отдано входившему в объединение КраЗ Калининградскому автоагрегатному заводу в городе г. Калининграде (Калининградская обл.), и 9 марта 1988 года вышел приказ за № 140 о производстве лебедки на Калининградском автоагрегатном заводе (см. прил. 9. – Прим. ред.). Калининградский автоагрегатный завод ранее занимался изготовлением коробок отбора мощности для автомобилей КраЗ и запчастей для коробок

передач, то есть работники завода были знакомы с изготовлением зубчатых колес. С директором этого завода Игорем Игоревичем Савчуком я познакомился на совещании в министерстве, которое проводил заместитель министра Н.Н. Волосов. И.В. Волошинов, Ю.А. Зосимов и я дважды посещали Калининградский автоагрегатный завод. С главным инженером завода Василием Ивановичем Шишенковым, волевым, высококвалифицированным специалистом, решали перспективные вопросы будущего производства.

Для выяснения на месте обстановки на Калининградском автоагрегатном заводе во главе с заместителем министра Волосовым выехала группа специалистов в следующем составе: директор НИИТавтопрома С.В. Подсобляев, главный технолог В.Н. Титов, руководители ряда лабораторий института; группа специалистов НАМИ; от ЗИЛа – Б.Ф. Хмелинин, заместитель главного конструктора, И.В. Волошинов и я. Спальный вагон поезда Москва – Калининград заняли полностью. Осмотрели строившийся на заводе цех и обсудили организационные вопросы. Примерно через месяц завод в Калининграде был выведен из состава объединения КраЗ и стал подчиняться непосредственно Министерству.

В 1988 году в КБ начал работать Алексей Дмитриевич Ефимов, выпускник Завода-втуза при ЗИЛе, перспективный инженер-конструктор. А.Д. Ефимов занимался детализированием деталей лебедки с электроприводом.

Некоторые из инженеров КБ изучали в вечернее время работу на компьютере в МВТУ им. Н.Э. Баумана, посещали лекции Э.Б. Вулгакова по расчету зубчатых колес.

В КБ сложилась деловая атмосфера. Все внутренние вопросы, включая рас-

пределение премий, решались сообща с очевидными каждому резонами. Мы работали, и не просто работали, а с интересом, и, на мой взгляд, получили неплохие результаты. Была разработана конструкция домкрата с ВЗР и электроприводом, поднимающего легковой автомобиль ЗИЛ-4104 за 18 секунд до отрыва колес от пола. Кроме того, были созданы оригинальная конструкция коробки передач для грузового автомобиля, тросоукладчик лебедки, коробка отбора мощности привода насоса, состоящая из двух зубчатых колес.

Сейчас, по прошествию многих лет, с некоторыми коллегами КБ поддерживаю связь: говорим по телефону, обмениваемся по Интернету поздравлениями с праздниками и днями рождения.

Мне тяжело перелистывать страницы записной книжки с обведенными черным фломастером именами: Георгий Алексеевич Матёров, Игорь Григорьевич Шаров, Владимир Александрович Жиженков, Юрий Александрович Зосимов, Иосиф Владимирович Волошинов...

ФАКТЫ – УПРЯМАЯ ВЕЩЬ

А.Д. ЕФИМОВ

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Автомобильные лебедки с червячными редукторами (ЧР) серийного производства на ГАЗе, ЗИЛе, КАМАЗе, УРАЛе, МАЗе и КраЗе являются наследием Второй мировой войны. Они соответствуют уровню развития промышленности конца 1930-х годов, когда были разработаны их американские предшественники, поставленные в 1942–1945 годах в СССР с автомобилями ленд-лиза.

На иностранных полноприводных автомобилях указанные агрегаты еще в середине 1950-х годов практически полностью уступили свое место лебедкам с планетарными редукторами (ПР).

Что касается червячных редукторов, то их разработчикам так и не удалось довести (по условиям компоновки



Ефимов Алексей Дмитриевич – окончил в 1988 г. завод-втуз при ЗИЛе по специальности «Автомобили и тракторы» с присвоением квалификации «инженер-механик». На ЗИЛе

с 1983 г. В течение 31 года трудовой деятельности на заводе, в том числе 27 лет в УКЭР, работал слесарем-сборщиком в Моторном корпусе и АСК, затем инженером-конструктором 1-3-й категорий и ведущим инженером-конструктором в КБ спецприводов и КБ трансмиссии УКЭР. Участник разработки конструкции тяговых лебедок с волновым зубчатым редуктором и приводов к ним. Руководитель доводочных работ, связанных с подбором и испытаниями различных типов приводных гидроагрегатов к лебедкам.

лебедки на автомобилях) межосевое расстояние червячной пары до размеров, обеспечивающих допустимый нагрев агрегата. Коэффициент полезного действия 0,5–0,7, свойственный однозаходным червякам, до предела ограничивает их и без того невысокую работоспособность без эффективной системы отвода тепла от агрегата маслом, водой или воздухом. Закипевшее в редукторе масло, выбрасываемое через сапун, – рядовое явление для работы червячной лебедки при нормальных температуре воздуха и атмосферном давлении. В жару летом, а также в условиях высокогорья червячная лебедка практически уже не работает, а только «кипит».

Таковы две главные причины отказа от использования червячных редукторов в автомобильных лебедках в пользу планетарных редукторов за рубежом, в России и странах СНГ.

Для периода перед Второй мировой войной никакой другой альтернативы червячным редукторам не было и быть не могло. Однорядные планетарные редукторы уже существовали, но их предельное передаточное число было неприемлемо мало для редуктора лебедки. Многорядные планетарные редукторы в то время только учились делать, и при этом все, кто ими занимался в Германии, Англии, Франции, США и СССР, были на особом учете. Заказчиками были военно-морские силы (необходимость редуцирования между валами турбин и валами судовых винтов), авиация (редукторы авиамоторов) и сухопутные войска (планетарные коробки передач и планетарные механизмы поворота в бронетанковой технике). Естественно, в то время было не до планетарных редукторов для лебедок. Найти специалистов по планетарным редукторам

на рынке свободной рабочей силы было нельзя.

Однако после окончания Второй мировой войны ситуация резко изменилась. Обвальное сокращение военных заказов в еще недавно воевавших странах и быстрое свертывание военного производства освободило достаточно рабочих рук. Планетарные передачи, успешно решая проблемы в треугольнике передаточное число – КПД – несущие возможности передачи, стремительно заняли практически монопольное положение в редукторостроении. К середине 1950-х годов червячные передачи повсеместно уступили свое место в редукторах тяговых лебедок автомобилей в Европе и США планетарным передачам. Автомобильные лебедки с червячными редукторами стали музейными экспонатами везде... кроме СССР.

ПЕРВЫМ ДЕЛОМ – АВТОМОБИЛИ, ЛЕБЕДКИ ПОТОМ

Тяговые лебедки автомобилей ленд-лиза были оборудованы редукторами с однозаходными цилиндрическими червячными передачами. В исходном виде они были скопированы и выпускались серийно в СССР до середины 1950-х годов, после чего прошли единственную в своей истории модернизацию, да и то не везде: цилиндрические червяки были заменены на глобоидные. При этом ничего существенного для повышения низкой работоспособности агрегатов так и не было сделано.

В конструктивном плане агрегаты так и остались на уровне развития редукторостроения конца 1930-х годов, когда были спроектированы их американские предшественники.

Главной причиной застоя в развитии конструкции тяговых лебедок в СССР стало отсутствие специализированных фирм, занятых их разработкой и производством. Каждый завод-изготовитель полноприводных автомобилей делал их целиком самостоятельно, в соответствии с собственными возможностями и разумением. Причем все силы отдавались автомобилю, а на его вспомогательное оборудование, в том числе лебедку, их, как правило, просто не оставалось. В результате реконструкции заводов под выпуск новых автомобилей не затрагивали мощности по производству автомобильных лебедок.

Автозаводы осваивали в производстве раз за разом все более и более тяжелые автомобили, а модернизацией возможностей лебедок, которые этот самый автомобиль раз за разом должны вытаскивать, надлежащим образом никто не занимался. На недостатки конструкции, которые были почти не видны на автомобилях ленд-лиза и их преемниках первого и второго поколения в СССР, стало невозможно закрывать глаза на автомобилях третьего поколения. Апофеозом проблем с тяговыми лебедками на полноприводных автомобилях стали 1979–1988 годы.

Афганистан. Множество вполне ремонтпригодных автомобилей УРАЛ-4320 и КАМАЗ-4310 было сброшено в пропасти, поскольку сдвинуть с места потерявшую ход и полностью загруженную машину в условиях высокогорья, как выяснилось на деле, мог только танк.

Сегодня автозаводы, получая заказы на автомобили с тяговыми лебедками, вынуждены зачастую устанавливать за дополнительную плату взамен своих «червячных ветеранов» серийного производства импортные плане-

тарные лебедки. Планетарная лебедка европейского происхождения с тяговым усилием 5–6 тс и длиной каната 60 метров (требование пока еще никем не отмененного ОСТ 37.001.090-79 «Лебедки автомобильные») стоит не менее 60 тысяч рублей, то есть ровно в два раза дороже российской червячной лебедки серийного производства аналогичного усилия. И это в самом лучшем случае.

Попытки же автозаводов использовать планетарные аналоги китайского происхождения пока еще нигде успехом не увенчались. Правда, в последнее время на рынке изготовителей лебедок подвязались отечественные почитатели импортного планетарного чуда. Им и невдомек, что принятый ими за последнее чудо мировой инженерной мысли образец чудом... уже давно не является.

ПРОРОКА НЕТ В ОТЕЧЕСТВЕ СВОЕМ

Волновые зубчатые передачи (ВЗП) и редукторы (ВЗР) известны в технике с середины 1950-х годов, когда на них были выданы первые патенты в США.

Известно, что быстроходные двигатели легче и дешевле тихоходных. Одной из причин, сдерживающих широкое применение быстроходных двигателей, являются ограниченные возможности ранее известных механических передач в области больших передаточных отношений (чисел). ВЗП и ВЗР значительно расширяют эти возможности и способствуют распространению быстроходных двигателей. Сочетание легкого двигателя с легкой передачей позволяет значительно снизить массу и габариты приводов.

Конструкция ВЗР, разработанная для тяговой лебедки ЗИЛ, предель-

но проста. При любом передаточном числе – только три шестерни, кулачок – генератор волн и один подшипник (единственный в ВЗР) – всего 5 деталей. Безвальная схема ВЗР, вызванная безопорной конструкцией кулачка – генератора волн плавающего типа и лебедки в целом, предопределила необычный «невесомый» вид агрегата в разрезе. Высокий КПД ВЗР, не уступающий КПД аналогичному ему по передаточному числу планетарному редуктору, решил проблему его тепловой напряженности при функционировании тяговой лебедки.

Никакая зубчатая передача не может состязаться с ВЗР в части своих несущих возможностей, так как ее оригинальная конструкция обеспечивает одновременное зацепление до 40 % зубьев.

Возможности ВЗП (ВЗР) используются сегодня уже достаточно широко. Они, например, востребованы в станкостроении и испытательном оборудовании из-за возможности редуцирования больших передаточных чисел в одну ступень (практически до 300) и неограниченной несущей способности. Их высочайшая плавность хода при практически нулевом люфте оказалась просто незаменимой в робототехнике и приборостроении. Простота конструкции и, как следствие, низкий вес и габариты, возможность передать крутящий момент через герметичную стенку потребовались в авиации и космонавтике.

При этом другие примеры успешного применения ВЗП в транспортном машиностроении или грузоподъемной технике (лифто- и краностроении), кроме применения на ЗИЛе, до настоящего времени не известны. В качестве исключения можно упомянуть лишь появление в открытой печати

информации о рулевых механизмах легковых автомобилей большого класса Lexus LS 460 с использованием ВЗП.

ВОЛНОВОЙ РЕДУКТОР: ПРЕИМУЩЕСТВА НАЛИЦО

Для начала давайте сравним лебедки с волновыми зубчатыми редукторами с их червячными (ЧР) и планетарными (ПР) аналогами. Сделаем это на примере рассмотрения технических параметров двух типов лебедок, предназначенных для автомобилей ЗИЛ-131. Лебедки с ВЗР по сравнению с лебедками с ЧР имеют:

- металлоемкость на 124 кг меньше;
- удельную металлоемкость (отношение массы лебедки в сборе к тяговому усилию) 16 г/кгс против 40 г/кгс у ЧР при практически неограниченной работоспособности;
- трудоемкость и себестоимость изготовления почти в 5 раз меньше;
- трудоемкость сборки в 2,4 раза меньше.

Для изготовления зубчатого венца червячного колеса требуется 16,4 кг дорогостоящей бронзы, для изготовления лебедки с ВЗР бронза не нужна.

Из других весьма важных эксплуатационных преимуществ лебедок с ВЗР следует отметить:

- возможность неограниченного количества подтягиваний вследствие отсутствия перегрева масла в редукторе;
- исключение необходимости предварительного подогрева масла в редукторе при эксплуатации в условиях низких температур;
- удобный способ ограничения усилия на тросе за счет применения клапана многократного действия;
- небольшие усилия при размотке троса вручную;

ЛЕБЕДКИ С ВЗР: ПРЕИМУЩЕСТВА НАЛИЦО

Металлоемкость серийной червячной лебедки и новой лебедки с ВЗР автомобиля ЗИЛ-131

№ п/п	Материал	Масса серийной лебедки, кг	Масса новой лебедки, кг	Экономия
1	Сталь	121,3	54,5	66,8
2	Чугун	72,0	30,7	39,3
3	Бронза	16,4	–	16,4
	ИТОГО	209,44	85,2	124,24
	Стоимость материала, руб.	71,26	16,52	54,74

Основные показатели технологичности серийной червячной лебедки и новой лебедки с ВЗР автомобиля ЗИЛ-131

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Серийная лебедка (30 000 шт./год*)	Новая лебедка (10 000 шт./год**)	Экономический эффект
Механическая обработка					
1	Трудоемкость изготовления	нор./час	5,933	1,240	Снижение в 4,78 раза
2	Стоимость изготовления	руб.	3,997	0,835	Снижение в 4,78 раза
3	Количество оборудования	шт.	170	86	Меньше на 84 станка
4	Стоимость оборудования	млн руб.	–	2,036	–
5	Производственная площадь	м ²	3 124	1 892	Меньше на 1 232 м ²
6	Количество производственных рабочих	чел.	116	64	Меньше на 52 человека
Сборка лебедки					
7	Трудоемкость	нор./час	1,32	0,56	Снижение в 2,35 раза
8	Производственная площадь	м ²	324	500***	Больше на 176 м ²
9	Количество производственных рабочих	чел.	28	15	Меньше на 13 человек

Примечания

* По данным БАЗа.

** По данным НИИТавтопрома.

*** Включая участок испытаний лебедок.

**Сравнительные эксплуатационные показатели старой с ЧР
и новой с ВЗР лебедок автомобиля ЗИЛ-131**

№ п/п	Показатель	Серийная с ЧР	Новая лебедка с ВЗР
1	Число непрерывных подтягиваний	Ограничено 2,0–2,5 из-за перегрева редуктора	Не ограничено
2	Способ ограничения усилия на тросе	Срезаемый при перегрузке палец; замена на месте не всегда возможна	Предохранительный клапан многократного действия
3	Выключение барабана лебедки	Открытый механизм (незащищенный) затрудняет выключение	Закрытый механизм (защищенный) работает легко и надежно
4	Размотка троса вручную	Требует больших усилий	Не требует больших усилий
5	Эксплуатация лебедки в условиях низких температур окружающего воздуха	Требует предварительного подогрева редуктора подручными средствами	Не требует предварительного подогрева редуктора
6	Угол переднего свеса автомобиля	36°	42°

**Обоснование применения ВЗР для лебедок
отечественных полноприводных автомобилей**

№ п/п	Модель автомобиля	Масса ЧР лебедки, кг	Тяговое усилие на первом слое намотки троса, кгс	Крутящий момент на валу ЧР лебедки	Действующий момент по условию среза пальца, кгс·м	Крутящий момент на валу ВЗР лебедки, кгс·м
1	ГАЗ-66	43	3 600	230	304	Номинальный – 500 кгс·м; максимальный – 1 000 кгс·м; масса ВЗР 28 кг
2	ЗИЛ-131	91	5 225	365	600	
3	КАМАЗ-4310	87	7 225	541	730	
4	УРАЛ-4320	140	7 000	525	712	
5	КрАЗ-255	180	9 850	985	1 200	

– удобство пользования механизмом выключения барабана лебедки.

Сравнивать лебедки с ВЗР и ПР можно пока только заочно, так как в автомобильной промышленности России и стран СНГ таких агрега-

тов серийного производства просто нет. Однако импортные лебедки с ПР на рынке представлены в избытке (что, впрочем, не говорит об объемах их реального потребления), и готовиться к конкуренции с ними необходимо.

Применительно к ВЗР и ПР общемашиностроительного назначения подобное исследование было проведено в 1980 году с последующим опубликованием результатов.

Следует принять во внимание, что одноступенчатые ПР в лебедках не применяются, а двух- или трехступенчатые ПР имеют, соответственно, 10–12 и 15–18 зубчатых колес и примерно столько же валов и подшипников. Становится понятно, почему в производстве стоимость ВЗР может составить только 40 % от стоимости ПР одинакового с ним передаточного числа при снижении массы первого по отношению ко второму до 2 раз. Сравним габариты ВЗР и ПР (с числом ступеней 2 и 3). В первом случае поперечные габариты ВЗР и ПР близки между собой. При этом осевой габарит ВЗР может в первом случае составить половину от ПР, а во втором – треть от осевого габарита ПР.

Кроме того, даже беглое знакомство с конструкцией ВЗР показывает, что значительная часть его внутреннего объема, если потребуется, может быть без ущерба для габаритов редуктора использована для размещения других механизмов. Например, внутри ВЗР можно установить предохранительную муфту для защиты привода лебедки от перегрузки, не увеличивая габаритов редуктора. В планетарном редукторе такое решение невозможно в принципе.

КАЖДЫЙ ВЫЖИВАЛ ПО-СВОЕМУ

Разработка оригинальной конструкции тяговой лебедки с ВЗР была начата в ОГК ПО ЗИЛ в инициативном порядке в 1976 году и явилась первой успешной попыткой найти примене-

ние ВЗР в автотранспортном машиностроении.

Опытно-конструкторские работы по образцам ВЗР и лебедок с ВЗР (1978–1979 гг.) включали разработку методики расчета геометрии шестерен ВЗР, подбор материалов для шестерен ВЗР, подбор материалов для шестерен редуктора механического привода лебедки и режимов их термообработки, исследования возможных схем ВЗР, их достоинств и недостатков, определение оптимальной для редуктора лебедки компоновки ВЗР в части исключения избыточных (пассивных) кинематических связей и регулировки пятна контакта на зубьях шестерен ВЗР. Кроме того, были проведены стендовые испытания ВЗР и дорожные испытания образцов лебедки с ВЗР. Были исследованы несущие возможности предложенной конструкции ВЗР лебедки, его характеристики вибро- и акустической активности.

В 1979 году после успешного завершения заводских испытаний лебедки с ВЗР к этой теме проявил интерес Минавтопром СССР. В период с 1985–1986 годов были проведены Межведомственные испытания этих лебедок Минавтопромом и Министерством обороны СССР на автомобилях ГАЗ-66, ЗИЛ-131, КАМАЗ-4310 и УРАЛ-4320. По их результатам агрегаты были рекомендованы к постановке на производство и комплектованию ими полноприводных автомобилей ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ и УРАЛ (КраЗ и МАЗ – по мере освоения необходимых типоразмеров) взамен тяговых лебедок с редукторами червячного типа.

По техническому уровню предложенная конструкция тяговой лебедки с ВЗР была признана соответствующей лучшим мировым образцам и отнесена к высшей категории качества.

ИСПЫТАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЯГОВОГО УСИЛИЯ ЛЕБЕДКИ С ВЗР



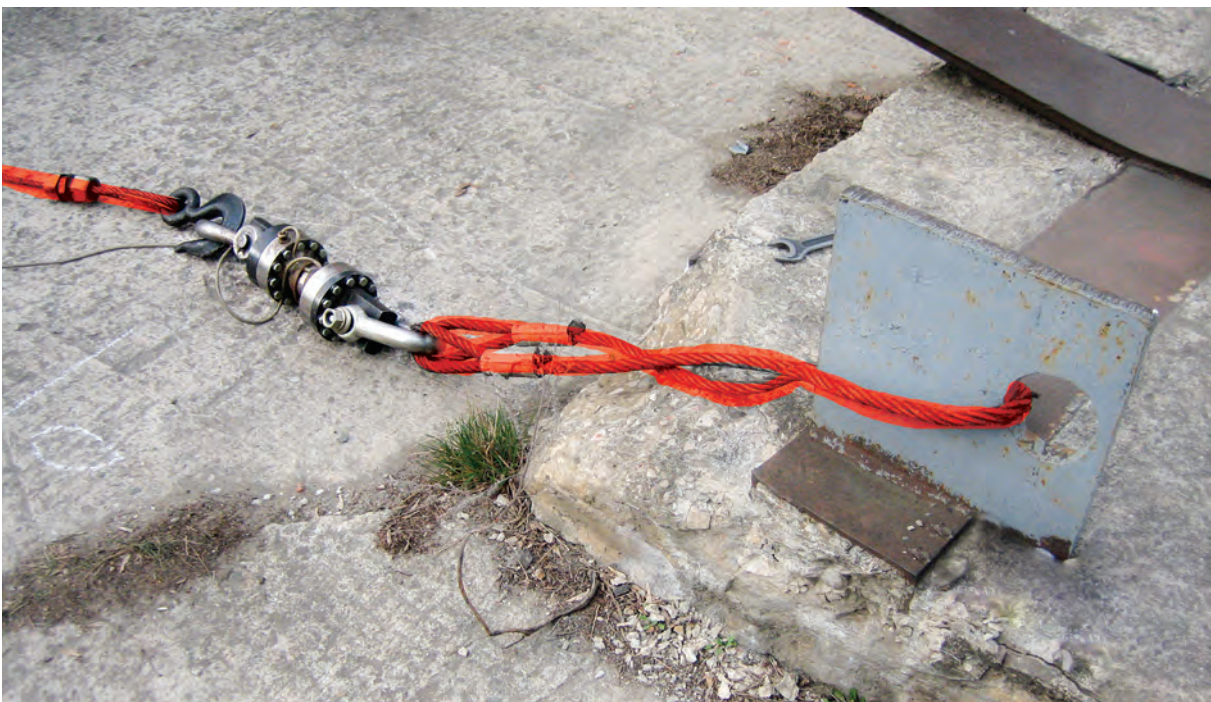
- ▲ Автомобиль ЗИЛ-43272Н перед испытаниями лебедки.
Прочная решетка на лобовом стекле – на случай аварийного обрыва троса



- ▲ Автомобили ЗИЛ-43272Н и ЗИЛ-4331 в сцепке в момент испытаний на величину максимального тягового усилия лебедки с ВЗР



▲ Приборное оснащение в кабине



▲ Место зачаливания троса на «якорь». Виден динамометр с тензодатчиком и кабелем передачи сигнала для определения тягового усилия



▲ Рабочий момент испытаний лебедки. Май 2010 г.

Слева направо: водитель-испытатель Ю.В. Горячев, заместитель начальника КЭИР Л.Г. Трёмбовельский, инженер-исследователь Б.Ф. Журавлёв, инженер-электроник Ю.А. Смолов, инженер А.С. Власов, водитель-испытатель Б.П. Заикин

Однако реализовать программу подготовки и освоения в серийном производстве лебедок с ВЗР на Калининградском автоагрегатном заводе, начатую Минавтопромом СССР в 1988 году, в силу ряда политических событий начала 1990-х годов и их экономических последствий, не удалось. Для всех автозаводов стал актуален вопрос собственного выживания, каждый спасался сам по себе, и на многие перспективные разработки денег у них попросту не хватало.

В 1995 году после отъезда своего бессменного руководителя С.И. Горфинкеля в США на работу по контракту КБ спецприводов УКЭР было расформировано.

Однако в 2003 году, в связи с оживлением интереса Министерства обороны России к новым образцам автомобильной техники и для сохранения еще имевшихся в наличии кадров, главный конструктор УКЭР Е.Л. Рыбин принял решение возобновить в КБ агрегатов трансмиссии работы по тяговым лебедкам с ВЗР.

В качестве консультанта и эксперта был привлечен С.И. Горфинкель. С ним также был согласован допуск к работе специалистов по лебедкам ВЗР, которые 1979–1995 годах, будучи молодыми специалистами, начинали свою деятельность в КБ спецприводов УКЭР.

Предложенный в 2006 году УКЭР АМО ЗИЛ перспективный типаж тяговых лебедок с ВЗР был расширен с расчетом на применение электрического, гидравлического либо механического приводов и включал агрегаты восьми типоразмеров в диапазоне тяговых усилий от 1 до 20 тс. Работа над еще двумя типоразмерами с тяговым усилием 30–40 тс могла быть начата после определения потенциальных сфер использования тяговых лебедок с ВЗР и их потребителей. Потребителями больших тяговых лебедок ($P_{тр} = 4–40$ тс) с гидро- или мехприводами могли быть автомобильные заводы, производившие полноприводные автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, УРАЛ, МАЗ, КраЗ, МЗКТ, КЗКТ, БЗКТ;

потребителями маленьких лебедок с электроприводом $P_{тр} = 1-3$ тс – производители автономных тяговых и грузоподъемных механизмов для эвакуаторов и джипов.

В разработанный типаж вошли лебедки как с тяговыми барабанами, так и с тяговыми роликами (канатоведущими шкивами). Для защиты лебедок от перегрузок были предусмотрены исполнения с предохранительными муфтами многократного действия или со срезаемыми при перегрузке предохранительными пальцами.

Лебедки имели тормоза ВЗР нормально замкнутого типа, автоматически растормаживаемые при включении привода (гидропривод или мехпривод с пневмовключением КОМ) и не требующие принудительного растормаживания при включении привода (мехпривод с включением КОМ рычагом вручную). Лебедки также оборудовались тормозами тяговых барабанов, исключавшими их инерционное вращение. Лебедки с электроприводом имели исполнения с вспомогательным ручным приводом, обеспечивавшим плавное, без рывков и ударов, перемещение грузов при грузоподъемных работах. Тормоза ВЗР при этом гарантировали удержание груза, заявленного разработчиками веса, неподвижно в поднятом положении в случае отключения привода.

В 2008 году руководству АМО ЗИЛ была обещана поддержка со стороны мэра г. Москвы Ю.М. Лужкова в части финансирования ОКР по тяговым лебедкам с ВЗР и освоения их серийного производства в случае успешной постройки и испытаний опытных образцов указанных агрегатов.

В апреле 2009 года вышел приказ генерального директора АМО ЗИЛ

К.В. Лаптева о постройке опытных образцов лебедки ВЗР в количестве пяти штук для автомобилей семейства ЗИЛ-4327. В связи с отсутствием специалистов-гидравликов в конструкторско-экспериментальной службе АМО ЗИЛ разработку, изготовление и монтаж гидропривода лебедки ВЗР для автомобилей ЗИЛ-4327 было поручено ЗАО СААЗ (г. Смоленск).

Конструкция ВЗР лебедки для автомобилей АМО ЗИЛ в целом изменилась незначительно, в основном работа была сосредоточена на поиске отечественных изготовителей-поставщиков необходимой гидравлики, так как все изготовители гидравлики для лебедки ВЗР после развала СССР остались на Украине.

Изготовление лебедок было поручено Ремонтно-инструментальному производству (РИП) АМО ЗИЛ (директор Е.И. Сорокин), и далее – конкретно Инструментальному цеху № 3 (начальник А.Н. Мещанов).

С большой ответственностью к этой работе отнеслись все звенья Инструментального цеха № 3. Разработку технологии изготовления вел технолог В.И. Никитин. Изготовлением самых важных деталей лебедки – шестерен ВЗР занимался квалифицированный зуборезчик И.В. Власенко. Сборка лебедок проходила в отделении, которым руководил А.И. Деревянко. Собирали лебедки слесари-сборщики В.А. Гущин и А.И. Козлов. Именно эти рабочие в феврале 2010 года превратили имевшиеся комплекты деталей в 5 работоспособных лебедок с ВЗР, дорабатывать которые, к слову, в ходе испытаний не пришлось.

Собранные лебедки передали в УКЭР. Они были установлены на автомобиль ЗИЛ-43272Н с гидравликой привода ЗАО СААЗ.

Первые попытки подтягивания автомобиля-носителя лебедкой показали, что этот гидропривод лебедки не работоспособен: на низких оборотах двигателя лебедка едва тянет, а повышение оборотов не ускоряет, а замедляет подтягивание до полной остановки привода.

Стало ясно, что разбираться с причинами возникших проблем гидропривода и его перекомпоновкой на автомобиле предстоит специалистам УКЭР. Были экстренно сформированы: конструкторская группа в составе начальника КБ агрегатов трансмиссий В.С. Конова и ведущего конструктора по лебедке А.Д. Ефимова и группа для испытаний лебедки в составе инженера-испытателя А.С. Власова, инженера-прибориста Ю.А. Смолова и водителей-испытателей И.В. Лифанова, Ю.В. Горячева и Б.П. Заикина.

Перед конструкторской группой стояла крайне непростая задача: найти и устранить причину неработоспособности гидропривода лебедки. И сделать это на серийной, очень плотно скомпонованной машине. То есть, предстояло втиснуться в уже имевшееся пространство.

В успехе всей последующей работы следует отметить особо роль начальника КБ агрегатов трансмиссий В.С. Конова. Нечасто можно встретить в лице начальника КБ и талантливого инженера-конструктора, и слесаря-сборщика с «золотыми» руками. Наличие такого специалиста в «группе разбора полетов» способствовало ее успешной и результативной работе.

Тайна неработоспособности гидропривода лебедки открылась только после детального изучения состава оборудования гидросистемы, ис-



▲ Рабочий момент. А.Д. Ефимов (слева) и В.С. Конов

пользованного ее разработчиком ЗАО СААЗ. В качестве гидрораспределителя системы гидропровода лебедки был использован кран-распределитель самосвала КАМАЗ, в принципе исключавший возможность реверсирования привода. В итоге проблема работоспособности привода была решена заменой крана-распределителя КАМАЗ клапанного типа на гидрораспределитель золотникового типа.

Проблема перекомпоновки системы гидропривода поначалу выглядела нерешаемой: ни на правом, ни на левом лонжероне рамы с наружи автомобиля места для нее не было!? В итоге разобрались и с этой задачей. Этому способствовала и виртуозная работа сварщика М.М. Абрамова. Разумеется, разработка, монтаж, наладка гидропровода и испытания лебедки с ВЗР были бы невозможны без деятельного участия заместителя начальника КЭИР Л.Г. Трёмбовельского и начальника Цеха дорожных испытаний грузовых автомобилей и автобусов КЭИР В.В. Харинова.

Первый этап испытаний на автомобилях ЗИЛ-43272Н, направленный на отработку гидропривода лебедки ВЗР Ртр = 5 тс, успешно завершился в декабре 2012 года. Но российской

реверсивной гидравлики, необходимой для привода лебедки, не нашлось.

Однако между началом испытаний и их концом произошло событие, в очередной раз похоронившее все планы УКЭР ни с первого, так хоть со второго раза добраться до серийного производства тяговой лебедки с ВЗР. В 2010 году Ю.М. Лужкова на посту мэра Москвы сменил С.С. Собянин, а в марте 2011-го генеральным директором АМО ЗИЛ вместо К.В. Лаптева был назначен И.В. Захаров. Программа реструктуризации и спасения АМО ЗИЛ как производителя отечественной автомобильной техники, предложенная новым руководством, предусматривала ликвидацию собственного агрегатного производства и свертывание всех ОКР по перспективным образцам новых агрегатов. В апреле-мае 2014 года «реструктуризация и спасение» завершилась полной ликвидацией инженерных подразделений и служб «спасаемого предприятия», в том числе и УКЭР АМО ЗИЛ.

На момент ликвидации УКЭР АМО ЗИЛ в разработке КБ агрегатов находилась конструкторская документация лебедок с ВЗР нескольких типоразмеров для автомобилей ЗИЛ, УРАЛ, КАМАЗ, МАЗ и КраЗ.



Глава 5
И НЕ ТОЛЬКО
АВТОМОБИЛИ...

ПРО ДИРЕКТИВЫ, ШИРПОТРЕБ И НОЧНЫЕ ВАЗЫ

А.В. КРЮКОВСКИЙ ▶

В Советском Союзе любили аббревиатуры.

ВКП(б), НКВД, ВЦСПС, ДОБРОЛЕТ, АВТОДОР ...

Среди устойчивых эС-эС-эС-эРовских буквосочетаний имелось и такое «ШИРПОТРЕБ». Вопреки устойчивому заблуждению, этот термин вошел в обиход не в 60-х годах прошлого столетия, а гораздо раньше. Ничего позорного в нем не было. Ширпотреб – сокращение от «широкое потребление» – имел англоязычный аналог. Это FMCG – Fast Moving Consumer Goods. Прямой перевод звучит глуповато: Быстро Движущиеся Потребительские Товары. Но, по сути, все верно: это то, что нужно прямо сейчас, много и недорого!

Если за рубежом бытовыми изделиями занимались профильные фирмы и компании, то в СССР ширпотреб выглядел пасынком индустрии. В руководящих документах Госплана продукция «для дома, для семьи» именовалась «товарами группы Б». Что недвусмысленно намекало на вторичность их приоритета в планах развития и финансирования промышленности.

В то же время Партия-и-Правительство (именно так, через дефис) регулярно, повсеместно и неуклонно заботилась о повышении благосостояния населения и удовлетворении его

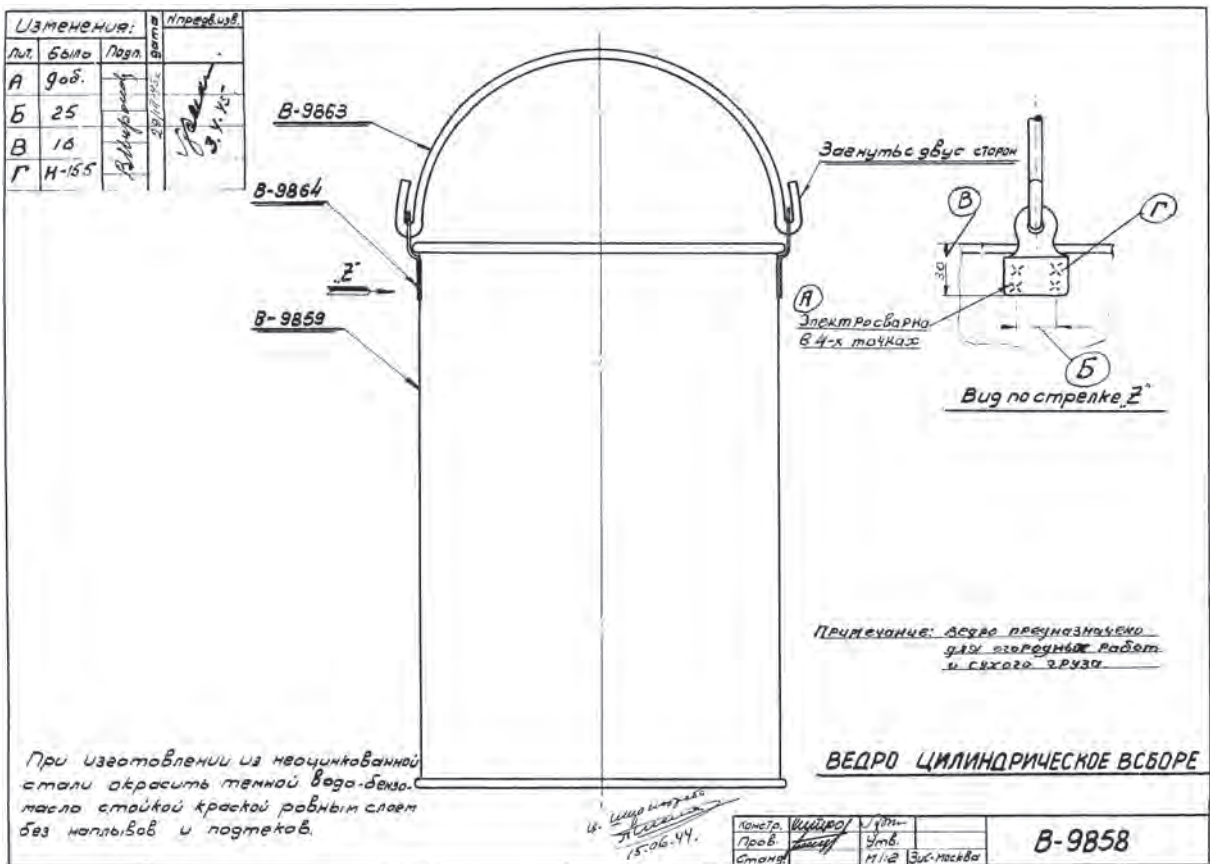


Крюковский Андрей Владимирович – выпускник МВТУ им. Н.Э. Баумана. До конца 1980-х гг. работал

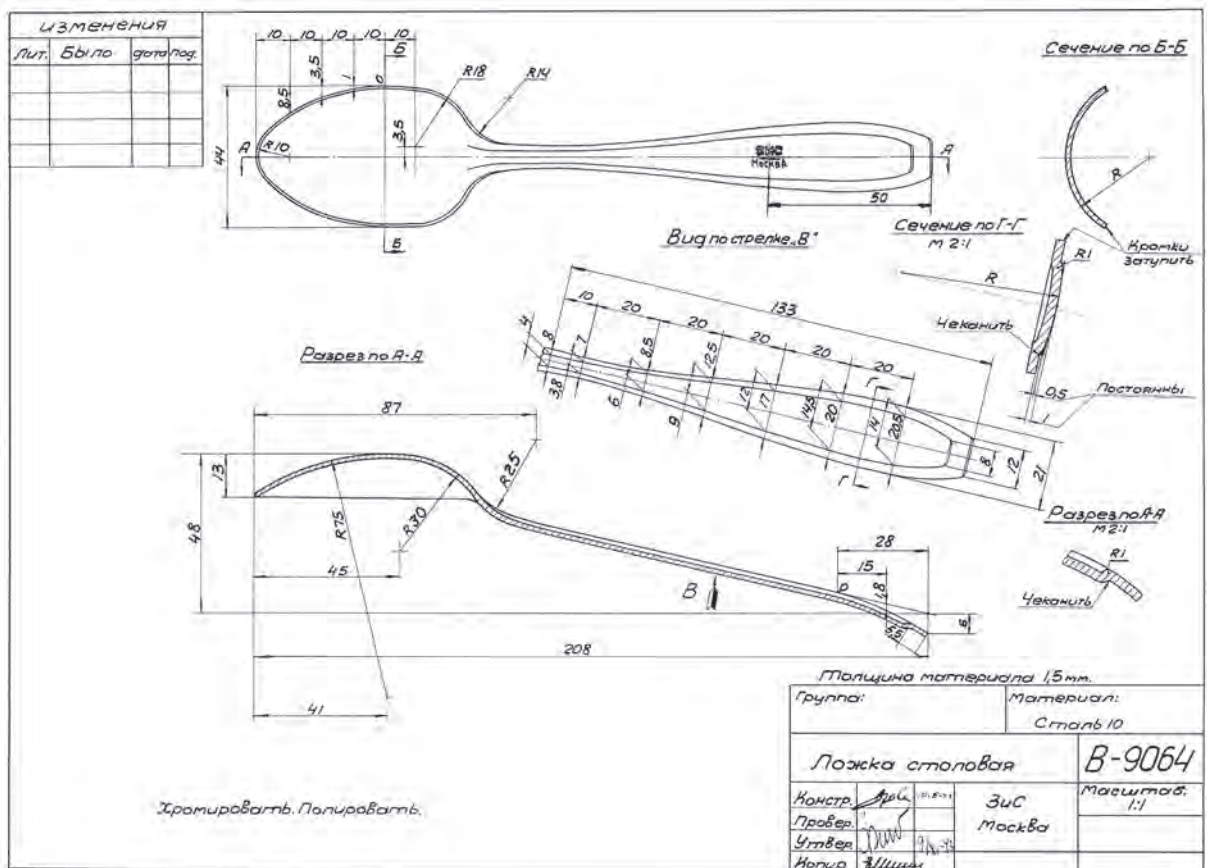
на одном из предприятий оборонного комплекса СССР, затем занялся телевизионной популяризацией всемирной и национальной истории техники. Автор и режиссер более 300 эфирных и «служебных» видеоработ различного формата и назначения по тематике вооружений, ракетно-космической техники, авиации, автомобилей. Автор нескольких развивающих книжек для детей школьного возраста. Член Союза писателей РФ. Член Союза журналистов РФ. Член Международного союза журналистов.

возрастающих потребностей. Возникал нонсенс: существовала острая необходимость наращивания выпуска бытовых изделий, но никто не стремился ими добровольно заниматься. На этот случай в СССР имелась командно-директивная система воздействия на предприятия.

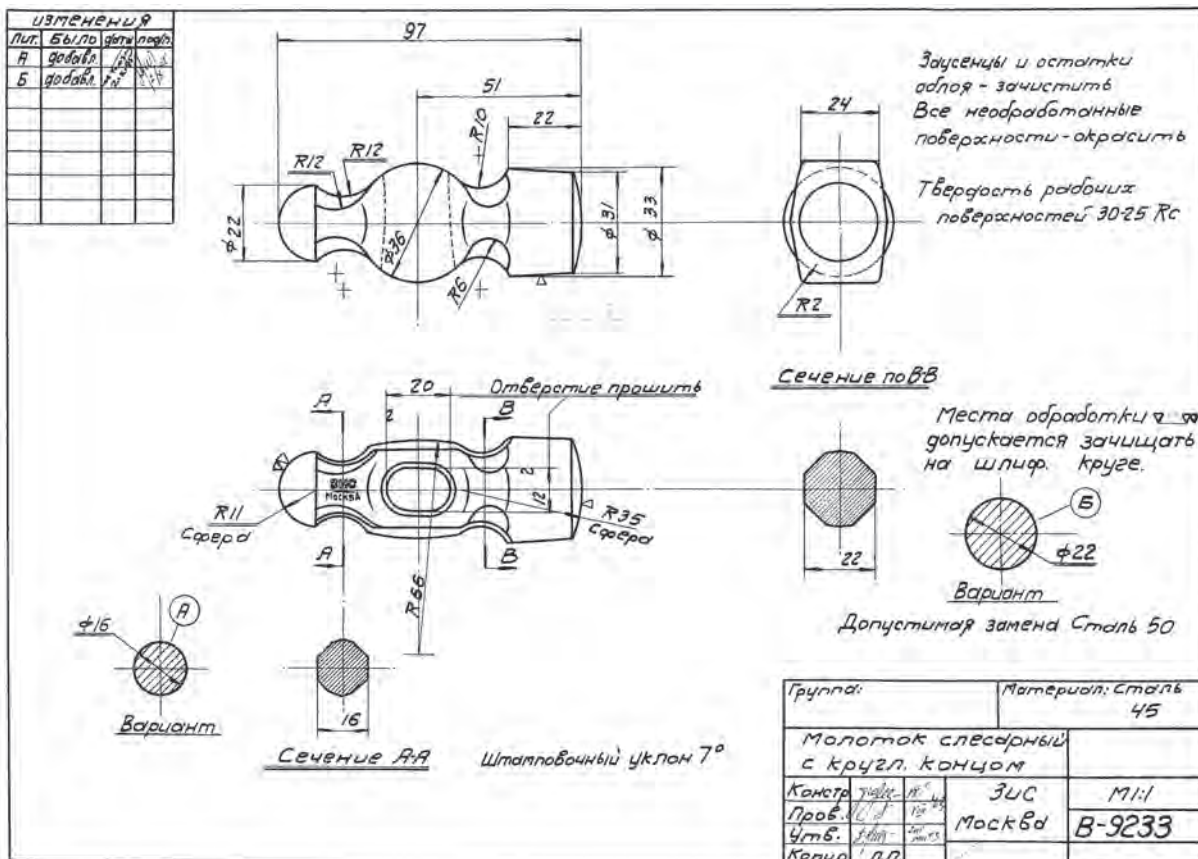
В таких специфических условиях на авиационных, машиностроительных, электротехнических и автомобильных заводах создавались «цехи ширпотреба». Это не сленг, именно так они официально именовались.



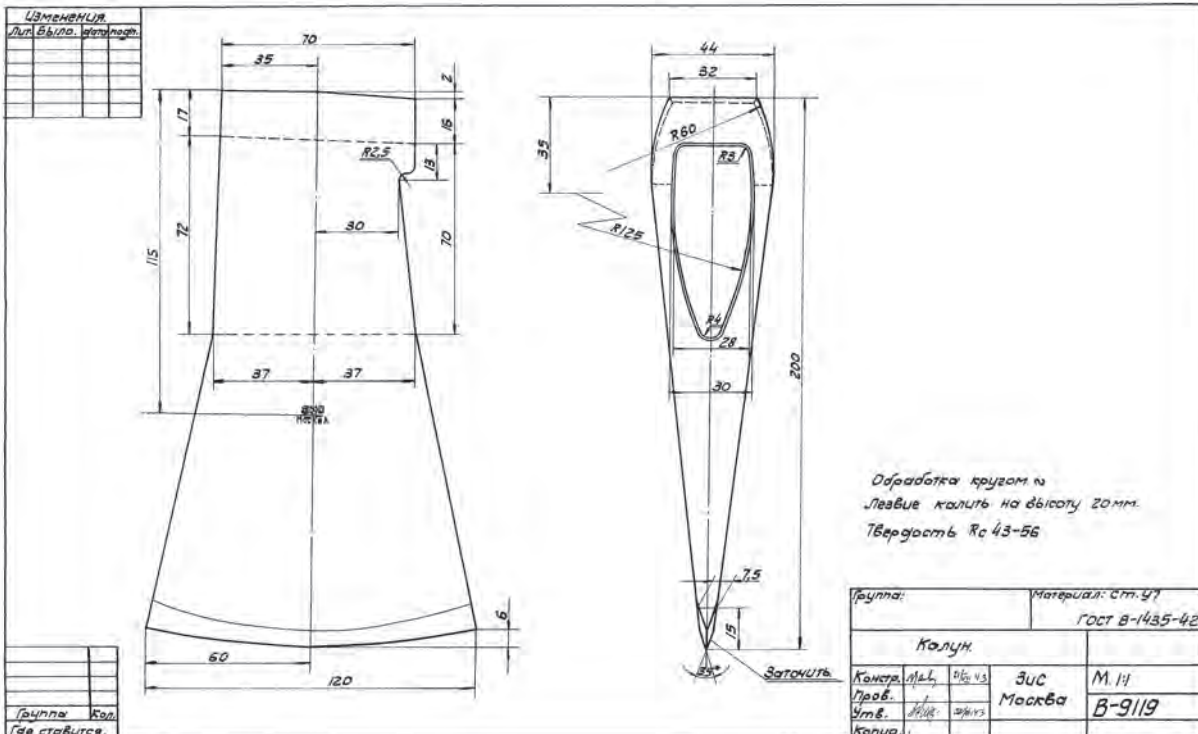
▲ Ведро цилиндрическое – продукция «особого периода»



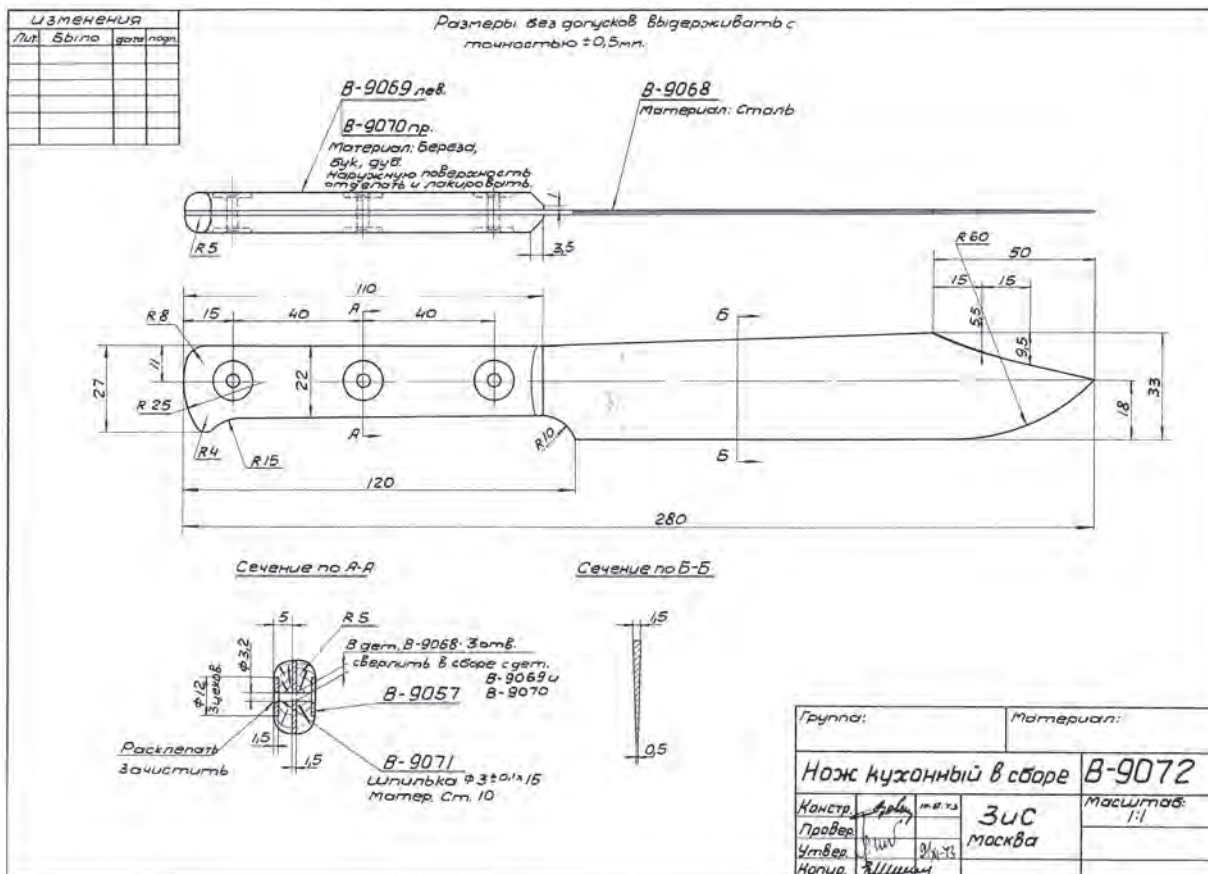
▲ Ложка столовая. Углеродистая, качественная!



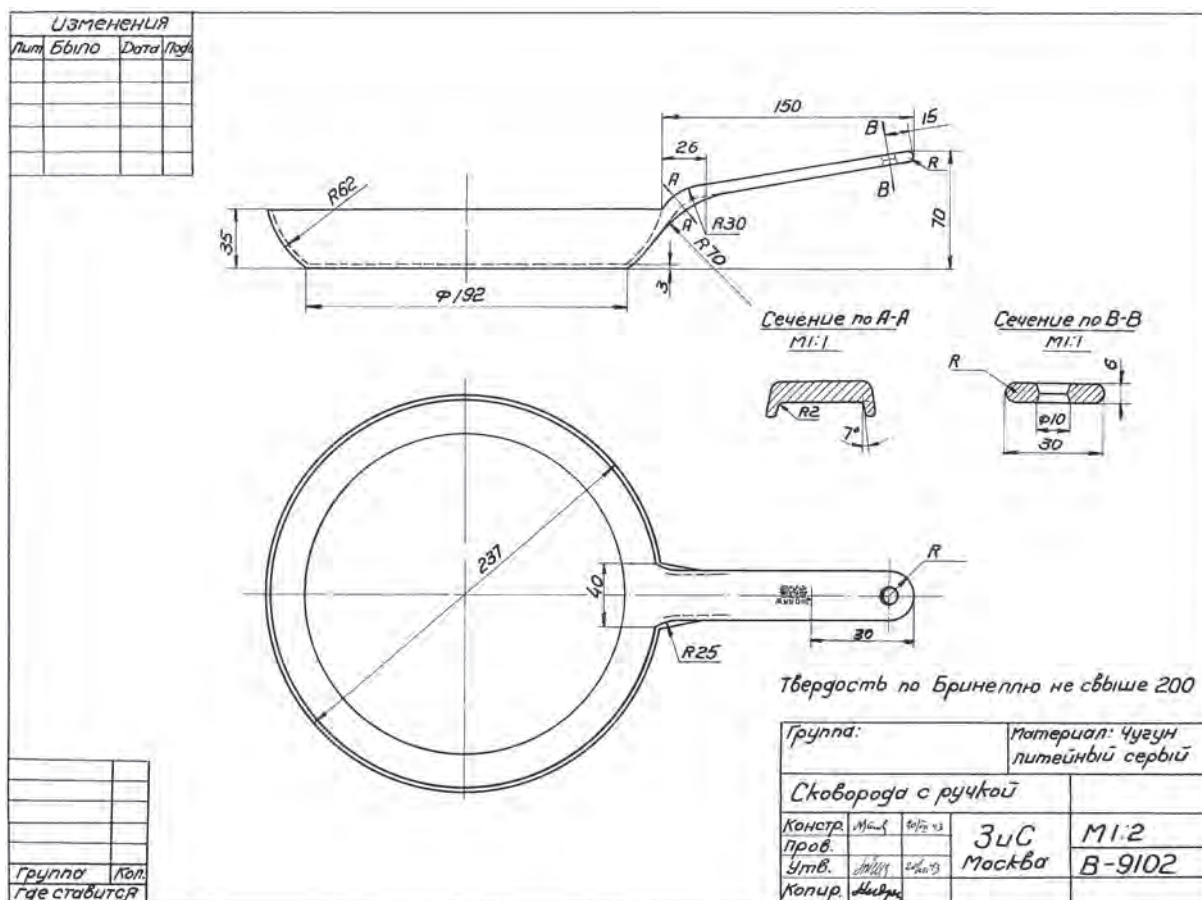
▲ Молоток марки «ЗИС». Ещё 6 гвоздей достать...



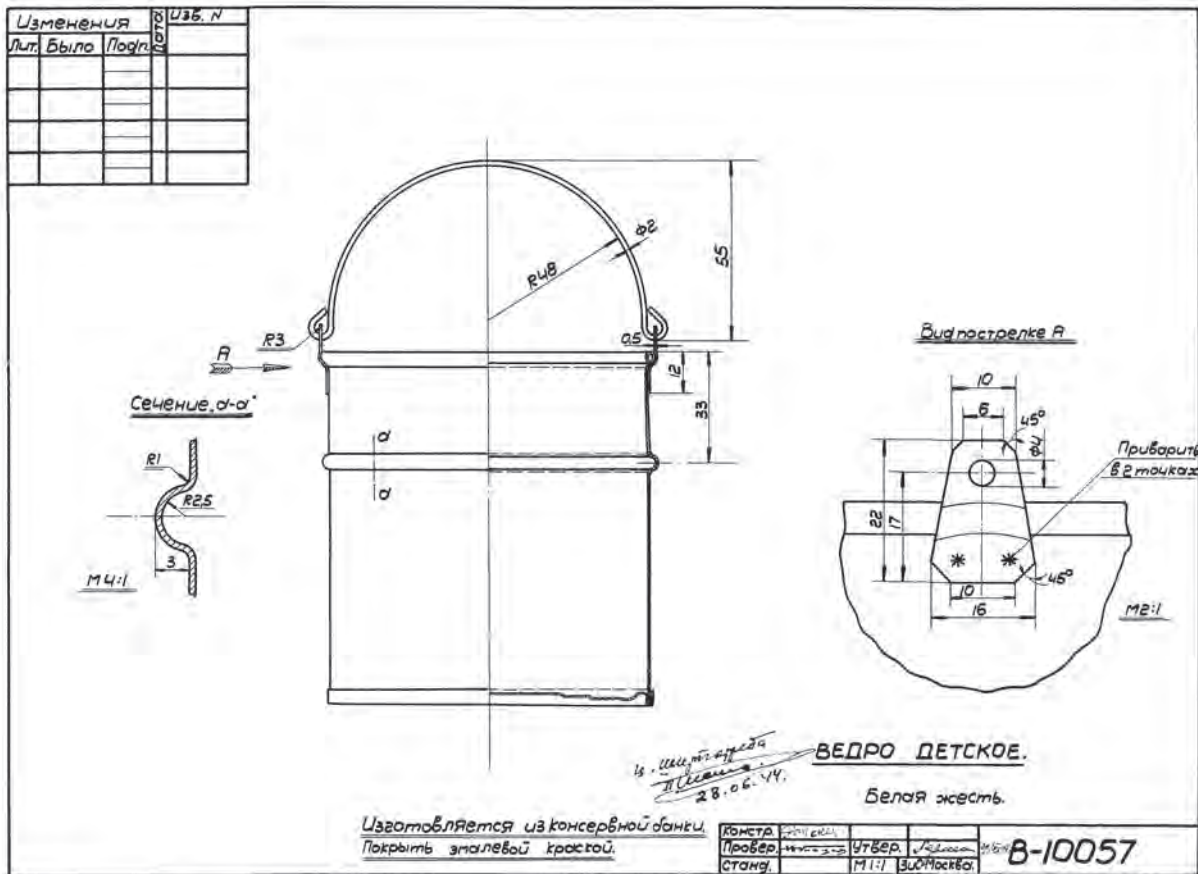
▲ ...и дров для плиты наколоть!



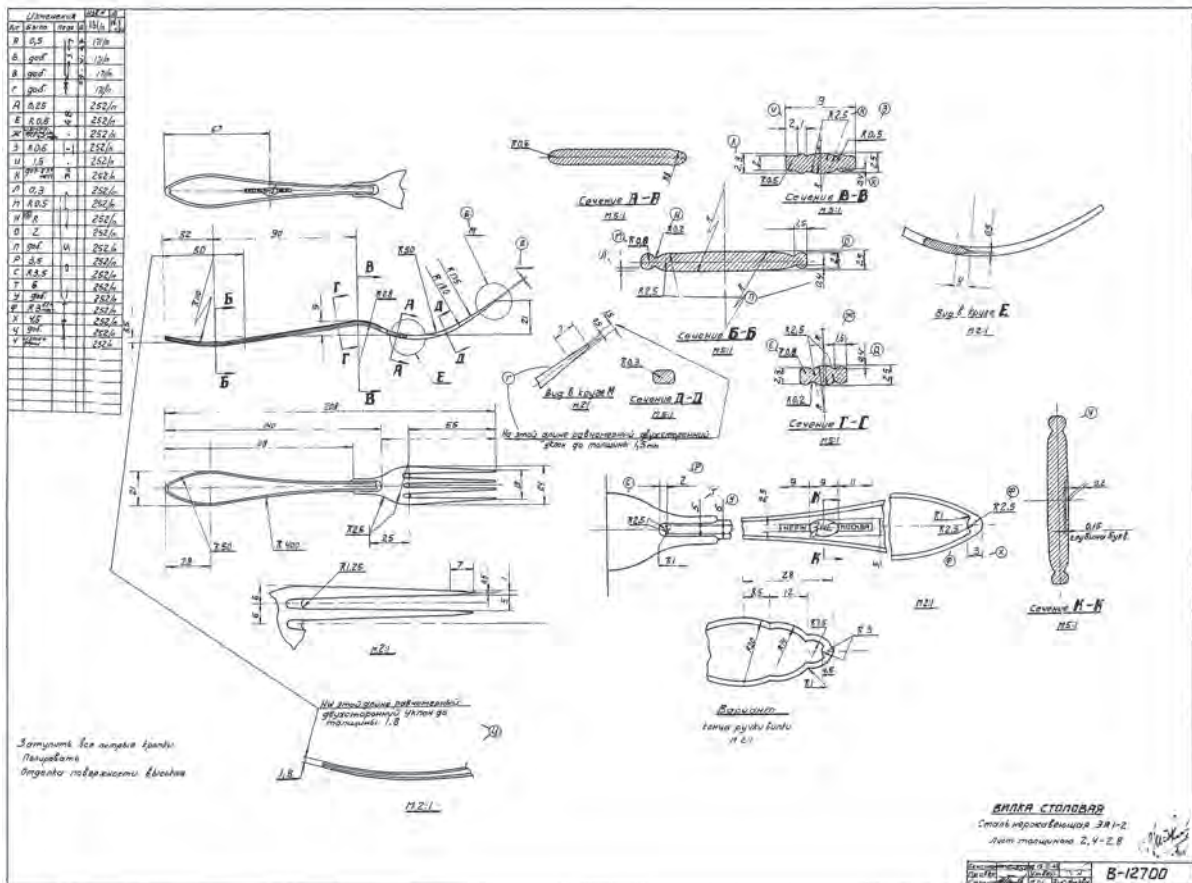
▲ Кухонный нож с «рулевой» рукояткой



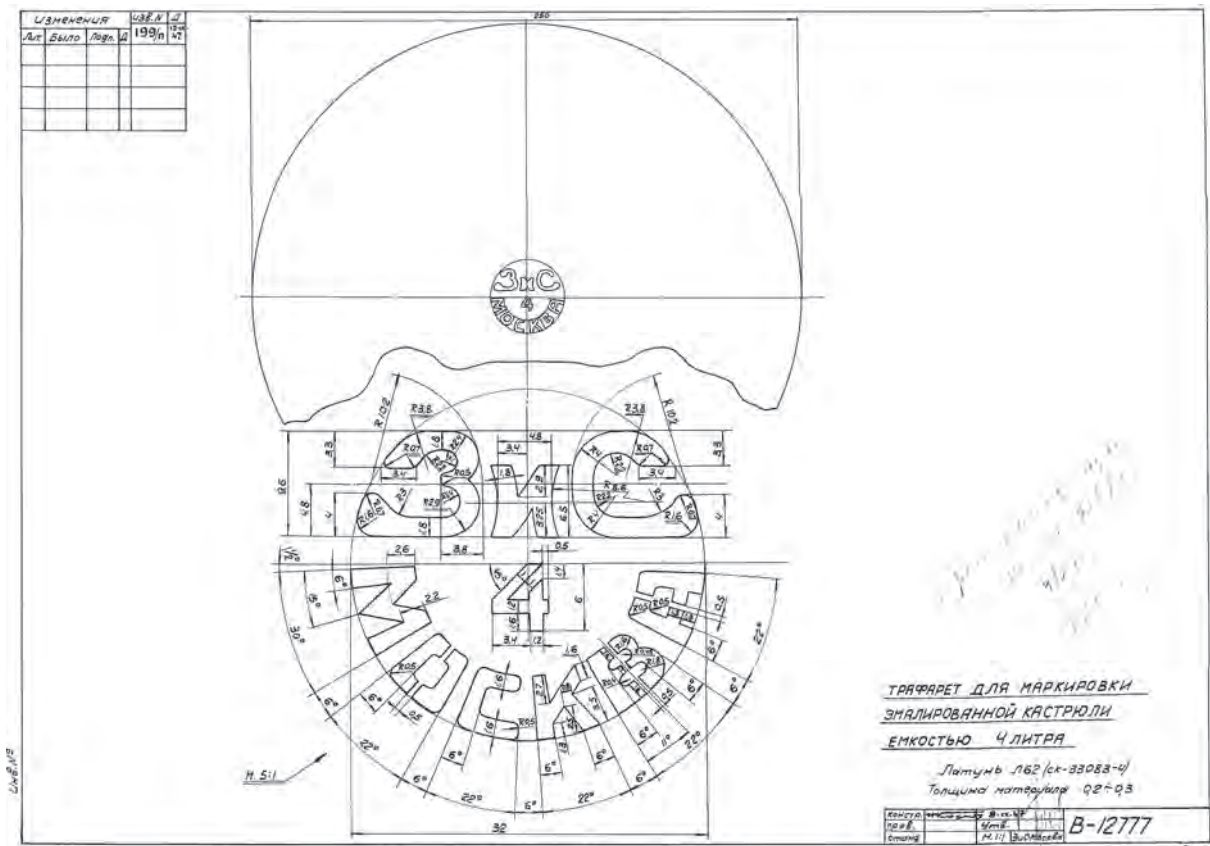
▲ Сковорода «моторного» чугуна



▲ Ведро из жестины. От тушенки или сгущенки?



▲ Вилка сложной инженерной работы



Подтверждение тому – документация, выпущенная на автозаводе имени И.В. Сталина в самый разгар Великой Отечественной войны.

На одном из чертежей размашисто написано: «ц. ширпотреба». Указаны фамилия начальника цеха и дата: 15.06.44. Ровно через неделю Красная армия начнет крупнейшую в истории человечества стратегическую наступательную операцию «Багратион». А в это время инженеры ЗИСа готовят к производству «ведро цилиндрическое для огородных работ и сухих грузов». Чертежи ведра составлены по всем правилам, с не меньшей тщательностью, чем на выпускаемые в соседних корпусах трехтонки и полугусеничные тягачи.

Тому, что дачные ведра реально производили на ЗИСе, имеется документальное подтверждение. В верхнем левом углу чертежа вычерчена табличка «извещений изменений». Читаем дату последней коррекции ведра: апрель 45-го!

Сохранились и более ранние зисовские чертежи ширпотреба. Молотки и сковородки, топоры и столовые приборы пошли в серию еще в 1943 году. Эта продукция требовала многочисленных технологических операций: вырубка, галтовка, гибка, штамповка, чеканка, хромирование, полировка...

И не абы из чего делали, к примеру, ложки столовые. В документации на них указано: «сталь-10». Смотрим в справочнике металлурга: «Сталь-10, конструкционная углеродистая качественная. Применяется при производстве деталей с весьма длительным сроком службы при температурах до 350 град.». Листы и поковки этого сплава использовались в основном производстве, а отходы пускали на бытовые нужды.

Из металлических «неликвидов» выделявали головки слесарных молотков, лезвия топоров и колунгов...

А вот в изготовлении кухонных ножей принимали участие столяры: ручка была набрана из буковых, дубовых или березовых плашек. Но и в данном случае работал принцип рачительности: именно из этих древесных пород вытачивали рулевые колеса для грузовиков ЗИС-5В. Оставались обрезки – не выкидывать же...

Еще один пример хозяйственного подхода. Кухонные сковородки отливались из того же чугуна, что и блоки цилиндров. Все лучше, чем на пол оставшиеся капли выплескивать. Кухонная утварь находилась под контролем службы главного металлурга. Видим, что на чертеже указано: «Твердость по Бринеллю не выше 200».

Вышестоящая организация (в данном случае – Наркомат среднего машиностроения) не навязывала своим заводам конкретные виды ширпотреба. Директива была следующая: «Делайте то, что торговля возьмет». Другими словами: маркетинговые исследования проводите своими силами и не вздумайте ошибиться. Впрочем, в те небогатые годы любой заводчанин по себе знал, чего народу не хватает.

Вот, к примеру, «Тазик круглый конический». Проще – шайка банная. Примечание в конструкторской документации: «Допускается наличие одного шва на днище и до трех швов на боковой поверхности тазика». То есть надлежало использовать отходы листового металла, оставшиеся после гибки крыльев ЗИС-5В. Обрезки стыковались по «кровельной технологии» – фальцевым замком. Допуск на размеры тазика: 20 мм – по высоте

и 50 мм – по диаметру. Ни один кусок не пропадет. Все пойдет в дело!

Но и это не рекорд рациональности. В номенклатуре ширпотреба автозавода имени И.В. Сталина числился совок, которым загружали топливо в жерло русской печи или «буржуйки». Подобные источники тепла имелись чуть ли не в каждом советском жилище, так что потребность в совках была огромной. Читаем рядом с вертикальной проекцией: «Для изготовления ручки используется установочная планка авт. "Студебекер"». Предположим, что однажды директор ЗИСа Иван Лихачёв лично споткнулся на заводских задворках о груды американских «неликвидов». И, в свойственном для него «вежливом» стиле, уведомил подчиненных о недопустимости разбазаривания дармовых ресурсов.

На ЗИСе было собрано 3 652 лендлизовские машины, из них Studebaker US6 – 834 единицы. Все узлы и детали импортных автомобилей при транспортировке надежно фиксировались. Так что заокеанских «установочных планок» хватило на несколько тысяч столь нужных в домашнем хозяйстве приспособлений.

Еще один, достаточно странный, пример «вторичного применения». Детское ведерко предлагалось делать из жестяной консервной банки. На сборочном чертеже не указаны ее размеры. Но можно прикинуть, что диаметр банки – около 100 миллиметров. Импортная тушенка? Или сгущенка? А, быть может, в такой таре из зарубежья поставлялась смазка для собираемых на ЗИСе «студеров», «доджей» и «джимми»?

Для тех, кто произносит слово «ширпотреб» с неприязнью, предлагаем внимательно рассмотреть вилку столовую образца 1947 года. Всем,

кто кумекает в конструкторском и технологическом деле, понятно: это изделие с Большой Буквы!

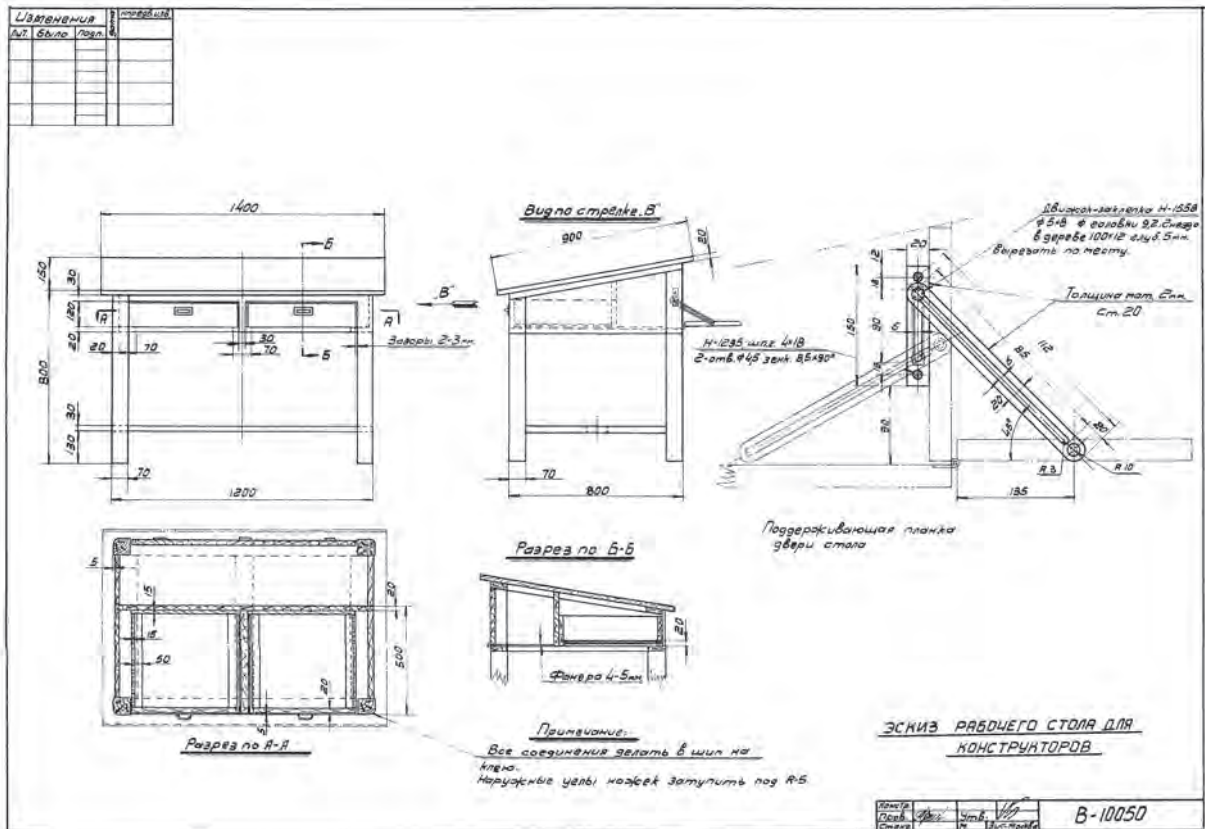
Материал – сталь марки ЭЯ-1. Нержавейка, выдерживающая до 800 градусов по Цельсию! В автопроме она использовалась для изготовления клапанов двигателя. Так что все лучшее, что оставалось на ЗИСе после производства двигателей, попадало на стол советских граждан.

Несколько слов про имидж.

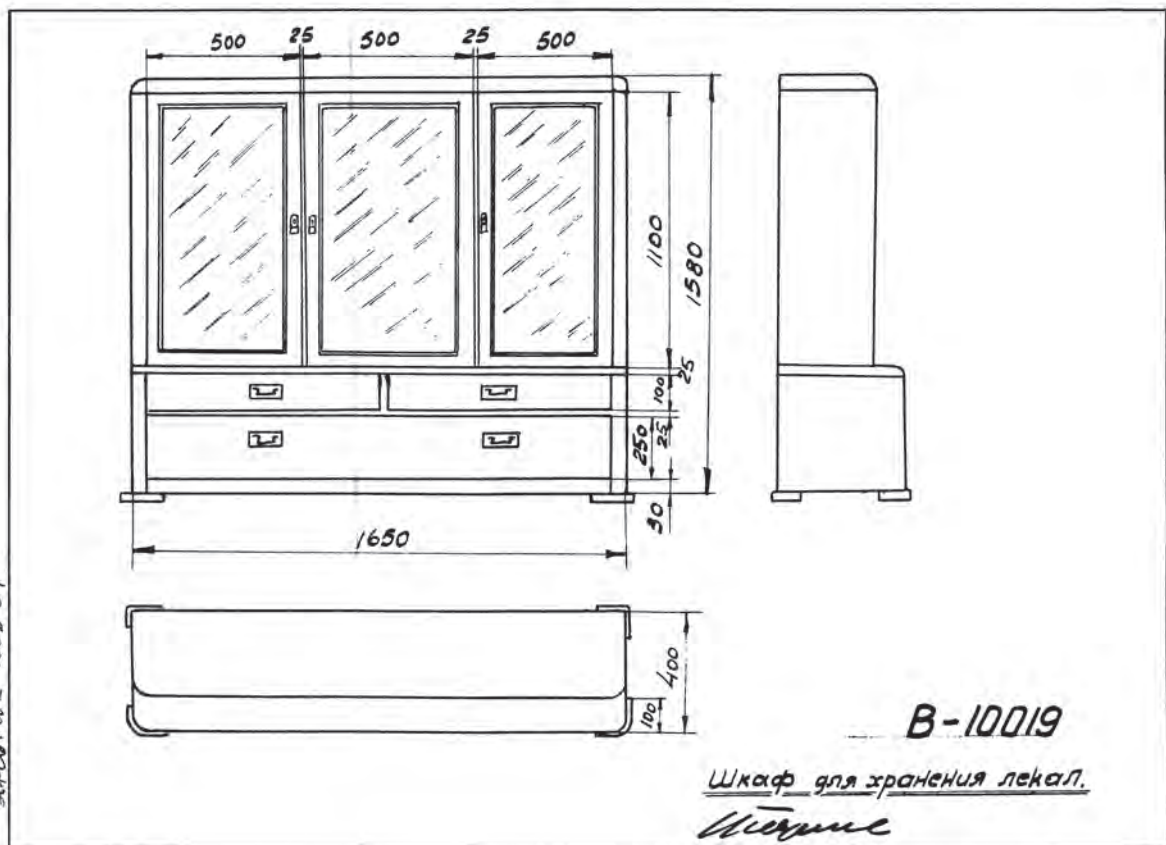
В годы ВОВ и послевоенной разрухи народ радовался любой, даже самой корявой, кастрюле. Но на ЗИСе к своей продукции относились с пietetом. Каждое изделие снабжалось товарным знаком. На эмалированные изделия, например, наносился фирменный «лейбл» через латунный трафарет. Нерентабельные трудозатраты? Допустим. Но честь завода дороже!

Еще один пример обстоятельного подхода к ширпотребу – премиальный знак на раме велосипеда В-110. От количества размерных линий на чертеже рябит в глазах! Сколько же «человеко-часов» уходило на это «алюминиевое излишество»? И, главное, ради чего? Наверное, ради уважения к собственному труду. Спустя пару десятков лет прижимистые производители велосипедов начнут лепить на свою продукцию мутные переводные картинки и быстро отклеивающиеся пластиковые наклейки. А тут – пусть себе в убыток, зато с памятью на долгие годы.

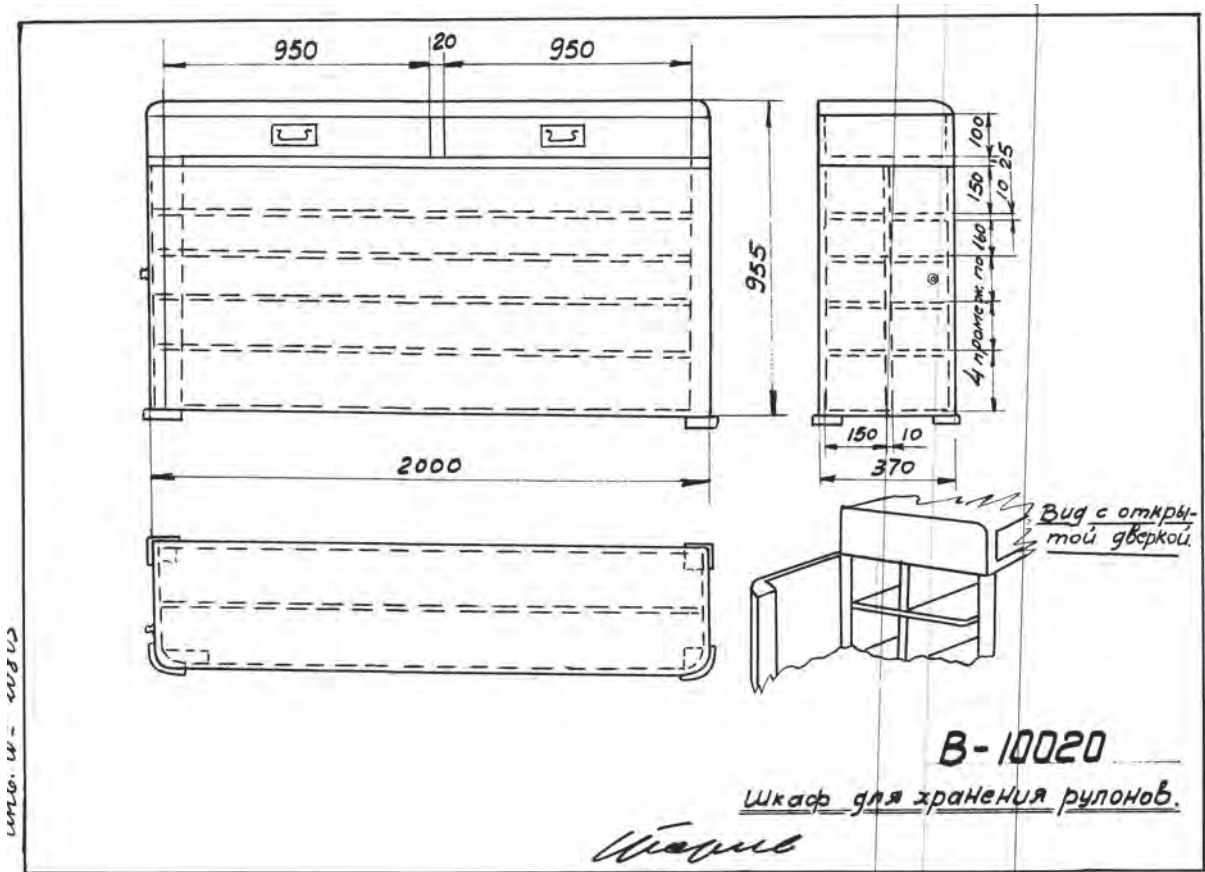
Думая о чаяньях народа, сотрудники ЗИСа не забывали про себя. Подтверждение тому – чертежи рабочих мест и «офисной» мебели. Культура инженерного труда – большое дело! Когда конструктор бестолково шатается по чертежному залу в поисках нужного инструмента, тут уже не до творчества.



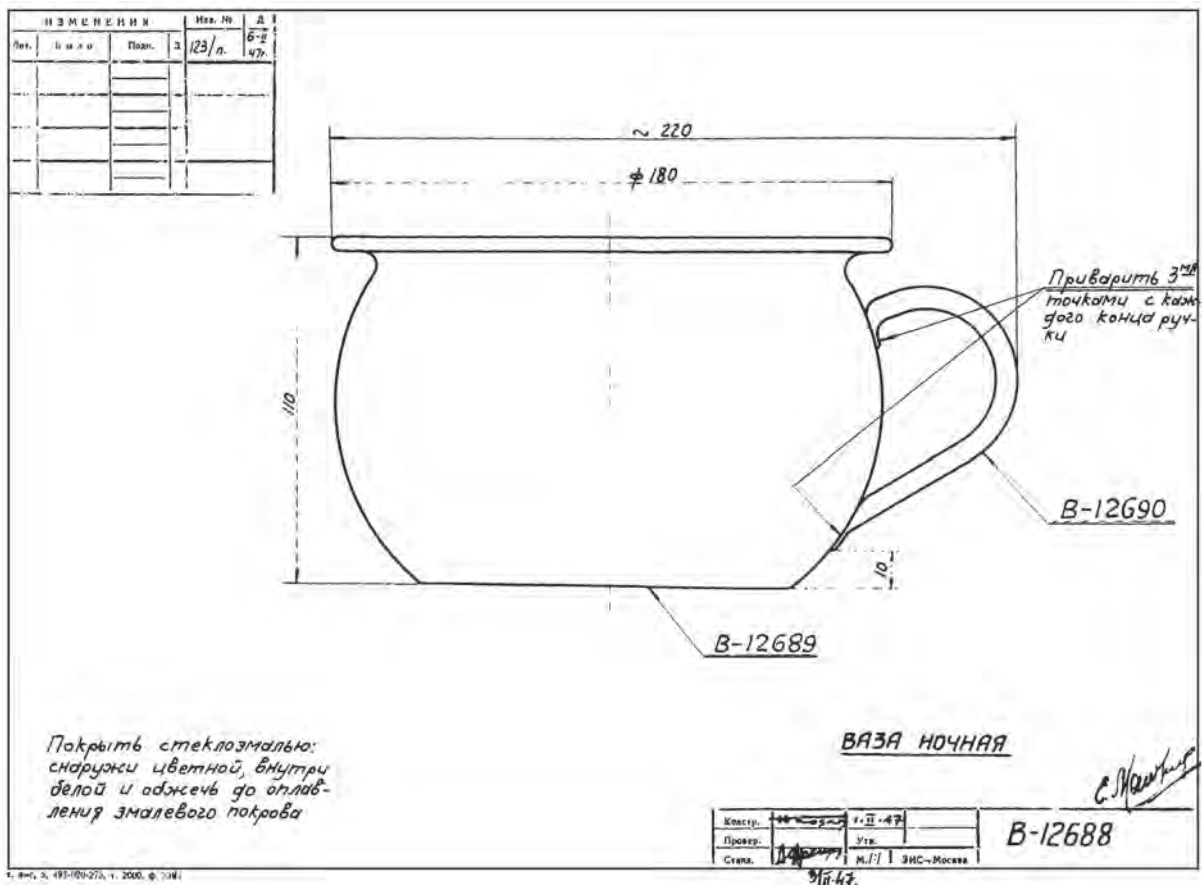
▲ У конструктора все должно быть прекрасно: и рабочее место...



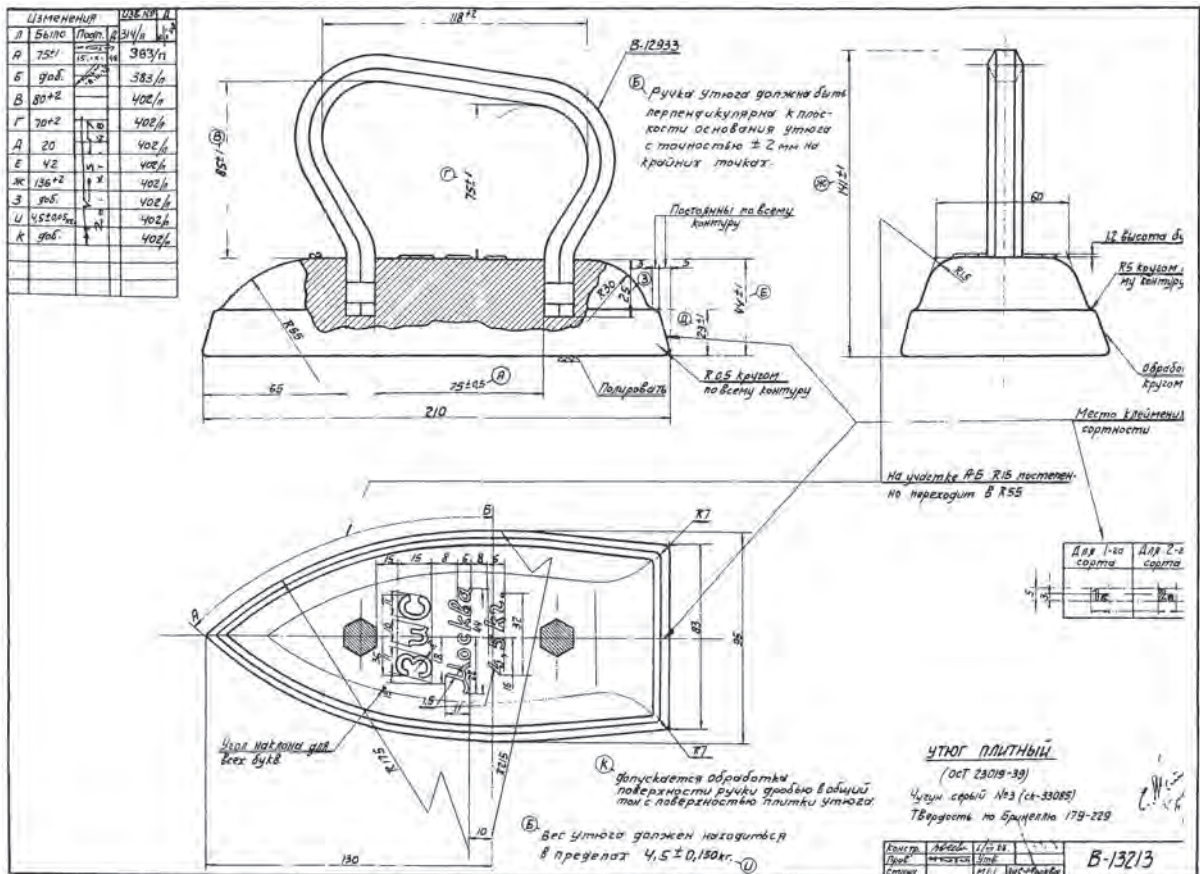
▲ ...и шкаф для инструмента...



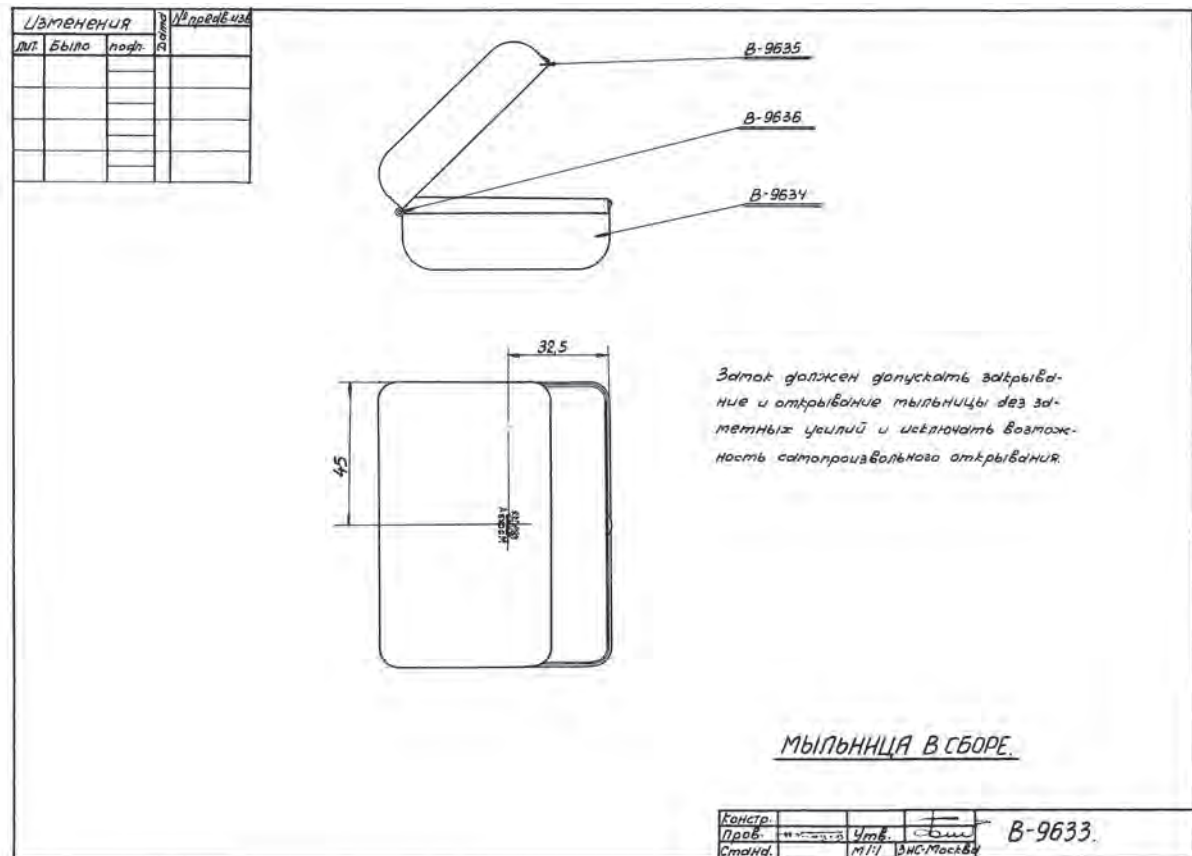
▲ ...и сокровищница шедевров



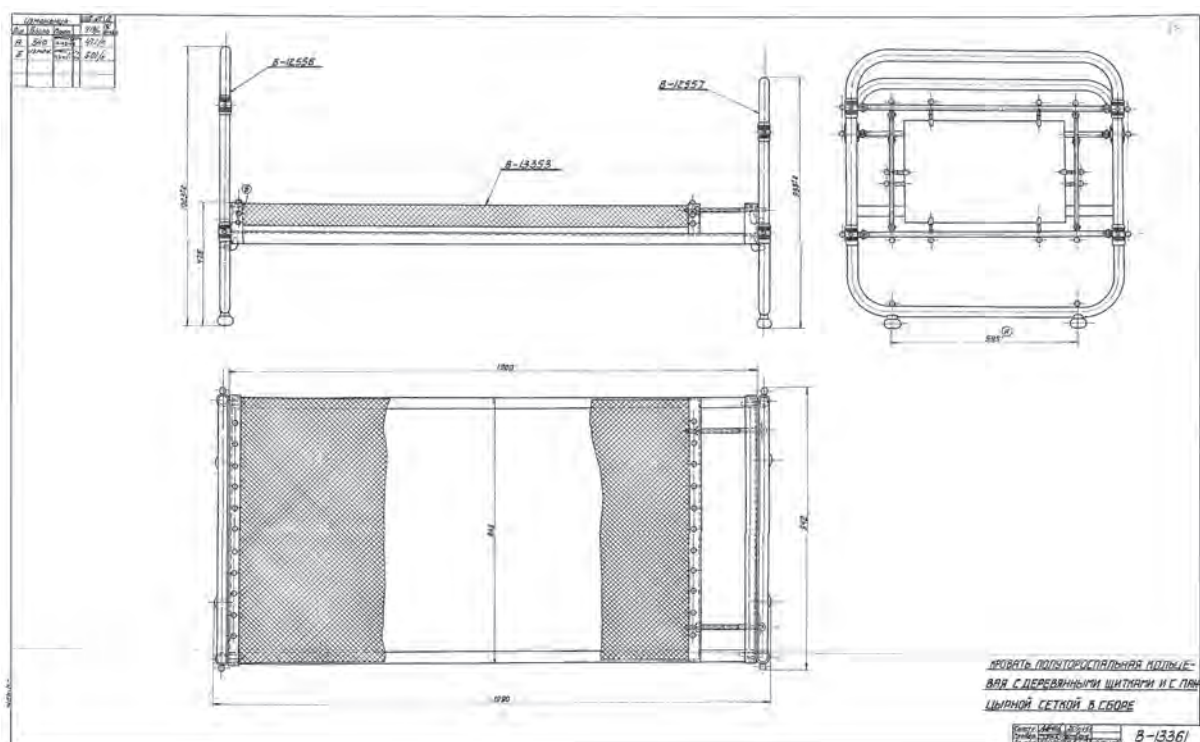
▲ Вместителище «детской радости»



▲ Предвестники мирной жизни: «утюг плитный»...



▲ ...мыльница для «цветочного» или «дегтярного»...



▲ ...панцирный гарант семейного счастья

И, напоследок, про изделие автомобильного завода имени И.В. Сталина, выведенное в заглавие этого рассказа, – «ваза ночная, эмалированная». Судя по скромному посадочному диаметру – детская. В соответствии с требованиями ТУ внутри белая, снаружи цветная. Синенькая, скорее всего. Достаточно глубокая, емкая...

Возможно, кое-кто покривился: чего это вы нам суете детсадовский горшок? А по мне – так замечательно, что на крупнейшем советском автозаводе в не самые зажиточные времена подумали о комфорте детских попок. Значит, работали на ЗИСе люди, пусть и зажатые тисками плана, но совестливые и дальновидные. Люди, для которых девиз «Все лучшее – детям» был не проформой, а естественной потребностью.

* * *

На этом история зисовского ширпотреба не заканчивается. После эпохи, когда население остро нуждалось в чугунных утюгах, жестяных мыльницах и «панцирных» кроватях, наступила эра новых дефицитов.

Заводу имени И.В. Сталина (а затем – И.А. Лихачёва) приходилось соответствовать веяниям времени.

С 1951 по 1959 год в торговую сеть было направлено 3 242 953 велосипеда марки «Прогресс». За 49 лет «в народ» ушло 5 498 366 бытовых холодильников. На их покупку сохранялась очередь, даже когда в свободной продаже появились модели других производителей.

Но это уже отдельная история...

И НЕ ТОЛЬКО АВТОМОБИЛИ...

П. П. ЕРМАКОВ



Интересно получается, почти все марки грузовых и легковых автомобилей, выпускавшихся на территории Советского Союза, являются сокращениями-аббревиатурами, обязательно имеющими букву А. Давайте вспомним: МАЗ и КАМАЗ, ГАЗ, ВАЗ, УАЗ... Где «А» означает «автомобильный». В марке же «ЗИЛ» буква А отсутствует. На заре существования московского автозавода первая буква алфавита промелькнула в марке «АМО», недолго была в названии 1-й ГАЗ и в 1931 году исчезла и больше не появлялась, как бы говоря, что она и не нужна. Ибо от Москвы до самых до окраин (а также в ближнем и дальнем зарубежье) известно, что ЗИС, а позднее ЗИЛ – это марка автомобиля. Миллионы выезжавших из ворот завода грузовиков связывали эту марку прежде всего с автомобилем грузовым. Конечно, были еще автобусы, легковые автомобили высшего класса, военная и специальная колесная техника. И все же остальная продукция теряется на фоне стройного ряда грузовиков, который уходит куда-то далеко-далеко за горизонт, и есть подозрение, что прилично погибает земной шар.

Марка «ЗИЛ» еще долгие годы будет ассоциироваться с автомобилем, часто автомобилем грузовым, даже после того, как грузовики других марок вывезут последние обломки заводских цехов на свалку неуютной истории. Это долгое и немного печальное вступление написано лишь для того,

чтобы сделать после него театральную паузу и добавить: «При этом под маркой "ЗИЛ", настолько автомобильной, что в ней даже буква А отсутствует, выпускалась еще уйма продукции, не предназначенной для перевозки людей и грузов и не снабженной двигателями внутреннего сгорания. Эта продукция делала жизнь людей легче, удобнее, проще и красивее. Радовала и забавляла детей, помогала их родителям. Бюрократическим языком она называлась "товары народного потребления либо культурно-хозяйственного и бытового назначения" (ТНП), для завода же она являлась "непрофильной продукцией", а если коротко и с некоторым пренебрежением, то просто ширпотребом».

В истории завода можно выделить несколько периодов развития производства товаров культурно-бытового и хозяйственного обихода (еще одно бюрократическое название ширпотреба). С момента коренного перелома в Великой Отечественной войне в сорок третьем, когда до Победы оставалось еще два трудных года, с кузьманов конструкторов ЗИСа начали сходить мирные и чрезвычайно бытовые чертежи – тазиков, ведерок, сковородок. Именно такие мелочи были просты в производстве и важны в те тяжелые годы. К концу 1940-х был завершён переход промышленного производства на выпуск мирной продукции, постепенно заканчивалось восстановление разрушенных войной

предприятий, уровень производства достиг либо превысил довоенный. В таких условиях, выполняя постановления ЦК КПСС и Совмина об освоении выпуска товаров народного потребления, московский автозавод имени Сталина приступил к налаживанию производства куда более сложных, чем сковородки, изделий. Ими были домашний холодильник и дорожный велосипед. Оба этих изделия массово стали производиться в 1951 году. Но если зиловскому холодильнику суждено было пройти долгий и, в общем, успешный путь, обрести широкую известность, то история велосипеда оказалась короткой. Остановимся на ней более подробно.

В 1944 году Харьковский велосипедный завод (ХВЗ) был реэвакуирован из Бухары, вскоре производство было восстановлено, а в 1948 году завод выпустил новую модель В-110. Именно этот велосипед был выбран

для освоения на ЗИСе. Бригада инженеров-автозаводцев отправилась в Харьков для изучения велосипедного дела. Харьковцы передали москвичам документацию и образцы продукции. По возвращении бригады в Москву заводские цехи (ШМЦ, РМЦ, первая и вторая Инструменталки) принялись за работу. Нужно было изготовить порядка 500 приспособлений, десятки специализированных станков, построить и запустить новую конвейерную линию по сборке готовой продукции.

Пригодился неоценимый опыт, полученный в годы войны в ходе эвакуации и при освоении военной продукции, и в 1951 году с конвейера сошли 96 тысяч велосипедов В-110-ЗИС под названием «Прогресс».

Окончательная сборка велосипедов была налажена в МСЦ-6 рядом с другими «стодесятными» – легковыми автомобилями ЗИС-110. Что интересно, тем же путем прошли и газовцы: горь-



▲ Работники венгерского машиностроительного комбината «Чепель» изучают процесс сборки велосипедного колеса на ЗИЛе. 1957 г.

ковский завод имени Молотова также освоил производство велосипедов, в основе которых лежала харьковская модель.

В-110 представлял собой классический дорожный велосипед с трубчатой рамой, колесами диаметром 28 дюймов и задней втулкой типа «торпедо» с ножным тормозом. Часть велосипедов оборудовались ручным тормозом на шину переднего колеса, 6-вольтовым генератором и фарой, зеркалом заднего вида, щитком цепи и счетчиком пройденного пути. Именно такой «Прогресс», как бы сейчас сказали, в максимальной комплектации, с обилием хрома, долгие годы

был выставлен на почетном месте – рядом с домашним холодильником ДХ-2 в заводском музее. Велосипед этот непростой – миллионный экземпляр, выпущенный в 1955 году.

В 1956 году вместе с заводом велосипед поменял название на «ЗИЛ», а в 1958 году выпуск «Прогрессов» достиг максимального значения: за год собрали 465 тысяч штук. 1959 год стал последним в истории зилковского велосипеда: производство было свернуто в угоду профильной продукции. Начиналось освоение ЗИЛ-130, и мощности завода были направлены на поточно-массовое производство нового грузовика. При этом производ-



▲ Митинг в Механосборочном цехе, посвященный выпуску 2-миллионного велосипеда «Прогресс». 1957 г.

ство холодильников свернуто не было. Эта прибыльная для завода и чрезвычайно востребованная потребителями продукция многие годы оставалась единственным видом товаров народного потребления, производимых автозаводом. А итогом велосипедной карьеры ЗИЛа стали 3 242 953 штуки В-110. То есть более трех миллионов качественных и чрезвычайно надежных велосипедов.

На этом заканчивается первый этап производства автозаводом товаров народного потребления. На 20 лет, до начала 1980-х годов, лишь холодильник оставался в номенклатуре производимых ЗИЛом ТНП. Хотя, точности ради, стоит отметить, что в сводках Планово-экономического отдела культурно-бытовые и хозтовары продолжают числиться, как минимум, до 1965 года, занимая 0,2 % от выпуска всей товарной продукции. Более конкретных данных по этим долям процентам нет, можно лишь предположить, что это могли быть как производимые по «старой памяти» чугунные утюги и подобная продукция, в основном, литейных цехов, так и продукция бытового назначения для собственных нужд завода. Также в те годы головному заводу и его филиалам доводилось выполнять различные задания Министерства автомобильной промышленности по производству непрофильной продукции. И не только автомобильной. В 1974 году по заказу уже Министерства общего машиностроения, отвечавшего за космическую отрасль, заводу имени И.А. Лихачёва, а именно Отделу главного конструктора, была поручена разработка и изготовление велотренажера с системой дозирования нагрузки – велоэргометра, предназначенного для работы на долговременных орбитальных станциях.

Велоэргометр был успешно разработан, выпущена партия из 10 образцов, устанавливавшихся на станциях «Алмаз» и «Салют» (подробнее о велоэргометре изложено в томе 2 книги «Завод и люди». М., 2016. – П.Е.). Конечно, подобные задания были направлены не на массовое производство товаров для народа, но зачастую помогали осуществить тот или иной «прорыв» в народном хозяйстве.

Новый, второй, этап начался вместе с очередным постановлением партии и правительства, направленным на улучшения качества жизни граждан СССР. В конце правления Леонида Ильича Брежнева в Постановлении ЦК КПСС и Совмина от 23 декабря 1976 года № 1056, практически всем отраслевым министерствам, среди которых было и Министерство автомобильной промышленности, поручалось «обеспечить в 1976–1980 годах создание и освоение серийного производства новых видов товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода». Для его реализации на головном заводе в Управлении конструкторских и экспериментальных работ (УКЭР) в сентябре 1974 года было создано КБ по товарам народного потребления, занимавшееся разработкой образцов товарной продукции. Начальником КБ стал Вячеслав Александрович Данилов. В 1979–1980 годах в КБ были разработаны и в опытном порядке изготовлены первые бытовые товары, номенклатура которых уже тогда превысила 50 наименований. Основная забота по освоению новой продукции легла на филиалы, входившие в производственное объединение (ПО ЗИЛ). На головном заводе уже был такой продукт, как холодильник, и руководству явно не хотелось что-то менять в сложившейся ситуации,

перестраивать надежно работавший механизм на производство иных ТНП. В принципе, у ПО ЗИЛ, состоявшего тогда из 15 филиалов и головного завода, производившего автомобиль целиком, начиная от шайб и болтов и заканчивая силовыми агрегатами (получая со стороны лишь электротехнические и резинотехнические изделия да автомобильные стекла), были большие возможности для производства целого спектра разнообразных изделий народного потребления. Единственное «но» заключалось в том, что задачи по снабжению армии и народного хозяйства автомобилями с завода не снимались, и освоение ТНП шло параллельно с основной продукцией. Из-за этого возникали вполне логичные особенности производства на филиалах завода, когда, например, к выпуску комплектующих для ширпотреба переходили, лишь выполнив месячный план по основной продукции. Хотя и та и другая продукция была вписана в план производственного объединения, но за остановку автосборочного конвейера в Москве любого директора филиала ждало очень серьезное наказание, вплоть до снятия с должности, а за непоставку детской игрушки или навесного замка наказание было куда как менее серьезным, если было вообще.

Так что же за товары ширпотреба производило ПО ЗИЛ? Самыми логичными для автопредприятия товарами стали автомобильные и мотоциклетные запчасти. Эта продукция была понятна, близка к основной, что позволяло применять имеющееся оборудование, и была вполне востребована, так как в 1980-х годах запчасти для легковых автомобилей были в дефиците. В течение 10 лет, 1981–1991 годы, заводы объединения

производили следующую номенклатуру автозапчастей:

– Московский автоагрегатный завод (МАЗ) – выпускал шатунные и коренные вкладыши для автомобилей ВАЗ и «Москвич-412»;

– Московский карбюраторный завод (МКЗ) – также освоил запчасти для ВАЗов: прокладку глушителя и верхний и нижний шарниры передней подвески, а также фильтр тонкой очистки масла двигателей. Еще в ассортименте МКЗ была пневмопружина, применявшаяся для крышек багажников отечественных автомобилей;

– Сердобский машиностроительный завод (СМЗ) – штамповал крылья для автомобилей «жигули»;

– Мценский завод алюминиевого литья (МЗАЛ) – производил поршни опять же для вазовских двигателей; аналогичную продукцию выпускали и в Пензе на заводе «Автозапчасть»;

– Рязанский завод автоагрегатов (РЗАА) – освоил полуоси для автомобилей ЗАЗ-965 и ЗАЗ-966;

– Петровский завод автозапчастей (ПЗА) – наладил производство запчастей для тяжелых мотоциклов «Днепр» – комплекта из ведомой и ведущей шестерен главной передачи;

– Смоленский автоагрегатный завод (САЗ) – производил глушители для тольяттинских легковушек.

Бок о бок с автомобильными запчастями шли другие товары для автомобилистов. Самыми заметными из них стали автомобильные прицепы с торсионной подвеской и сборные эстакады, производившиеся Сердобским машиностроительным заводом.

Далее автомобилистам предлагались устройство для сборки колес и универсальная струбцина смоленского завода, набор инструментов для обслуживания автомобилей ЗАЗ

и шипы противоскольжения Уральского автотракторного завода (УАМЗ), ремкомплекты для бензонасосов на ЗАЗ и ГАЗ и противооткатный упор от МКЗ, наборы червячных хомутов на патрубки различного диаметра – от Московского завода карданных валов (МЗКВ), тормозной фонарь – из стен РЗАА. И уже не только для автолюбителей, а для всех категорий домашних мастеров Союза предназначались различные инструменты, как-то: отвертки (ПЗА), пила, лобзик (МЗАА), паяльная лампа (Житомирский завод «Автозапчасть» (ЖЗА)), набор прокладок (Симферопольский мотороремонтный завод) и даже деревообрабатывающий станок (Ярцевский завод двигателей (ЯЗД)).

Получился довольно длинный список, при этом автомобильные товары – только вершина айсберга ТНП, производимых ПО ЗИЛ, продолжение основной продукции. Еще одна большая часть бытовых товаров с маркой «ЗИЛ» связана с таким материалом, как пластмасса.

Освоение пластмассовых изделий заводами объединения шло достаточно неспешно, несмотря на старания сотрудников Центральной лаборатории синтетических материалов. Например, на всем протяжении выпуска знаменитый ЗИЛ-130 включал в себя лишь 190 пластмассовых деталей массой в 11,4 кг, и то получаемых по кооперации. В новой модели ЗИЛ-4331, как раз осваиваемой ПО в 1980-е годы, число пластмассовых деталей возросло почти в три раза, масса их уже не была такой мизерной. Также пластик как конструкционный материал был знаком зилецким специалистам по домашнему холодильнику. На набережной Москвы-реки с 1987 года работал целый Цех пластмасс, ориентированный

в основном на производство холодильников. Для выполнения планов по ТНП пластмассы подходили наилучшим образом.

Прежде всего, пластик – традиционный материал для бытовых изделий; он легкий, доста-

точно прочный, коррозионностойкий, при этом цвет детали задается при производстве и дополнительная окраска не требуется. Также метод литья под давлением прост в освоении. Участки, оборудованные литейными машинами, появились на многих филиалах объединения. Пластмассовые изделия зилецов зачастую были очень незамысловаты, но массовы, дешевы и практичны. Например, МЗКВ выпускал набор из полочек и зеркала для ванной комнаты, боксы для аудиокассет, а МКЗ – подносы, детские горшки, плечики для одежды и опять же угловую полку для ванной комнаты. Пластик являлся материалом для детских игрушек – pedalного автомобильчика из Москвы (МЗКВ) и санок мини-боба из Рязани (РЗАА).

В дополнение к пластиковым санкам рязанцы



▲ Бокс для аудиокассет производства МЗКВ

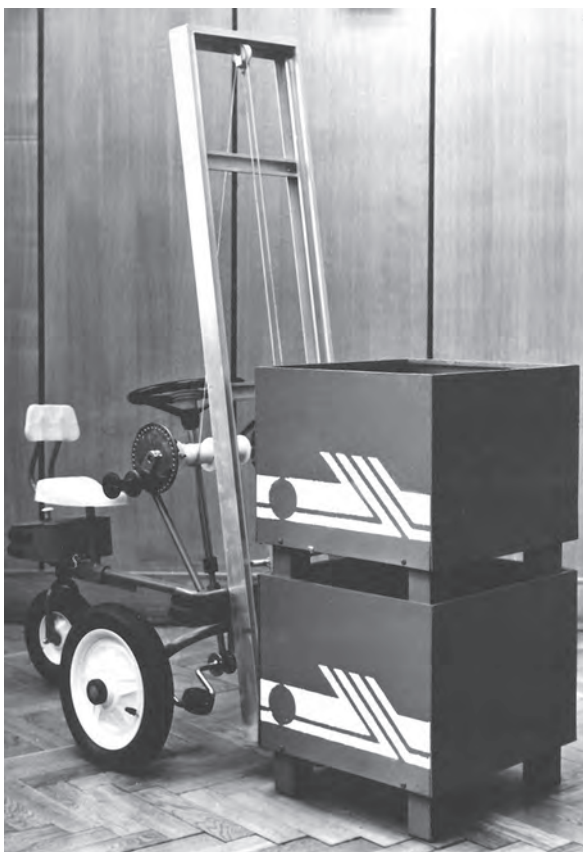


▲ Емкость для пищевых продуктов «Нейва», выпускавшаяся на УАМЗе

отливали бытовое ведро с крышкой, а новоуральцы (УАМЗ) – пластиковые пищевые контейнеры под собственным названием «Нейва».

Также пластмасса являлась основным материалом для корпусов других, более сложных товаров, о которых чуть ниже.

Кстати, на автомобильчике и санках ассортимент игрушек ПО ЗИЛ не заканчивался. В номенклатуре ТНП Читинского автосборочного завода имелись разноцветные кубики и грузовой автомобильчик на веревочке для их пе-



▲ Педальная машина «Муравей» производства УАМЗа

ревозки, в Смоленске выпускали самокат с наклейкой «ЗИЛ», в Рязани – детский велосипед, а в Новоуральске – педальную универсальную машину «Муравей». Это изделие было гибридом трехколесного велосипеда с вильчатым погрузчиком, самосвалом или подъемным краном.

Еще один образец занимает промежуточное положение между игрушками и сувенирной продукцией. Это модель АМО Ф-15 в масштабе 1:43, производившаяся на Рославльском автоагрегатном заводе. Прототипом для нее послужила полторка АМО образца 1927 года, а конкретно – «живой» автомобиль, находящийся на головном предприятии в Москве. Модель была литая, металлическая и получилась довольно грубой, хотя и точно передавала образ первого советского автомобиля. На ее первых сериях было совершенно не проработано днище, но в ходе выпуска модель была доведена до ума: появилась



▲ Модель автомобиля АМО Ф-15

Из постановления Совмина СССР от 14 июня 1985 года № 257

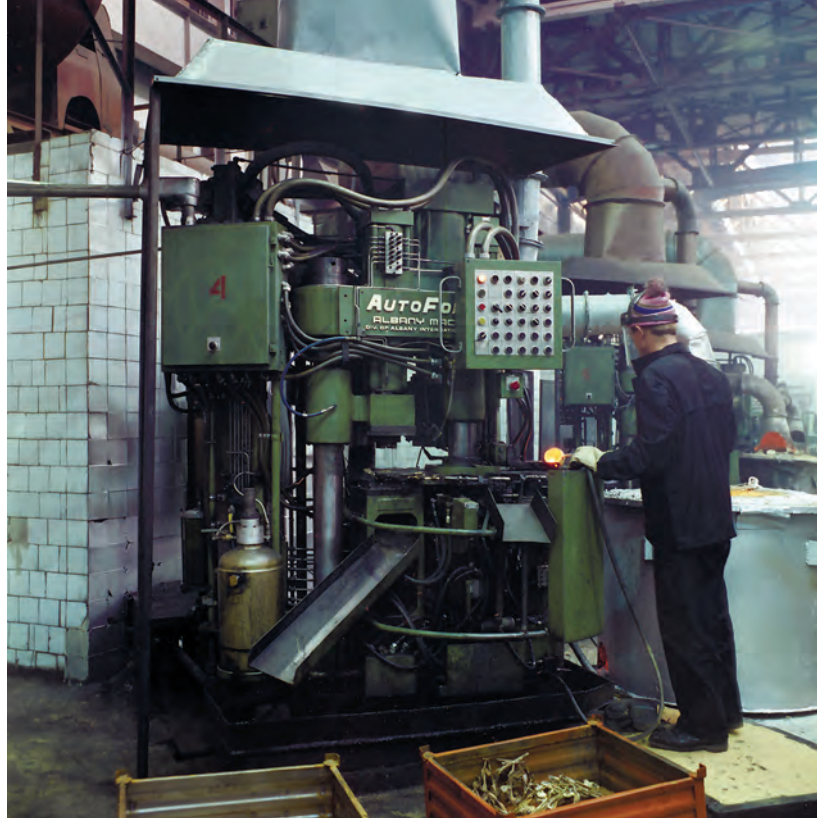
«...В целях дальнейшего развития местной промышленности РСФСР, увеличения производства высококачественных товаров народного потребления и более полного удовлетворения спроса населения на эти товары... разработать и осуществить мероприятия по дальнейшему развитию местной промышленности в 1986–1990 годах и в период до 2000 года, предусматривающих... увеличение выпуска... товаров культурно-бытового и хозяйственного назначения... пользующихся повышенным спросом у населения, улучшение качества и расширение ассортимента товаров народного потребления...»

имитация поддона двигателя, кожу- ха маховика, картера коробки пере- дач, карданного вала, заднего моста и выхлопной системы. К сожалению, на модели так и остались чрезвычайно топорные покрышки с утрированным протектором. В любом случае, упоко- ванная в красочную картонную короб- ку с прозрачной вставкой, маленькая АМОшка смотрелась очень презен- табельно и зачастую использовалась как подарок от администрации ПО ЗИЛ на различных мероприятиях.

Продолжая рассказ о зиловских то- варах народного потребления, можно выделить еще одну группу изделий, в основе которых было литье, но уже из цветных и легких сплавов. В состав ПО ЗИЛ входило специализирован- ное предприятие – Мценский завод алюминиевого литья. Литье из легких и цветных сплавов было доступно и на других филиалах, но МЗАЛ, бла- годаря большим производственным возможностям, стал ведущим заводом по выпуску литой мебельной фурни- туры, разработанной совместно с Всесо- юзным проектным конструкторско-тех- нологическим институтом мебели.



▲ Образцы мебельной фурнитуры



▲ Отливка деталей фонаря на Мценском заводе алюминиевого литья

Аналогичную продукцию выпуска- ли также и в Рославле. Но видовыми мебельными деталями производство не ограничивалось, литьем выполня- лись декоративные накладки элект- рических выключателей и врезных дверных замков, ручки входных две- рей, крючки для одежды и детали светотехнических изделий: люстры, бра, подвесного и настольного све- тильника и даже целой гаммы канде- лябров.

Естественно, электрические и сте- клянные детали светильников заку- пались на стороне, не редки были случаи, когда поставщики подводили, и выпуск продукции резко снижался.

Если говорить о масштабах выпу- ска, то данных, как о светотехнике, так и об остальной номенклатуре ТНП объединения, чрезвычайно мало. В общих экономических сводках по филиалам часто значатся только де- нежные эквиваленты произведенной продукции, и лишь по ряду наимено- ваний имеются количественные по-



▲ Подвесной фонарь в ретро-стиле

казатели производства. Возвращаясь к зилевским бытовым светильникам, можно отметить, что выпуск подвесного фонаря, иногда именуемого «Комфорт», в середине 1980-х доходил до 30 000 штук в год.

До сих пор на вторичном рынке можно встретить светильники с характерными литыми деталями и узнаваемым дизайном в стиле «ретро». Да и не только их, ведь буквы «ЗИЛ»



▲ Форма для выпечки печенья

зачастую встречаются на самых неожиданных изделиях, например на разнообразных формах для выпечки печенья, которые Житомирский завод «Автозапчасть» отливал из алюминиевого сплава.

Собственно, бытовые товары, связанные с кухней и приготовлением пищи, как раз являются той самой подводной частью айсберга зилевских ТНП. Про бытовые холодильники, прибыльные для завода, массовые и чрезвычайно надежные, было сказано выше. Они, если продолжать использовать метафору айсберга, под водой,

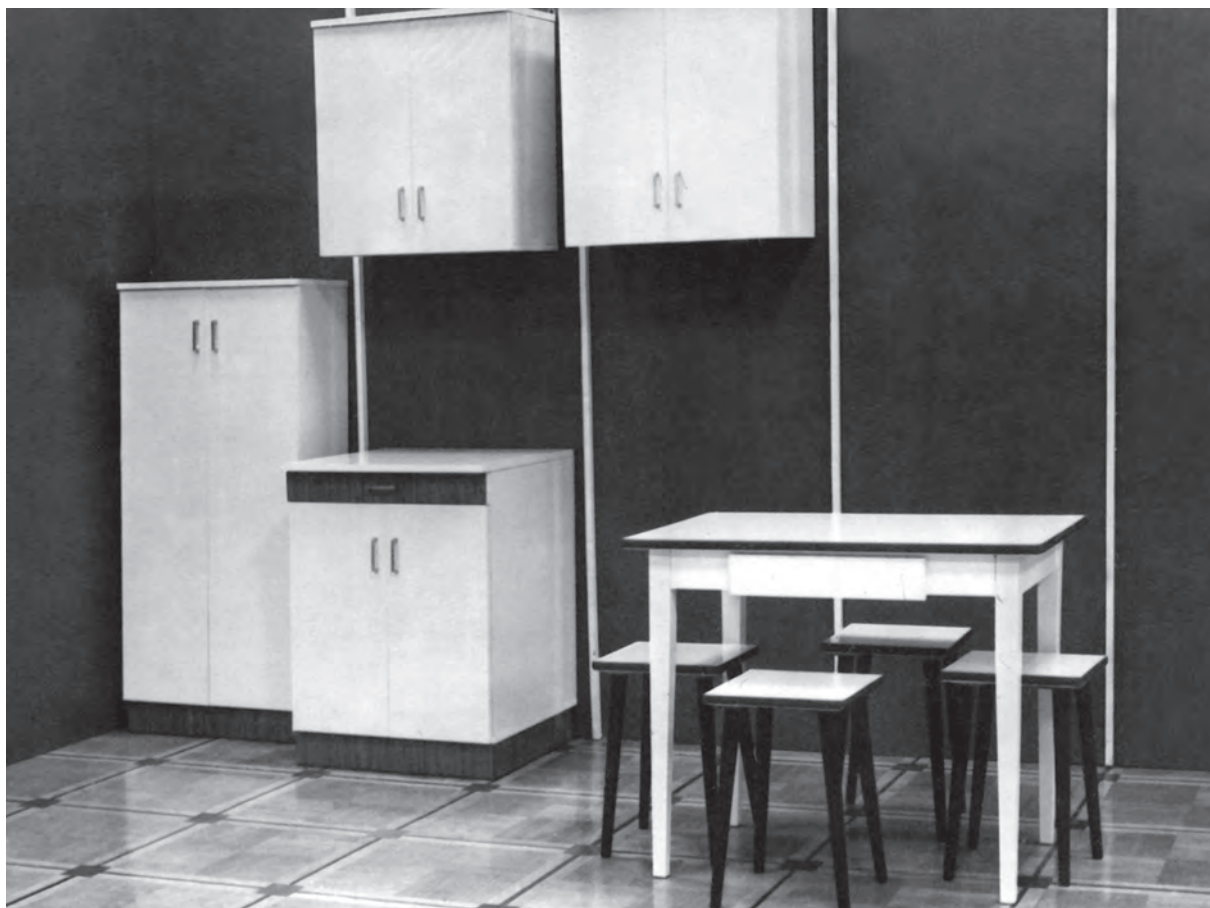
но хорошо видны и известны. Часть из миллионов произведенных холодильников работают по сорок и более лет, подтверждая высокое качество продукции. А что же глубже?

Начнем с самого простого в плане производства: консервный нож и универсальный открыватель (консервный нож + штопор + открывалка бутылок) из Пензы, рассекаватель пламени газовой плиты (МКЗ), шинковка житомирского филиала, овощерезка и сушилка для посуды (Рославльский завод «Автозапчасть»), электрочайник и поднос с художественной росписью завода «Двигатель».

Далее – сложнее! Деревообрабатывающий цех СМЗ, основным изделием которого была транспортная тара для мостов ЗИЛ-130, освоил выпуск куда более изящной продукции – кухонных гарнитуров. Обеденный стол с выдвигаемым ящиком, настенные полки, рабочий стол, двухстворчатый шкаф и табуретки выполнялись в едином стиле. На заводе также существо-



▲ Шинковка



▲ Кухонный гарнитур

вала возможность заказать гарнитур по собственным размерам.

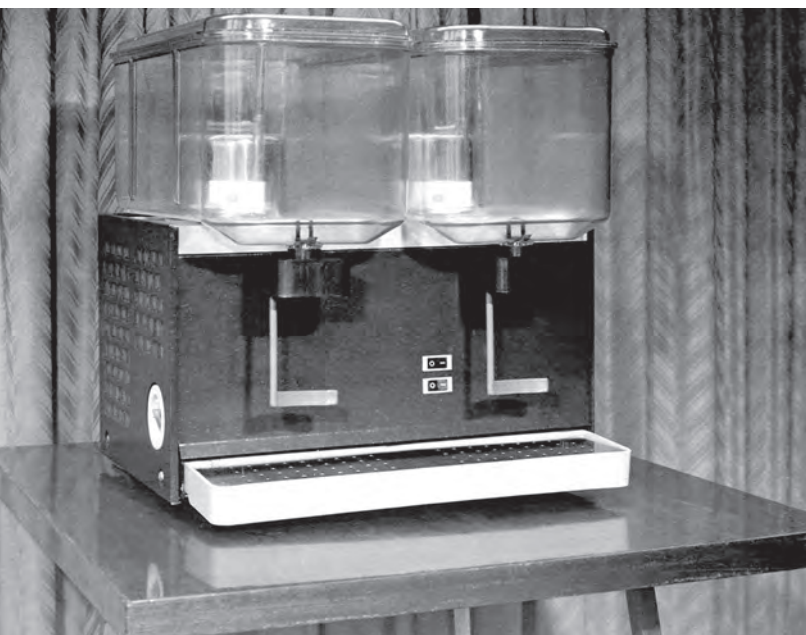
На УАМЗе был разработан кухонный комбайн под названием «Рябинка». После выпуска в 1987 году установочной партии в 600 штук «Рябинку» запустили в массовое производство. Комбайн, а как тогда говорили «кухонный процессор», выпускался в кооперации с ПО «Укрэлектрочермет», поставившим электродвигатель.

Во второй половине 1980-х годов на головном заводе производственного объединения прекратилась монополия холодильника. Были разработаны и постепенно осваивались два чрезвычайно интересных продукта. Первым стал охладитель соков типа ОН-30, предназначенный для работы на предприятиях торговли и общественного питания. Разработанный Отделом главного конструктора по домашним

холодильникам, охладитель мелко-серийно производился с 1987 года в кооперации с рижским заводом «Компрессор» на участке Цеха пласт-



▲ Видавший виды кухонный комбайн «Рябинка-2», выпускавшийся на УАМЗе, в интерьере современной кухни



▲ Охладитель соков ОН-30 производства головного завода

масс. Точнее, производилась модификация с двумя емкостями по 15 литров с обозначением ОН-30-2. Существовал вариант с тремя емкостями – ОН-30-3, но кроме упоминания в инструкции, о нем ничего неизвестно. А «двух-бачковые» охладители расходилась по стране. Примерно 20 штук ОНов далеко не ушли и работали тут же на заводе в Москве – в столовых и буфетах



▲ Микроволновая печь «Электроника СП23 ЗИЛ»

Комбината общественного питания (КОП ЗИЛ), один образец занял почетное место в музее предприятия. Многие посетители удивлялись, видя столь необычную продукцию.

Хотя, не менее, а может быть и более, удивительным был стоявший тут же другой экспонат музея – советская микроволновая печь «Электроника СП23 ЗИЛ». Сам факт производства микроволновых печей в СССР малоизвестен, что и говорить про зиловскую микроволновку. А ее история в какой-то мере повторяет историю охладителя: начало освоения в 1987 году в Цехе пластмасс, кооперация, теперь уже с саратовским ПО «Тантал», поставившим магнетроны. Одно лишь «но» – производство СП23 стало действительно массовым, модель получила дальнейшее развитие, заработали специализированное сборочное предприятие и сервисные центры.

Раскачивались традиционно долго: при плане в 10 000 штук в год в 1988-м собрали символические 1916 штук, в 1991-м вышли на проектные десять тысяч. В том же 1991 году на базе Цеха деревообработки (а ранее Тарного цеха), находящегося в полутора километрах от головного завода во 2-м Южнопортовом проезде, был создан еще один филиал ПО ЗИЛ с фантастическим словосочетанием в названии – «Завод деревоизделий и микроволновых печей», куда переехал участок сборки из Цеха пластмасс. На новом месте все также в кооперации с ПО «Тантал» (из Москвы в Саратов уходили металлические корпуса для микроволновок) производились печи СП23 и СП23-1. А в содружестве с Борисоглебским приборостроительным заводом осваивалась и мелкосерийно производилась третья модификация – СП23-2. Изменения

базовой модели касались электронной части, усложнился блок управления, теперь дававший возможность выбора из 69 базовых программ приготовления пищи. Понимая, что электронный выбор режимов сложен в освоении, а его возможности часто избыточны во время реальной эксплуатации в быту, на заводе запустили в производство модель с механическим таймером и упрощенным выбором режима работы. Новая модель называлась МВП-10 «Веста».

В 1995 году история зилдовской микроволновки закончилась: рынок наводнили печи импортного производства, выигрывавшие у отечественных в основном по двум параметрам – массе и габаритным размерам. СП23 весила 42 килограмма, тогда как импортные аналоги были почти в 4 раза легче. Виной тому были тяжелые трансформаторы питания и, как ни странно, чрезвычайно высокие требования к безопасности при работе с СВЧ-излучением, существовавшие в Советском Союзе.

«Завод деревоизделий и микроволновых печей», впоследствии производивший и другие ТНП – деревянные наличники, плинтусы, зеркала, балясины, табуретки и полки, в 2001 году вышел из состава ПО ЗИЛ и уверенно занял нишу по производству входных и межкомнатных дверей. Благодаря производству дверей завод в Южнопортовом проезде под названием ООО «ЗДИ» успешно работает и по сей день.

Вот такая она, подводная часть айсберга. С кухонно-бытовой продукцией в целом все, и осталось перечислить еще ряд просто интересных товаров. МКЗ выпускал множество пуговиц и заклепок для одежды (аналогичная продукция производилась и УАМЗом), а в развитии галантерейной темы –



▲ Пряжки, изготовленные на МКЗ к своему юбилею и юбилею головного завода

еще и пряжки для ремней, в том числе и с золотым покрытием.

Был на карбюраторном заводе также довольно сложный товар, близкий по назначению к основной продукции, – дозатор жидкого топлива для бытовых печей. УАМЗ вел работы по выпуску вытяжного устройства для позвоночника, разработанного специалистами головного завода. Рязанцы (РЗАА) производили каркасно-надувные гребные лодки «Ока» и байдарки «Катран», СААЗ – дозиметр «Гриф», в Рославле – индикатор кислотности почвы и сборный парник. Завод «Двигатель» отметил также выпуск радиатора отопления и печного колосника, за счет наличия собственного чугунолитейного производства, и электрообогревателем под уже знакомым универсальным названием «Комфорт», а СМЗ – навесным замком...

Можно ли считать, что выше перечислены все наименования ТНП второго периода, начиная с 1980 года? Все – нет. Вернее сказать, что перечислены основные товары (за исключением обзора модельного ряда холодильников), так как в целом по объединению

насчитывалось порядка 120 наименований ТНП. При этом одни из них не выходили далее опытно-промышленных партий, вторые производились и даже модернизировались, третьи числились в планах освоения и существовали лишь в виде единичных опытных образцов. А четвертые не входили ни в какие альбомы и каталоги, выпускались подразделениями головного завода специально для магазинов фирмы «ЗИЛ-быт» – дочерней организации, существовавшей в том числе для реализации продукции, полученной по бартерной схеме, ширпотреба собственного производства и даже неликвидов.

Роль бюро (ставшего впоследствии отделом) ТНП УКЭР в развитии производства на филиалах постепенно снижалась, и 16 мая 1991 года отдел ТНП, руководимый Игорем Сергеевичем Крысовым, сменившим в марте 1985 года В.А. Данилова, был упразднен. Но при этом важность производства товаров для народа не снижалась. Ширпотреб демонстрировался высокому руководству страны наравне с автомобилями. Например, при по-

сещении завода премьер-министром СССР В.С. Павловым в 1991 году ТНП экспонировались в фойе заводоуправления. Среди прочего были показаны гребная лодка «Ока» и даже позолоченные пряжки МКЗ.

Развал Союза, последующие за ним кризисные события и «дикие» рыночные отношения губительно повлияли на завод, в том числе на производство профильной и непрофильной продукции. В период с 1991 по 1996 год массовое производство товаров народного потребления было свернуто.

Так и закончилась история производства ТНП на ЗИЛе. Но когда на излете 1990-х годов на филиалах погибали последние цехи и участки ширпотреба, на головном заводе набирал силу новый проект по использованию мощностей литейных цехов для производства неосновной продукции, которую, в определенном смысле, также можно назвать товарами народного потребления, и третьим, заключительным этапом в развитии непрофильной продукции автомобильного завода имени Ивана Алексеевича Лихачёва. Но это уже совсем другая история...

РЕЧНОЙ ФЛОТ НАШЕГО ЗАВОДА

В.В. ХАРИНОВ



Что только не производилось на АМО, ЗИСе, ЗИЛе за сто лет его существования помимо основной продукции – легковых и грузовых автомобилей и автобусов! Ремонтировались американские грузовики «уайты», строились «санитарки» и автобусы на отечественных и импортных шасси, делалась широкая гамма всевозможных станков, приспособлений, штампов не только для собственных нужд, но и для других родственных предприятий, выпускались кузова для малолитражек НАМИ-1, первых автомобилей Московского завода малолитражных автомобилей (будущего АЗЛК), кузова для первых троллейбусов ЛК. В годы войны выпускались минометы и знаменитые ППШ-41, собирались ленд-лизовские грузовики, ремонтировалась трофейная техника. Цех ширпотреба выпускал непрофильную продукцию в виде вилок, ложек, ножей, утюгов, кастрюль, коньков, санок, кроватей, детских горшков и много чего другого. Завод обеспечивал свои и не только свои потребности в инструменте, приспособлениях, заводской мебели. Но вот чтобы пароходы...

Оказывается, было и это! В 1935 году А. Овчинниковым, работником Водного цеха (представьте, был и такой цех!) по заданию дирекции ЗИСа с Сормовского завода

были привезены проекты и чертежи на постройку буксирного парохода. Судно строилось на территории завода. Корпус клепал Монтажный цех, деревянные надстройки и малярные работы производила Ремонтно-строительная контора, монтаж механизмов и оборудования выполняли рабочие других цехов.

Главным техническим руководителем постройки парохода являлся начальник отдела снабжения УРЗИС



▲ Капитан парохода «ЗИС» т. Овчинников на капитанском мостике

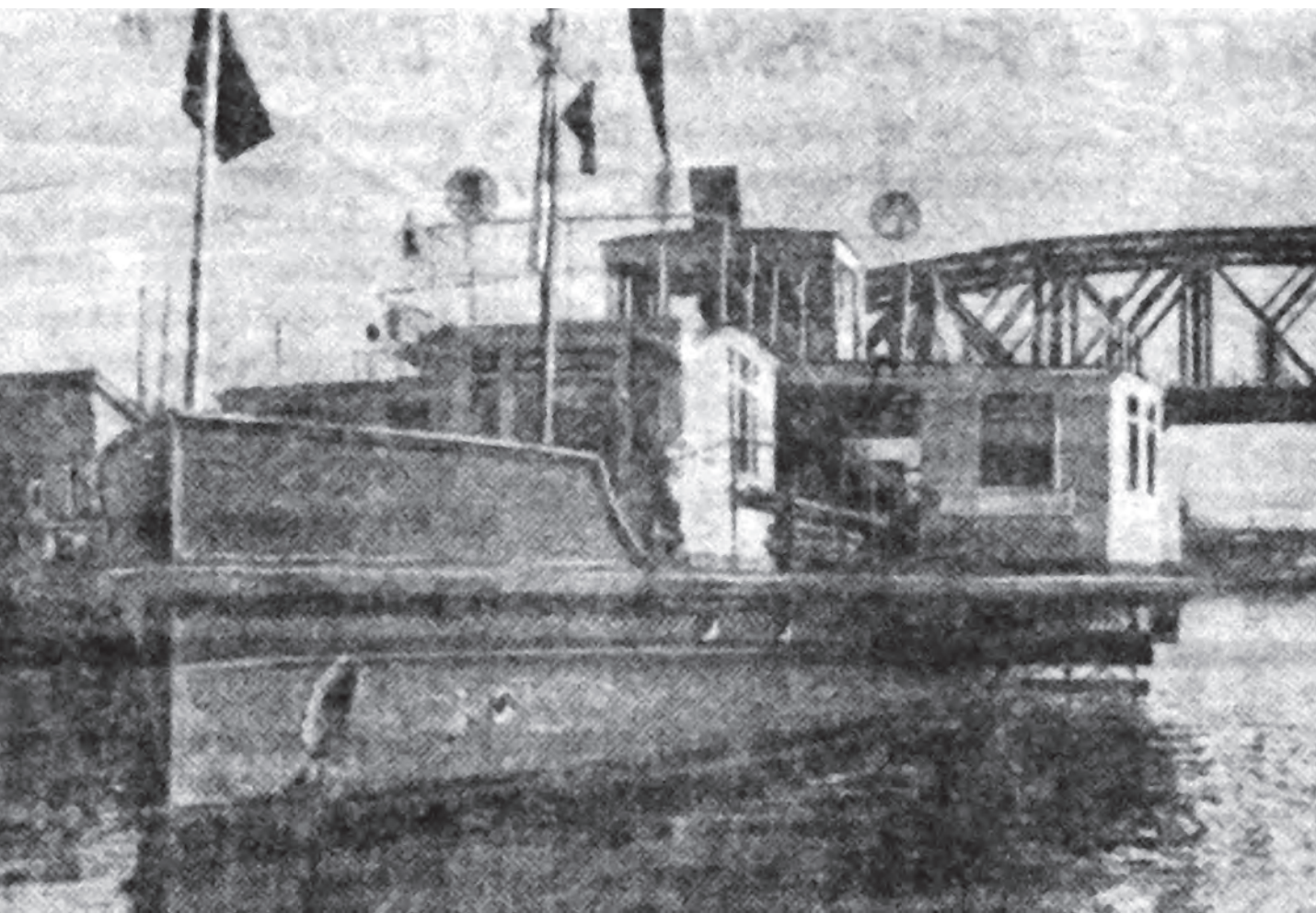
т. Николаев. Директор завода Иван Алексеевич Лихачёв неоднократно приходил на пароход и в процессе работы давал указания по его отделке и созданию максимума материально-бытовых удобств для команды.

Пароход колесный с бортовым расположением двух гребных колес. Корпус судна стальной, клепаный из 4–5-миллиметровой стали, хорошей обтекаемости. Пароход имеет длину 42 метра, ширину 6 метров. На судне 16 кают для команды, хорошо отделанных дерматином с дубовой раскладкой. Также имеются прачечная, умывальная комната, столовая и салон для гостей.

В постройке парохода принимали участие почти все цехи завода,

но большая часть работ проделана Отделом главного механика под руководством т. Карочкина. Все работы проводились во внеплановом порядке. Весь материал по постройке парохода также доставался вне плана, а его требовалось достаточно много, так, например, одного железа пошло около 150 тонн, газовых труб – почти 500 метров. Да и всего остального ушло немало.

Заводская газета «Догнать и перегнать» 17 мая 1936 года писала: «По своей отделке и оборудованию пароход "ЗИС" (а именно это название было написано на борту. – В.Х.) не имеет равного на Москве-реке и Оке... Пароход можно использовать и для организации экскурсий».




▲ Пароход «ЗИС»

Первого мая 1936 года пароход «ЗИС» был опробован и вступил в строй. И начиная с навигации 1936 года, Водный цех много лет бесперебойно снабжал литейные цехи и строительные организации речным песком, камнем, дровами, а Отдел рабочего снабжения – свежими овощами.

Пароход «ЗИС» с опытной командой в составе бессменного капитана т. Овчинникова, помощника капитана т. Молькова, механика т. Царёва и других членов экипажа долгие годы таскал по Оке и Москве-реке тяжело груженные баржи и гусяны с различными заводскими грузами, обеспечивал он и отдых на воде работников завода. Кстати, часть несамходных барж также были собраны на заводе.

Давно уже нет этого парохода (списан в 1961 году), мало кто и помнит не только о его существовании, но и о том, что на заводе был Водный цех. Я узнал о пароходе «ЗИС» от заслуженного ветерана нашего предприятия водителя-испытателя Экспериментального цеха Анатолия Васильевича Мамонова (к сожалению, уже ушедшего из жизни), с которым в 1990-х годах мы много общались, находясь в командировках. И вот совершенно случайно, разбираясь в подшивках старых заводских газет, я наткнулся на пару статей А. Овчинникова, капитана парохода «ЗИС», опубликованных в многотиражках «Догнать и перегнать» и «Сталинец» в 1936 и 1949 годах. Этот материал и лег в основу моего рассказа.



Глава 6
ТОСКА ПО ЧУВСТВАМ,
КОТОРЫЕ МЫ НЕКОГДА
ИСПЫТЫВАЛИ

ПРО ГАЙКУ И ПРО ГРУЗОВИК

А.В. КРЮКОВСКИЙ ▶

Я думал, что она ушла навсегда...

Крайний раз видел ее лет 25 назад.

И вот – неожиданная встреча в процессе генеральной ревизии антресолей. Это – про книжку 1959 года издания, которую я в детстве постоянно перелистывал и чье содержание знал наизусть. Название книжки: «КАК ГАЙКА ТОЛКНУЛА ГРУЗОВИК». Написал ее широко известный (в узких кругах, естественно) прозаик Алексей Алексеевич Дорохов (1902–1981), фронтовой корреспондент, журналист, автор научно-популярных книг для детей и подростков. Диапазон его просветительской деятельности широк: основы физики и химии, нормы этикета, всевозможные разделы техники, азы анатомии и физиологии.

Имелось в послужном списке Дорохова и сугубо автомобильное производство под названием «Из ворот выходит грузовик» (1956 г.). Детальное, украшенное историческими отступлениями, изложение процесса производства и эксплуатации грузовиков марки «ЗИС». Рассчитанная на школьников средних классов книга была написана в традиционном формате: много текста и пояснительных рисунков с изображениями цехов, оборудования и заводской продукции.

А вот «КАК ГАЙКА ТОЛКНУЛА ГРУЗОВИК» – нетипичное явление для советской полиграфии конца 1950-х годов.

По форме – фотоальбом с лаконичными подписями. Синописис –



путешествие по территории ЗИЛа одушевленной Гайки в поисках своего штатного места службы. В оформлении альбома широко использовались элементы НЕ компьютерной графики, называвшейся в те времена ретушью и фотоколлажем. Целевая аудитория – ребята лет десяти-двенадцати. Книга издавалась в цикле «Школьная библиотека» и, по словам очевидцев, оставалась на балансе общеобразовательных учебных заведений до середины 1970-х годов!



Давайте посмотрим на фотоальбом про Гайку-«зилочанку» с точки зрения истории техники. На первом же фото мы видим электрокар, загруженный



контейнерами (на заводском сленге – «кроватьками») с гайками.

Модель межцехового транспортного средства установить удалось не сразу. Но с помощью кадровых сотрудников ЗИЛа была найдена фотография данного агрегата. На ней значится: «Электрокарр (именно так – с двумя "р". – А.К.) по типу "БЕКЕР"». Видимо, имеется в виду отечественная копия самоходной тележки компании Baker Electric грузоподъемностью пять тонн. Поначалу на заводе работали оригинальные машины этого производителя. С каждым последующим ремонтом фирменных деталей становилось все меньше. И, в конце концов, локализация дошла до 100 %.



Интересно, что именно такой электрокар с характерным рулевым штурвалом изображен на полотне «Электрокарщица» кисти заводского живописца Владимира Клементьевича Жука. Кстати, в последствии, ставшего весьма популярным художником, известным во многих странах.



Вернемся к нашей книжке. Перевозимые электрокаром гайки здоровенные, с резьбой не меньше, чем М72. Возможно, это крепеж ступицы колеса? В сопроводительном тексте указано: «блестящая медная гайка». Похоже на литературный вымысел: гайки из цветных металлов такого размера в конструкции ЗИЛ-164 не применялись.

Листаем альбом дальше. Гайка-путешественница шагает по Центральной аллее завода имени И.А. Лихачёва. Навстречу движется автопоезд во главе с тягачом ГАЗ-905. Такие короткобазные трудяжки использовались еще с довоенных времен. К 1950-м годам они утратили аутентичный вид: измятые в межцеховых лабиринтах крылья от полуторки ГАЗ-АА заменили на гнутые стальные листы.



На фото – «переходная модель»: фары закреплены на поперечном кронштейне. Позднее этот газовский рудимент был удален: светотехнику переместили на крылья. На передней оси – цельнорезиновые катки. Потом их заменили на пневматики. Мини-тягачи могли транспортировать до че-

тырех тонн полезной нагрузки с максимально разрешенной скоростью 12 км/ч. На передке – государственный номер общесоюзного образца. Значит, данное транспортное средство имело право двигаться по дорогам общего пользования. Ну, за пивом, например, можно было смотаться в обеденный перерыв. Путь был недолгим: киоски «Пиво-воды» находились в шаговой доступности от проходных. Названия у них были народные: «Загон», «Шайба»...

Но мы с вами сейчас обсуждаем детскую книжку, так что об алкоголе – ни слова!

Вместе с Гайкой продолжаем прогулку по территории завода. И – чуть не попадаем под колеса танк-паровоза модели 9П.



Термин «танк» в данном случае не имеет отношения к боевой бронированной технике. Дело в том, что на маневровых и промышленных паровозах запас воды и топлива хра-

нился не в пристегнутом вагоне-тендере, а в емкостях (танках) самого локомотива. Это позволяло выиграть несколько метров длины состава, что в условиях межцековой тесноты имело принципиальное значение. Конкретный образец изготовили в Коломне не позднее 1936 года – об этом говорит № 7 на будке машиниста. А вот до какого года 55-тонный «танк» работал на ЗИЛе – это вопрос!

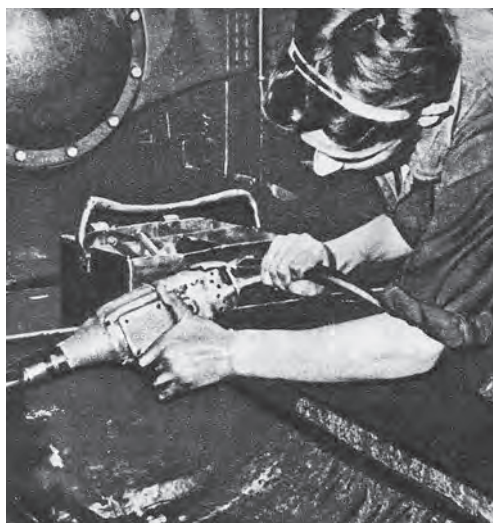


Поездка Гайки на платформе с металлоломом чуть не закончилась трагедией. Ее вместе с обрезками металла подхватил огромный электромагнит и понес к жерлу мартена. Стоп! Какой еще магнит? Гайка-то у нас МЕДНАЯ!



Ну, извините, товарищ детский писатель, рукописи стоит посылать на реви-зию техническому редактору...

Еще один ляп. В тексте написано, что Гайка взялась за электрический гайковерт. Но на конвейере ЗИЛа использовался пневматический ручной инструмент. Шланг, подводящий сжатый воздух к машинке, отчетливо виден на фотографиях.

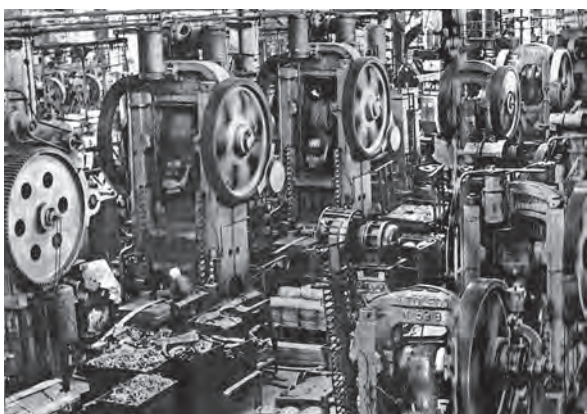


Продолжаем ревизию. Читаем: «Движущиеся рельсы конвейера несли на себе почти готовый грузовик». Позвольте, что такое «движущиеся рельсы»? Рельсы – они по определению неподвижны. А вот по ним может что-то перемещаться. Что же касается

зиловских конвейеров – они были цепными или ленточными. Как и на всех автозаводах.



Вместе с Гайкой мы добрались до Прессового цеха. На переднем плане оборудование американской фирмы Toledo Machine and Tool Co. Этот, основанный в 1888 году, производитель металлообрабатывающих станков испытывал во времена Великой депрессии существенные проблемы. И тут – большой заказ из Красной России! Завод имени И.В. Сталина спас от разорения империалистического мироодея и пользовался плодами его производства многие десятилетия.



Бренд Toledo был хорошо известен в лабораториях ЗИЛа. Весы этой американской фирмы применялись в исследовательских, испытательных и контрольных работах. В частности, весами из штата Огайо был укомплектован стенд проверки задних мостов. На фото – его современное состояние...



Из текста и фотоснимков следует, что грузовик сначала заправляли бензином и только потом на него монтировали грузовую платформу. Что, действительно, так и было? А как же техника безопасности? Зиловские старожилы заверили: горючку в бак заливали только в окончательно собранный автомобиль. Но ведь на фото не видно переднего борта кузова!



Объяснение этому парадоксу следующее. В кадр, видимо, попало «голое» шасси, на которое впоследствии установят какую-то «полезную нагрузку». Завод имени И.А. Лихачёва этим не занимался: доукомплектация происходила на сторонних предприятиях. Номенклатура «надстроек» была огромной: от изотермического фургона для доставки мясных продуктов (его производили в Луцке) до стартового авиационного командного пункта СКП-9. Где его делали? В те времена это знать было не положено...



То и дело автор книги про Гайку допускает вольности в описании техпроцессов. Например: «Сварщик СКЛЕИВАЕТ вместе все детали кабины». Ну, и ну! Может это был какой-то ненастоящий сварщик?

В конце долгих перипетий Гайку отловили и закрепили под капотом. После этого ЗИЛ-164 завелся и съехал с главного заводского конвейера. Что под капотом делал метиз такого крупного номинала – можно только фантазировать! Но у детской литера-

туры существует свое «поле допуска», так что излишняя придирчивость тут неуместна.



В альбоме присутствуют графические идеализации. Ветераны завода помнят, что остекление цеховых корпусов было далеко от совершенства. Случалось, что на месте окон подолгу зияли дыры, в лучшем случае зашитые фанерой. Да и уцелевшие окна чистотой не отличались. А тут все стекла на своем месте и сияют небесной голубизной. Правда, лишь благодаря кисточке, анилиновым красителям и мастерству ретушеров.



Жизнерадостный цвет грузовиков на обложке – также творчество оформителя. Но для формирования у юных читателей позитивного отношения к социалистической действительности – это то, что надо!

И, наконец, финальные страницы фотоальбома: московские грузовики заняты различными важными делами. Тут и молоковоз, и автокран, и самосвал, и «пожарка».

Самый крупный (на целый разворот!) объект – поливальная машина ПМ-8 на базе ЗИС-150. Хотя над радиаторной решеткой отчетливо читаются буквы «ЗИЛ»! Даже как-то слишком отчетливо. При помощи лупы удастся установить – это ретушь. Борьба с культом личности Сталина распространялась даже на детскую литературу: все связанное с памятью об Отце Народов в конце пятидесятых годов подлежало вымарыванию.

А ведь на носу «150»-го реально можно было увидеть аббревиатуру ЗИЛ. Более года эта, готовившаяся



к снятию с производства, модель выпускалась под обновленным именем.

Вот такое неожиданное свидание случилось у меня со старой подружкой – книжкой «КАК ГАЙКА ТОЛКНУЛА ГРУЗОВИК». Пусть она была несовершенна, но ее достоинства однозначно превалировали над недостатками.

Желаю и вам познакомиться с этим «образцом советской агитации и пропаганды, прославляющим мнимые достижения социализма». Думаю, что именно в таком стиле отреагируют на мой рассказ те, кто ратовал за уничтожение завода имени И.А. Лихачёва и памяти о нем.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АВТОМОБИЛИ ЗИЛА

В.В. ХАРИНОВ



На Московском автозаводе имени И.А. Лихачёва долгое время существовал Музей истории автозавода. Хронология его жизни очень хорошо и подробно изложена в книге «Музей истории Акционерного Московского Общества Автомобильный завод имени И.А. Лихачёва. 1916–2016» (М., 2015), изданной по инициативе Владимира Григорьевича Мазепы. Музей располагался в историческом здании заводской администрации, был очень интересным и информативным, но из-за ограниченности площадей там невозможно было выставить натурные образцы автомобильной техники, выпускаемой заводом в разное время. Попытки сделать музейную площадку, приспособленную для экспонирования автомобилей, предпринимались неоднократно, но, к сожалению, дальше благих пожеланий дело так и не пошло. Всякий раз, особенно с приходом нового директора, этот вопрос поднимался на самом высоком заводском уровне, но затем многогранные и, конечно же, более важные проблемы громадного предприятия, требующие немедленного решения и повышенного внимания, вносили свои коррективы и отодвигали вопрос о музее в разряд тех, решение которых откладывалось на потом.

Последняя попытка была предпринята в 2014 году, когда уже было ясно, что завода как такового не будет, но оставалась надежда хотя бы сохранить память о нем, совсем немного не дожившем до своего столетия. Был

выпущен приказ генерального директора от 31 марта 2014 года № 34 «О подготовке площадей для хранения экспонатов музея истории АМО ЗИЛ и экспонатов автомобильной техники» (см. прил. 10. – Прим. ред.). Из документа видно, что речь идет уже не о создании нового музея с возможностью показа реальных автомобилей, а о попытке сохранить хотя бы экспонаты и материалы бывшего заводского музея и машины, хранившиеся в Экспериментальном цехе и Механосборочном цехе № 6. К сожалению, по разным причинам этот приказ тоже не был исполнен. И если материалы и экспонаты заводского музея, находившегося в бывшем здании заводоуправления, еще были упакованы в ящики и с минимальными потерями перевезены в помещения Прессово-сварочного корпуса, то автомобили были разбросаны по помещениям Механосборочного цеха № 6 и Экспериментального цеха, и судьба их была очень неопределенной. Лишь в последнее время машинами заинтересовалась (в хорошем смысле этого слова) частная компания ООО «МСЦ-6 АМО ЗИЛ», которая выкупила сначала легковые автомобили, автобусы и машины, произведенные в специальном конструкторском бюро В.А. Грачёва, а затем и грузовики. Часть этих машин после проведенных восстановительных работ уже выставлена на постоянно действующей выставке «ЗИЛ – 100 лет легенде» в Сокольниках, при-

чем экспозиция пополняется уже не только заводскими экспонатами, но и другими – со стороны. Так, недавно на выставке появился отреставрированный силами компании автобус ЗИЛ-118 «Юность» первых выпусков, покрашенный в цвета автобуса, участвовавшего в Международном туристском ралли 1967 года по маршруту Москва – Ницца, Лазурный берег.

Но вернемся на завод. Вообще автомобили, которые предполагались в качестве будущих экспонатов заводского музея, оказывались на территории Экспериментального цеха разными путями, и истории их появления были порой достаточно интересны. Хотя объединяет их одно: все они связаны с людьми, неравнодушными к истории родного завода и родной страны. Как бывшему работнику завода, связанному с производством и испытаниями грузовых автомобилей,

мне в первую очередь было интересно происхождение именно грузовых исторических машин Экспериментального цеха. Разговаривая с ветеранами цеха, листая подшивки заводской многотиражки за разные годы, удалось достаточно определенно выяснить происхождение грузовиков, перечисленных в вышеупомянутом приказе № 34.

Начать нужно, конечно же, с АМО Ф-15! Этот автомобиль с номером шасси 1338 был выпущен в 1929 году и представлял собой более позднюю модификацию модели с кабиной, оснащенной жестким верхом, рычагами коробки скоростей и ручного тормоза, перенесенными внутрь кабины, а также имел и ряд других изменений. Грузовик достаточно хорошо известен в автомобильной среде, неоднократно принимал участие в многочисленных выставках и показах автомобильной



▲ АМО Ф-15 около Цеха окраски ЗИЛа



▲ АМО Ф-15 на испытаниях автомобиля Autocar

техники, несмотря на некоторое несоответствие даже неоднократно изображал первую советскую машину, проехавшую в ноябре 1924 года по Красной площади Москвы. Для этого автомобиль покрасили в красный революционный цвет и на борта грузовой платформы нанесли надпись «1-ый АМО 1-ый». А вот, вопреки распространенному мнению, в фильме «Директор» (киностудия «Мосфильм», 1969 г.) его не снимали.

Историю этого грузовика удалось отследить по фотографиям и публикациям в заводской многотиражке, в разные годы называвшейся «Догнать и перегнать», «Сталинец», «Московский автозаводец». В первый раз мне встретилось упоминание о нем в газете «Догнать и перегнать» от 16 ноября 1939 года, где в заметке о праздновании 15-летия советского автопрома говорилось о том, что праздничную колонну возглавит выкрашенный в красный цвет первенец советского автомобилестроения АМО Ф-15.

Позже в газете «Сталинец» от 28 июля 1954 года был напечатан фельетон, в котором от лица двух

кадровых работников отмечалось, что к этому историческому автомобилю требуется более бережное отношение, и предлагалось поставить его в Доме культуры ЗИСа как напоминание о славной истории завода.

Так что данный АМО Ф-15 постоянно принадлежал автозаводу имени И.А. Лихачёва. Судя по году выпуска, скорее всего он принимал участие в испытаниях Autocar и первых образцов АМО-2 и с большой долей вероятности мог оказаться одним из автомобилей, запечатленных на фотографиях, сделанных во время пробеговых испытаний американского прототипа Autocar на необъятных просторах Советской России. Затем хранился на территории завода и, очевидно, там же пережил Великую Отечественную войну. После войны зилевская АМОшка пережила взлеты и падения, неоднократные ремонты разной сложности, многократные покраски к юбилейным датам. Был заменен вышедший из строя оригинальный радиатор на радиатор от более поздней модели, рассыпавшиеся от ветхости оригинальные шины поменяли на цельнолитые резиновые копии (оригиналь-

ной осталась только запаска на правом борту кабины), но в целом автомобиль сохранился в хорошем состоянии, и при условии заправки эксплуатационными жидкостями, согласно инструкции по эксплуатации, он и сейчас готов совершить пробег по дорогам России.

Теперь о ЗИС-5. 30 декабря 1987 года в «Московском автозаводце» в рубрике «Событие года» было написано: «В торжественном карауле застыли пионеры около прославленного автомобиля ЗИС-5. Сейчас он занял почетное место на пьедестале. Его трудовой подвиг приравнен к ратным подвигам прославленного танка Т-34. В самое трудное время безотказно служили ЗИСы Родине. В этом автомобиле воедино слилась история страны и нашего завода. Для многих автозаводцев встреча с ЗИСом стала, подобно встрече с юностью, воспоминанием о боевых товарищах. Нет, не забыт подвиг отцов. Молодое поколение

свято помнит о нем. И поэтому вечно будет стоять на пьедестале ЗИС-5, ставший для нас легендарным».

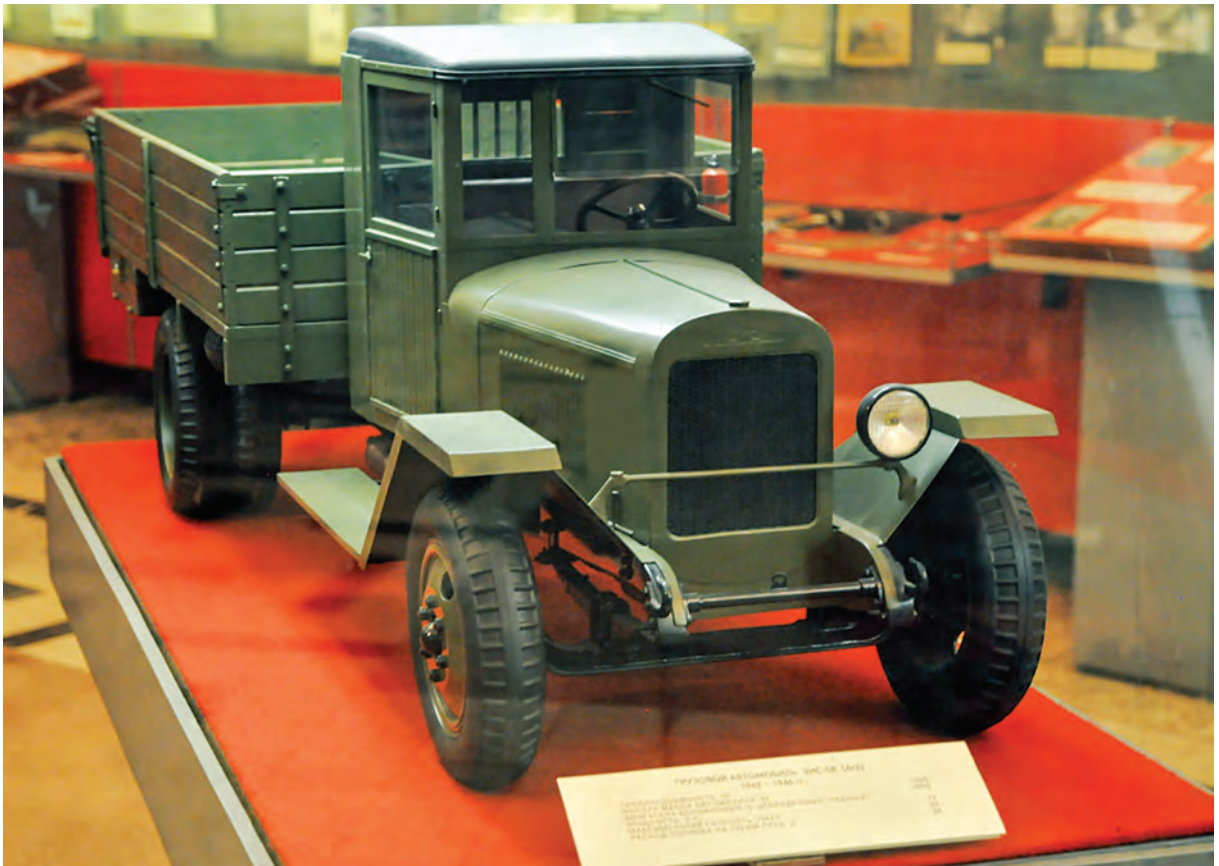
Действительно, этот автомобиль стал легендарным, его история неразрывно связана с историей нашей страны, историей Великой Отечественной войны и трудовых подвигов советского народа.

На заводе были сохранены и восстановлены два образца легендарной машины. Один из них находился в Экспериментальном цехе, был полностью на ходу и выезжал на различные торжественные мероприятия и съемки для кино и телевидения. В свое время он был отремонтирован, покрашен в песочный цвет и вместе с другими зиловскими автомобилями принимал участие в торжествах, посвященных 50-летию советского автопрома.

История этого грузовика изложена в статье Владимира Николаевича Варганова, опубликованной в «Московском автозаводце» в декабре 1987 года. От себя могу лишь до-



▲ ЗИС-5 на постаменте на Автозаводской улице в год 50-летия завода. 1966 г.



▲ Макет грузового автомобиля ЗИС-5В из Музея истории АМО ЗИЛ

бавить, что, судя по номеру шасси (691956) и комплектации, он действительно был одной из последних машин, сошедших с конвейера ЗИСа в 1947 году, и представлял собой модификацию под индексом ЗИС-5В, которая выпускалась на заводе с 1942 до конца 1947 года и отличалась от базовой модели ЗИС-5 некоторыми изменениями. В частности, на грузовике отсутствуют передние тормоза, рычаги управления карбюратором и опережением зажигания под рулевым колесом, установлены рулевое колесо и приборный щиток позднего образца, запасное колесо перенесено с заднего свеса рамы под правую переднюю часть кузова. В отличие от выпускавшихся в годы войны, на данном автомобиле установлена кабина не с деревянной, а металлической обшивкой, как на довоенных машинах. Передние крылья на серийных ЗИС-5 до конца

уже оставались прямоугольными, и стоящие сейчас штампованные округлые крылья довоенного образца были смонтированы, очевидно, позже, уже в Экспериментальном цехе, что придало машине более интересный вид. Правда, с другой стороны, это породило ряд ошибочных публикаций в литературе о том, что на заводе был сохранен грузовик довоенного выпуска.

Несмотря на некоторые изменения, именно этот грузовик в настоящем облике имеет свою неповторимую индивидуальную историю и является одним из немногих действительно сохраненных, а не восстановленных автомобилей ЗИС-5, что представляет особую историческую ценность. Первоначально собранный для проведения сравнительных испытаний с автомобилем ЗИС-150, после проведения работ этот ЗИС-5 не был продан или списан в металлолом, как многие

другие, а был оставлен в Экспериментальном цехе и использовался в качестве выставочного образца. К сожалению, при последнем ремонте перед показом в 21 НИИИ в Бронницах грузовик лишился оригинальной песочной окраски – его перекрасили в цвет хаки.

Вторая машина в конце 1987 года застыла на постаменте памятника, посвященного автомобилю-труженику, автомобилю-воину ЗИС-5, на территории завода возле Строительного цеха. Этот грузовик был найден Каунасским спортивно-техническим центром «Редува» на территории колхоза «Смильгяй» Паневежского района Литовской ССР и восстановлен силами реставрационной мастерской центра, а в 1987 году передан на ЗИЛ. История его появления на заводе достаточно подробно и интересно описана в статье С. Сидоркина «Долгий путь на пьедестал», напечатанной 6 ноября 1987 года в газете «Московский автозаводец». Тут к уже сказанному добавить нечего, кроме того, что в цитате, приведенной

в самом начале рассказа про ЗИС-5, есть одна грустная ошибка: к сожалению, на вечную стоянку этот грузовик не встал. Изменения, произошедшие на заводе в последнее время, привели к тому, что вандалы XXI века сначала покалечили автомобиль-ветеран, а потом, когда он был снят с постамента и отбуксирован на территорию бывшего Экспериментального цеха, начали уничтожать и сам памятник, растаскивая с площадки гранитные плиты и стелы с памятными словами, посвященными легендарному ЗИС-5...

Следующий автомобиль – ЗИС-150. Эта машина не является заводской. Она была получена в 1990-х годах от группы «Экипаж», занимавшейся восстановлением исторической техники на Поклонной горе, в качестве благодарности за помощь в восстановлении гвардейского миномета БМ-13. Грузовик был в плачевном состоянии: ржавый, с размороженным двигателем, без кузова, но достаточно комплектный. ЗИС-150



▲ Заводской ЗИС-150 на территории АМО ЗИЛ во время съемок сериала «Колеса Страны Советов» (реж. А.В. Крюковский)

силами энтузиастов Экспериментального цеха был восстановлен до ходового состояния, на него установили грузовую платформу, переделанную из платформы ЗИЛ-130 (платформа была уменьшена до размеров платформы ЗИС-150), и он даже принимал участие в 2007 году вместе с другим заводским автомобилем ЗИЛ-164А в торжествах, посвященных 50-летию Международного фестиваля молодежи и студентов 1957 года в Москве.

Перейдем к автомобилю ЗИЛ-164А. Этот грузовик 1962 года выпуска, шасси № 98697, является полностью заводским. Как АМО Ф-15 и ЗИС-5, он был собран для проведения сравнительных испытаний с автомобилем следующего поколения, в данном случае – с ЗИЛ-130. Проводились на нем и другие испытания, в частности на этой машине сохранились проходившие в свое время проверку опытные шины, уста-

новленные на колесные диски нового образца, которые были предназначены для «стотридцатки». Грузовик также неоднократно участвовал в выставках и показах автомобильной техники, в том числе и в известной экспозиции на ВДНХ в 1974 году, посвященной 50-летию советского автопрома. Кстати, на фотографиях того времени видно, что ЗИЛ-164А стоит рядом с еще одной известной заводской машиной ЗИС-151, которая, к сожалению, была уничтожена в 1990-х годах при неудачной попытке реставрации. А ЗИЛ-164А сохранился. Единственно, к сожалению, при подготовке к очередному показу он лишился оригинальной сине-зеленой окраски: был покрашен в цвет хаки.

Автомобили ЗИС-5, ЗИС-150 и ЗИЛ-164А принимали участие в съемках нескольких документальных и художественных фильмов, в частности сериала «Колеса Страны Советов» (реж. А.В. Крюковский).



▲ ЗИЛ-164А около Цеха окраски

А теперь легендарная «стотридцатка»! Стыдно признаться, но у завода долгое время не было музейного образца этой машины. И лишь в 2004 году, к 40-летию с начала массового выпуска ЗИЛ-130, был собран выставочный образец, причем из автомобиля производства УАМЗа, который во многом отличался от грузовиков, сделанных на ЗИЛе. Воссозданная «стотридцатка» стояла на хранении в бомбоубежище Автосборочного корпуса. После того как она подверглась нападению вандалов, в 2012 году в Экспериментальном цехе силами все тех же энтузиастов на базе рамы и ходовой части автомобиля, ранее обслуживавшего газовое бюро, машина была восстановлена по заводским чертежам. Благодаря кропотливой работе и использованию оригинальных узлов и агрегатов этот грузовик практически полностью соответствует автомобилю ЗИЛ-130-76 поздних годов выпуска.

Не менее легендарны и автомобили семейства ЗИЛ-157. Ситуация с ними во многом схожа с ЗИЛ-130. Заводские машины не сохранились. Лишь в 2010 году при выполнении заказа по подготовке к параду партии армейских автомобилей ЗИЛ-157, по договоренности с военными, из машин, предназначенных для разборки на запчасти, было отобрано шасси автомобиля ЗИЛ-157КД, выпущенное на головном заводе в 1979 году. Грузовик был практически новым, с пробегом около 1000 км, но долгое время простоявший на базе хранения на улице, с соответствующим такому содержанию состоянием. Кузов также отсутствовал. После проведения косметического ремонта и установки кузова, переделанного из кузова армейского автомобиля ЗИЛ-131, ЗИЛ-157КД встал в ряд музейных образцов, хранящихся в Экспериментальном цехе ЗИЛа.



▲ ЗИЛ-130-76 во дворе Экспериментального цеха



▲ ЗИЛ-157КД на территории завода

Следующий автомобиль – ЗИЛ-131Н тропической окраски (песочный). Эта машина производства УАМЗа появилась в Экспериментальном цехе ЗИЛа при проведении работ по повышению эксплуатационных свойств автомобилей семейства ЗИЛ-131 и осталась в цехе. Вместе со «стотридцаткой» она пострадала от рук вандалов в бомбоубежище Автосборочного цеха, но была восстановлена. Реставрационным работам ЗИЛ-131Н практически не подвергался, на него только была установлена лебедка серийного производства.

И еще один интересный автомобиль – это ЗИЛ-433420. Несмотря на то что данная модель не была очень удачной, именно этот грузовик отличился тем, что в числе трех ЗИЛ-433420 совершил в 2000–2001 годах кругосветный пробег под руководством Дмитрия Шпаро и итальянки Стефании Дзини. Два фургона и один бортовой автомобиль успешно прошли дорогами

русского Севера, Канады, США, Англии, Франции, Италии, Германии, Польши, Белоруссии. На заводе сохранен бортовой автомобиль-техничка ЗИЛ-433420, водителем которого был опытный водитель-испытатель Экспериментального цеха Игорь Лифанов. Одно время машина находилась в экспозиции музея Рязанского военного автомобильного института имени генерала армии В.П. Дубынина, но после его ликвидации вернулась обратно на завод.

Также сохраняются опытные образцы автомобилей ЗИЛ-433180 с двигателем Д-260 Минского моторного завода и ЗИЛ-5301 «Бычок» с опытным оперением типа «Тапир».

Изменения в судьбе всех этих машин, произошедшие в последнее время, позволяют надеяться на то, что мы все-таки увидим их стоящими в залах музея, посвященного истории российского и советского автомобиля.



▲ ЗИЛ-131Н Экспериментального цеха



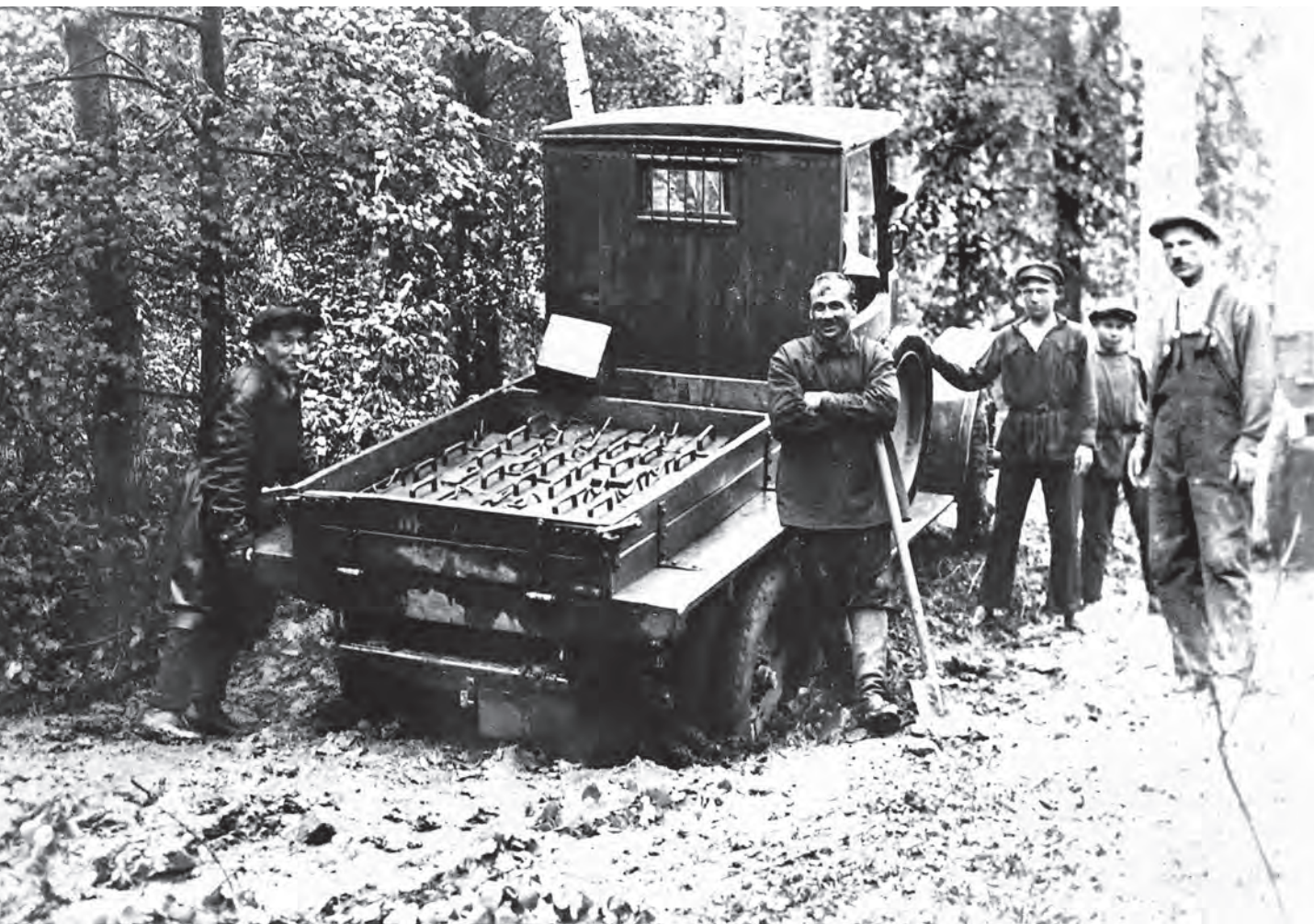
▲ г. Москва. Площадь у Исторического музея. Перед стартом автопробега грузовиков ЗИЛ-433420 от нулевого километра. 16 февраля 2000 г.

ЧУШКА

В.В. ХАРИНОВ

Этот нехитрый предмет известен всем без исключения работникам исследовательских подразделений отечественных автозаводов, занимавшихся испытаниями грузовых автомобилей. Сколько было сказано слов ласковых и не очень в его адрес. «Ребята, завтра будем балластировать машины», – фраза, произнесенная руководителем группы по испытаниям очередного опытного образца грузового автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ, МАЗ и др., вызывала у подчиненных

обычно яркие и не всегда приятные эмоции. Кто-то судорожно начинал припоминать ну очень веские причины, не позволяющие ему поднимать предметы, общей массой превышающие массу наполненного по полочку граненого стакана, кто-то, наоборот, начинал радостно поигрывать когда-то накачанными мускулами в предчувствии молодецкой забавы. Редко кто оставался равнодушным. С утра на работу выходили все имеющие отношение к проведению испы-



▲ Автомобиль АМО Ф-15 с грузобалластом во время одного из испытательных пробегов 1920-х гг.

таний данных автомобилей, иначе вечером можно было за общим столом поймать несколько неодобрительных взглядов со стороны товарищей по работе и быть лишенным честно заработанных другими боевыми ста, двухсот и т.д. грамм спецжидкости, снимавшей накопившуюся за день усталость.

Это я о чем? Да о ней, родимой! Балластировочная гиря весом 25 килограмм – чугунная чушка прямоугольной формы с отлитой ручкой и гордой надписью на борту «25 кг ЗИЛ». Их отливали литейные цехи всех крупных автозаводов в огромных количествах по заказу экспериментальных цехов, и использовались чушки для загрузки грузовых автомобилей в целях приведения общей массы испытуемого объекта в соответствие с параметрами, заданными ТУ. А теперь посчитаем. Грузоподъемность автомобилей ЗИЛ-130 и ЗИЛ-4331 составляла 6 000 килограмм. Путем нехитрых подсчетов 6 тонн полезной нагрузки превращались в двести сорок 25-килограммовых чушек, поднятых на погрузочную высоту грузовой платформы, составляющую примерно полтора метра. Неплохая разминка! Далее путем неоднократной перестановки их в кузове необходимо было добиться требуемого распределения общей массы по осям автомобиля и под занавес надежно зашить досками установленный на свое место грузобалласт. Вроде бы немного на самом деле, но тут не лишне вспомнить, что обычно на испытания предоставлялось, как минимум, 3 автомобиля, и все они должны были быть загружены точно в соответствии с техническими условиями. Да, чуть не забыл! Ведь автомобили ЗИЛ-130 и ЗИЛ-4331 считались автомобилями-тягачами, предназна-



▲ Та самая чушка

ченными для работы с прицепами, и полезная нагрузка 6 тонн (240 чушек) прицепа для ЗИЛ-130 и 8 тонн (320 чушек) прицепа для ЗИЛ-4331 была полновесным дополнением для выполнения дневного задания по загрузке автопоездов до полной массы, указанной в ТУ с точностью до килограмма. Так что вечерние сто, двести и т.д. грамм спецжидкости для снятия стресса и усталости были, как говорится, в самый раз.

Иногда добавлялись еще дополнительные трудности. Например, грузобалласт был аккуратно сложен во дворе цеха, но на дворе была «случайно» зима, а работа предстояла неожиданная и очень срочная, и разборка аккуратно сложенной, но, к сожалению, смерзшейся стопки 25-килограммовых чушек с помощью кувалды, лома и спецлексики представляла дополнительный и очень существенный «бонус»! Ну и апофеозом было, конечно, появление в разгар ужина смущенного и сильно притихшего руководителя группы, который как-то совсем не командным голосом сообщал бригаде, что сделанные неделю назад замеры на автомобилях со снаряженной массой показали руководству не совсем убедительными и их желательно завтра срочно повторить, для чего

требуется с утра разгрузить все машины, а потом, после проведения замеров, опять загрузить, поскольку на послезавтра запланированы работы уже на загруженных автомобилях... «Ревизор» Гоголя с его драматической паузой просто отдыхает. Дальнейшие комментарии неуместны, невозможны да и просто не нужны.

Все это изложено не для того, чтобы рассказать о каких-то трудностях, проблемах отечественного автопрома, о каком-нибудь традиционном русском раздолбайстве. Это просто воспоминания, притом очень светлые, о тех годах, когда мы занимались не бизнесом, а делом, и делом любимым.

И результатом этого дела были в общем-то неплохие Автомобили Страны Советов.

А вспомнил я про ее величество Чушку, увидев фотографию испытательного пробега автомобилей АМО Ф-15 в середине 1920-х годов, где в кузове явно проглядывают знакомые очертания грузобалласта, правда, несколько иной формы и весом не 25 килограмм, а более привычных для тех времен 2 пудов (32 кг). (Но процесс загрузки, я думаю, был практически такой же.) А еще, заехав в гости к бывшему испытателю на дачу, наткнулся на наковаленку для правки гвоздей до боли знакомой формы с надписью «25 кг ЗИЛ».

ООО «ЗИЛ». ФИНАЛЬНАЯ ТОЧКА

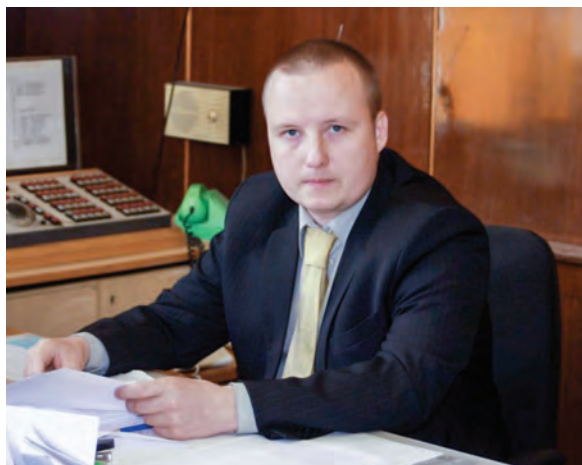
К.С. ЗАКУРДАЕВ



История Завода имени И.А. Лихачёва закончена. Но финал ее был вовсе не таков, каким его знает абсолютное большинство. На самом деле на территории головного завода АМО ЗИЛ продолжали выпускать грузовики даже тогда, когда считалось, что предприятие давно мертво. Что это были за автомобили? Кто и как их производил? Об этом мы попросили рассказать непосредственных участников тех событий. Один из них – Александр Башкин, начальник Технологического управления завода.

– Александр Михайлович, давайте сразу ответим на главный вопрос: если по официальной версии последние грузовики АМО ЗИЛ изготовило в 2013 году, то кто же продолжил их выпуск после этого?

– После окончательной остановки главного конвейера – 13 декабря 2013 года производство автомобиль-



▲ А.М. Башкин

ной техники на территории завода вело ООО «ЗИЛ». Оно было учреждено в 2013 году самим АМО ЗИЛ, точнее говоря, двумя его дочерними компаниями. Дело в том, что в 2013-м всем было уже понятно, что АМО ЗИЛ в том виде, в котором оно существовало все последние годы, вот-вот рухнет. Поэтому требовалась структура, которая, став его преемником, сможет осуществить переход от массового к мелкосерийному выпуску автомо-



▲ Один из последних изготовленных ООО «ЗИЛ» грузовиков на улицах Перми. Сентябрь 2007 г.



▲ Организованный в Прессово-сварочном корпусе участок сборки автомобилей

Андрей Жаров, инженер-исследователь завода

– Несмотря на то что ООО «ЗИЛ» совершенно не располагало ресурсами и возможностями, которые были у АМО ЗИЛ, его конструкторские службы за счет огромного опыта и высокого профессионализма все еще оставшихся на заводе специалистов были способны перепроектировать нужные изделия для собственного производства и комплектующие для уже существующих моделей грузовиков под изменившиеся технологии производства, хотя и это было крайне непростой задачей. Мало кто знает, но в 2015–2016 годах мы совместно со специалистами МГТУ им. Н.Э. Баумана разработали два образца авиадесантных грузовиков, один из которых экспонировался на Международном авиасалоне МАКС-2015. Замечу, бауманцы были поражены профессиональными качествами и способностью наших конструкторов решать сложные проектные задачи в кратчайшие сроки. То есть конструкторский коллектив, пусть и в значительно уменьшенном виде, в ООО «ЗИЛ» был сохранен и с успехом работал.

Другое дело, что коллектив этот продолжал сокращаться, а по некоторым конструкторским направлениям не осталось ни одного специалиста – тем самым перечеркивалась возможность не только создавать новые, но и дорабатывать уже выпускаемые автомобили. А без таких доработок обойтись становилось все труднее: то и дело нужно было видоизменять конструкцию грузовиков под новые покупные комплектующие, поскольку производители один за другим отказывались от производства нашей номенклатуры – штучные заказы им были неинтересны.

Еще одной значимой проблемой стала сертификация. Из-за нее само производство висело на волоске, поскольку Одобрение типа транспортного средства на выпускаемые ООО «ЗИЛ» автомобили имело ограниченный срок действия. Сделать новую сертификацию из-за требуемых для этого миллионов было нереально. Данная проблема очень болезненно отражалась на нашей способности вносить в конструкцию автомобилей жизненно необходимые изменения. Вот только один пример: поскольку возможности выпуска собственных мостов к 2014 году ЗИЛ фактически утратил, мы рассматривали установку канашских мостов, которые выпускаются для автотехники «Группы ГАЗ». Это был оптимальный вариант, но упомянутые мосты не были указаны в действующем Одобрении типа. Провести же новые сертификационные испытания не представлялось никакой возможности, прежде всего, из-за отсутствия для этого финансовых средств.

Сертификация – это огромная проблема для российского автомобилестроения: огромные суммы, которые нужно на нее затратить, создают непреодолимый барьер для небольших автомобилестроительных фирм, которые, кстати, очень успешно и плодотворно работают по всей Европе. Еще немного, и ООО «ЗИЛ» тоже столкнулось бы с этим барьером.

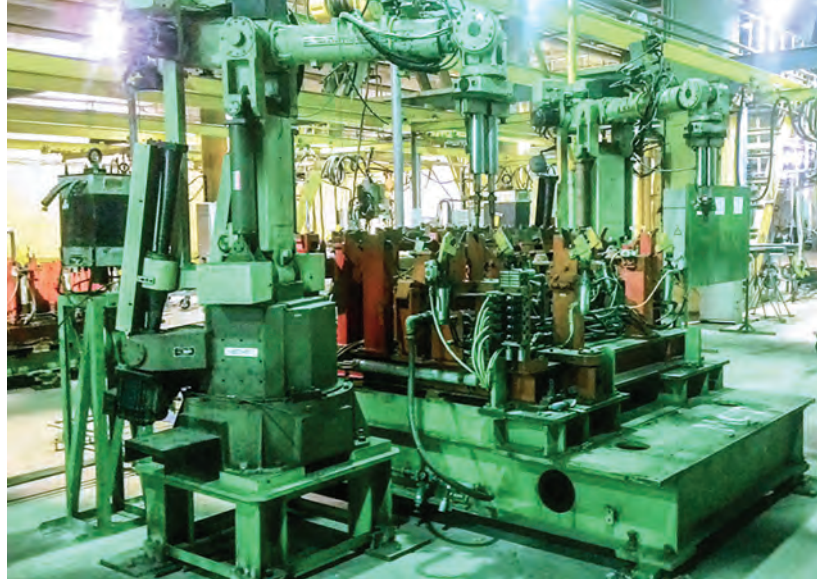
Проблема важна вот еще почему. На мой взгляд, ООО «ЗИЛ» в силу перехода от массового к мелкосерийному производству должно было двигаться в направлении предложения заказчикам автомобилей под решение их непосредственных задач, для чего эти самые автомобили следовало комплектовать оптимально подходящими в данной конкретной ситуации узлами и агрегатами от самых разных поставщиков – тех, которых выберет сам заказчик. Но с нынешним порядком сертификации такой вариант выглядит малореальным.

Впрочем, и само руководство ООО «ЗИЛ» не было расположено к подобной гибкости. Наглядный пример: заканчивались запасы втулок ушка рессоры. Где взять? Подобрали камазовские – после доработки они подойдут, но изготовлены не из металла, а из полимеров, и, главное, из-за массовости выпуска стоят копейки! Да, у нас не осталось стенов, чтобы провести их всесторонние испытания. Но в НТЦ КАМАЗа не глупые люди сидят, там-то все испытания сделаны! Короче, исполняющий обязанности главного конструктора ООО «ЗИЛ» Алексей Николаевич Бобров вышел с предложением использовать эти втулки на наших грузовиках, но получил безапелляционное «нет». Результат – остались без втулок. И это – не единичный случай. Очень часто наиболее оптимальные и актуальные предложения конструкторов и технологов по совершенствованию автомобилей, по оптимизации их комплектации наталкивались на отказ, причем без какого-либо внятного обоснования. Почему? У меня нет ответа на этот вопрос.

билей, тем самым сохранив и старейшую в стране автомобильную марку, и коллектив, и производство, пусть и в сильно урезанном виде. На баланс ООО «ЗИЛ» перешло какое-то количество производственных средств, какое-то технологическое оборудование было арендовано у АМО ЗИЛ, что-то покупалось. Другое дело, что из-за закрытия главных производственных мощностей завода, включая Автосборочный, Механосборочный и Прессово-сварочный корпуса, а также моторное, окрасочное, и арматурное производства, из-за прекращения сотрудничества с большинством заводских филиалов требовалось кардинально перестроить технологию изготовления автомобилей и их комплектующих исходя из значительного, фактически в разы, сокращения производственной программы. И, надо сказать, эта задача нами была успешно решена.

– Какие же объемы выпуска руководство ООО «ЗИЛ» считало оптимальными в складывающейся ситуации?

– Еще 6 декабря 2005 года столичные власти утвердили программу реформирования производства АМО ЗИЛ с целью сокращения избыточных мощностей под годовую выпуск максимум 50 тыс. автомобилей существовавшего в ту пору модельного ряда. Но когда в 2011 году Константина Лаптева на посту генерального директора сменил Игорь Захаров, планы стали мельчать. Сперва решили уменьшить годовую мощность завода до 10 тысяч машин, затем – до 5 тысяч. Но главным вопросом, фактически сразу же вставшим перед ООО «ЗИЛ», был вопрос – не сколько делать автомобилей, а где и каким образом.



▲ Роботизированная доварка крыши

– Вопрос переноса производства с северной части головного завода в южную возник в связи с сокращением заводской территории?

– И в этой связи, и в связи с необходимостью переходить на иные технологии, поскольку ранее применяемые в условиях малосерийного выпуска становились заведомо нерентабельными. Ситуацию сильно осложняло то, что руководство АМО ЗИЛ несколько раз меняло планируемое место организации нового производства. Ведь нельзя просто взять и перене-



▲ Собранные в главном кондукторе детали кабины прихватываются подвесными сварочными машинами



▲ В окрасочно-сушильных камерах с помощью пульверизаторов на оперение и кабину наносились грунт и эмаль



▲ Окрашенные кабины перед отправкой на участок сборки их интерьера



▲ Эскизная проработка установки нового стеклопластикового оперения вместе со стандартной кабиной на шасси ЗИЛ-432940, 4x2

сти оборудование из одного корпуса в другой – прежде требуется провести значительный объем проектных работ. И вот ситуация: мы эти работы проведем, уже начнем готовиться к перемещению оборудования, но вдруг от руководства поступает информация, что под создаваемое производство выделены другие помещения. И все проектные работы начинаются заново. И так было несколько раз! Одно время рассчитывали прибиться к «Мос-АвтоЗилу» – была у правительства Москвы вместе со Сбербанком идея организовать на территории завода контрактное производство каких-нибудь европейских легковых автомобилей и малотоннажных грузовиков. И хотя технология их сборки по причине несущего кузова значительно отличается от технологии сборки рамных грузовиков, тем не менее, нами был досконально проработан проект, при реализации которого ЗИЛ со своими автомобилями смог бы встроиться в предназначенный для выпуска «европейцев» конвейер, воспользоваться тем же окрасочным

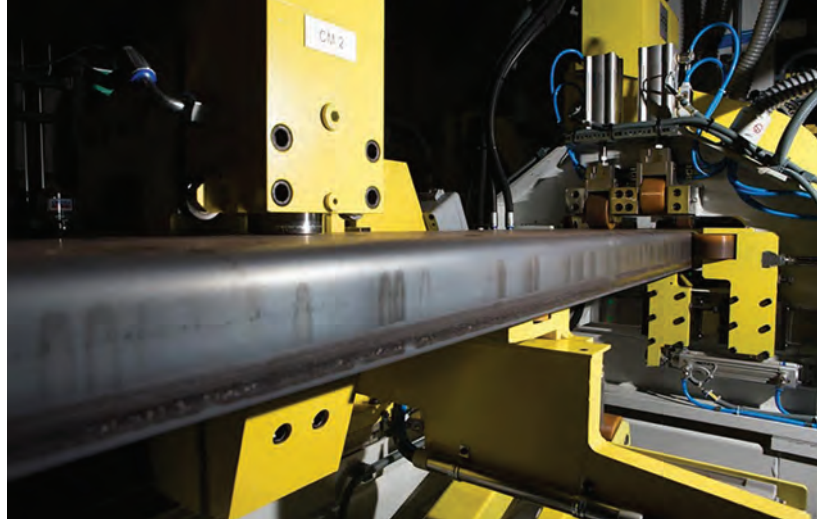
комплексом. Но в 2014-м после начала санкционной войны и скачка валютного курса о планах производства на ЗИЛе зарубежных автомобилей уже не вспоминали. Пришлось искать другие варианты.

– В итоге, когда и куда все же было перенесено изготовление автомобилей?

– Когда в 2013 году вышел приказ об окончательной остановке и де-

монтаже главного конвейера, сборку грузовиков организовали в том же Автоборочном корпусе (АСК). На участке сдачи готовых автомобилей сделали мини-конвейер, а потом и вовсе перешли к сборке машин стапельным методом. Рядом действовал участок сборки рам, и велась подсборка передних осей и ведущих мостов. Но в АСК сборочное производство не задержалось – весной 2014 года в соответствии с новым приказом его перевели в Прессово-сварочный корпус (ПСК), а вспомогательные производства – в Механосборочный корпус (бывший Калибровочно-механический цех).

Что интересно: первоначально сборку автомобилей в ПСК планировали организовать на третьем этаже, то есть на высоте более 14 м. Насколько мне известно, в мире среди производителей грузовиков есть только один подобный пример: Magirus Deutz собирал свои машины на втором этаже производственного корпуса. И ведь уже началась подготовка сборочного цеха, прокладка рельс для движущегося конвейера. Но все уперлось в отсутствие кран-балки грузоподъемностью 5 т – с ее помощью планировалось опускать готовые грузовики с третьего на первый этаж. Цена вопроса, насколько помню, была порядка 1,2 млн руб. К тому времени подобная сумма для завода, видимо, стала уже неподъемной, в результате чего сборку грузовиков организовали на уже заполненном различным производственным оборудованием первом этаже ПСК, отведя под нее совсем небольшую территорию. Понятно, что это был не конвейер, а стапельная сборка. Но, тем не менее, все контрольные операции, обеспечивающие соблюдение качества передаваемых заказ-



▲ Отверстия в раме на вертикальных и горизонтальных полках пробивались с помощью бельгийской перфорационной установки фирмы Soenen



▲ Второй вариант десантного грузовика, у которого кабину расположили не перед силовым агрегатом, а над ним

чику грузовиков, выполнялись точно так же, как во времена, когда главный конвейер еще работал.

– Насколько сильно изменилась технология изготовления основных узлов и агрегатов?

– Больше всего проблем возникло с производством кабин. Соответствующее оборудование к весне 2014 года из уже остановленного Нового кузовного корпуса (НKK) перевезли, смонтировали и запустили в Прессово-сварочном корпусе. Естественно, автоматическую линию сварки

Сергей Барабашков, водитель-испытатель

– Очень серьезной проблемой для ООО «ЗИЛ» стало отсутствие необходимых комплектующих: порой выпуск грузовиков приходилось останавливать из-за какой-то мелочи. А где эту мелочь взять? Смежник производство прекратил, а сами сделать не можем!

Ситуация с нехваткой комплектующих ухудшалась с каждым днем. Например, АМО ЗИЛ для разгрузки головного завода передал в Рославль все формы для изготовления пластиковых деталей. А в Рославле взяли и прекратили их выпуск – не выгодно! В итоге – завод без пластика. Другой пример: когда закрывали Новый кузовной корпус, уже готовые двухрядные кабины просто взяли и вывезли на металлолом. И вот появляется заказчик на такие машины: а кабины-то для них взять уже неоткуда!

Отсутствие нужных изделий собственного производства и комплектующих было постоянной проблемой: изменили технологию окраски кабин – пришлось искать новые вибропоглощающие материалы, возникли проблемы с отливками – пришлось переходить на гнuto-сварные изделия, куда-то исчезли штампы для оперения – пришлось использовать не до конца доработанное оперение из стеклопластика. А ведь это – целая проблема! Руководство АМО ЗИЛ решило привлечь к созданию пластикового оперения небольшую фирмочку – они обещали сделать все хорошо, а главное – очень быстро. В результате ребята вместо создания нормального 3D-проекта решили делать новый капот «по месту», то есть сняв его параметры прямо с готового автомобиля. А поскольку любой автомобиль по своей геометрии не идеален, матрица получилась такой же неидеальной: изготовленные с ее помощью детали просто не вставали на каркас! Потом пошли проблемы с постоянством толщины самих капотов: как и у любого крупного изделия из пластика она сильно гуляла. Сборщики тоже испытывали сложности: им пришлось взять на себя непривычную работу по разметке и высверливанию посадочных отверстий на пластиковом капоте, с помощью которых он крепился к каркасу.

Про сложности с задними мостами даже не хочется вспоминать. Заводской задел исчерпали очень быстро, и возникла проблема: где брать и за какие деньги? Выкупили какие-то запасы у рязанского филиала, еще партию «восстановленных» комплектов мостов приобрели у непонятного бизнесмена. Поскольку последние оказались без антиблокировочной системы, их вскрывали-разбирали, чтобы такую систему установить, и приходили в ужас от того, что там было понапихано – половину комплектующих после этого просто выбрасывали на свалку.

Кстати, заводская свалка недалеко от ПСК представлялась Клондайком: туда свозились складские запасы освобождаемых цехов и территорий, и на ней можно было отыскать едва ли не любую недостающую на сборке деталь. Я видел там даже несколько выброшенных мостов в заводской таре! На эту свалку в случае крайней нужды отправлялись как на склад. Помню, производство остановилось из-за отсутствия торсионных втулок. Попытались изготовить сами – получилось плохо. Что делать? Свалка выручила в очередной раз: таких втулок нашли аж несколько сотен!

С помощью гибки, резки и сварки ООО «ЗИЛ» освоило несколько сотен деталей, которые ранее или изготавливались литьем, или штамповались, или закупались на стороне. Огромная, очень сложная работа! И все равно – не хватало то одного то другого. А главное, на глазах уменьшалось число специалистов, которые были способны хоть как-то затыкать дыры и исправлять ситуацию.

Как-то на сборке столкнулись с нехваткой чашек, применявшихся в пружинном механизме ограничителя двери. И сделать их нельзя – оборудование утрачено. Инженер-исследователь Андрей Фёдорович Сапунов буквально на коленке изготовил нужный штамп, и с его помощью наштамповали партию этих чашек. Появилась потребность в новой партии – а штамп изношен. Где Сапунов? А он уже сокращен...

Меня очень удивляло подобное отношение к опытным квалифицированным кадрам. Ведь профессионализм был реально на высоте: в партнерстве с МГТУ им. Н.Э. Баумана в кратчайшие сроки мы даже сумели разработать и построить новый транспортный автомобиль для ВДВ. По сути, все существование ООО «ЗИЛ» держалось на сильном коллективе опытных инициативных специалистов. Без него успешная работа ООО «ЗИЛ» была просто немыслима! Или же успешная работа и не входила в дальнейшие планы?

кабин и входящих узлов на новом месте воссоздавать не стали. Вместо нее силами технологов и специалистов Ремонтно-инструментального производства воссоздали обходной процесс, некогда применявшийся при переходе от кабины ЗИЛ-130 к кабине ЗИЛ-4331. В ходе этого процесса часть операций – сварка входящих узлов кабины, пола с усилителями – выполнялась вручную, для чего 90 % приспособлений

пришлось спроектировать и изготовить заново. Данный шаг позволил изготавливать не только кабины для наших грузовиков, но и любые другие кабины, включая бескапотные, и даже, если понадобится, легковые кузова.

Следующим этапом прихваченные сваркой детали, а именно: крыша, панель передка, задок, пол и боковины обваривались с помощью роботов, перенесенных из Нового кузовного корпуса. Затем в главном сварочном кондукторе кабины сваренные узлы вручную собирались и вручную прихватывались подвесными сварочными машинами – клещами. После этого кабина ставилась на роботизированную тележку и отправлялась в ячейку сварочного портала, где обваривалась по заданной программе. Отмечу, что в закрытом к тому времени НКК таких ячеек было четыре, и одну из них нам удалось перевести в ПСК.

Подчеркну, что в ходе всех сварочных операций осуществлялся постоянный активный



▲ Опытный образец двухосного полноприводного шасси ЗИЛ-43273Н со стеклопластиковыми капотом и крыльями

контроль: если ток не шел по причине, к примеру, засорившегося электрода, и сварочная точка не проваривалась, то весь комплекс останавливался, начинались поиск и устранение причины. Качество обеспечивалось применяемой технологией! То есть мы не скатились до какого-то гаражного производства: все операции, которые можно было автоматизировать в сложившихся обстоятельствах, были автоматизированы, все контрольные



▲ Эскизная проработка установки стеклопластикового оперения на трехосный полноприводник ЗИЛ-4334

операции выполнялись. Кроме того, силами специалистов Прессово-кузнечного производства на площадях ПСК удалось запустить линию сварки дверей. В Новом кузовном корпусе эта линия была частью линии сварки кабины – ее удалось оттуда вытащить и восстановить уже на новом месте. То есть двери сваривались автоматически, благодаря чему их качество осталось на должном уровне.

– Как был решен вопрос с окраской кабин: не снизилось ли ее качество в связи с изменением технологии?

– Прежде всего, нужно сказать, что сохранить прежнюю технологию окраски при переходе к мелкосерийному производству не было никакой возможности. Раньше сваренная кабина полностью погружалась в электростатическую ванну, где покрывалась защитным грунтом, включая скрытые полости. Этот процесс был очень энергоемкий – емкость каждой из ванн составляла 100 кубов. Кроме того, грунт, залитый в ванную, должен постоянно обновляться. Если объем производства большой, то старый грунт, осаждающийся на кабинах, выбирается естественным путем и заменяется свежим. Если же этого не происходит, грунт стареет, качество грунтования ухудшается.

Что вышеописанная технология чрезмерно энергоемкая, мы пришли к выводу, когда завод еще изготавливал автомобили десятками тысяч. А при годовом выпуске 5 тыс. с экономической точки зрения подобный процесс и вовсе терял всякий смысл. Еще когда заводом руководил Константин Лаптев, прорабатывалась возможность перейти на менее затратную технологию. И когда окраску перевели в ПСК, сделанными наработками воспользовались. Говоря простым языком, мы внедрили процесс

окраски, который применяют заводы по выпуску надстроек. После ряда испытаний остановились на системе «Силимикст», когда после выполненного вручную обезжиривания в приобретенных специально для этого итальянских окрасочно-сушильных камерах на кабину с помощью пульверизаторов наносились двухкомпонентный грунт и двухкомпонентная эмаль на полиуретановой основе.

Впервые подобный метод испытывали еще на старых площадях в НКК в 2013 году, когда выполняли контракт по выпуску ста грузовиков для Кубы. Лучше или хуже такой метод с точки зрения качества покрытия? Единственное, что могу сказать: ни по одному из сделанных ООО «ЗИЛ» в период с 2013 по 2016 год автомобилей, кабины которых, включая новое пластиковое оперение, окрашивались вышеупомянутым способом, не было ни одной рекламации, касающейся качества покраски.

– Пластиковое оперение: когда и по каким причинам оно появилось на грузовиках?

– Когда производство автомобилей перевели в ПСК, Прессовый корпус уже более года как был закрыт: в 2012 году у него обрушилась крыша. При этом оказалась уничтожена или позже разворована штамповая оснастка для изготовления крыльев, боковин капота и его каркаса. Задел капотов какой-то остался, но что дальше? Сергей Ошурков и Михаил Попов вместе с нашими конструкторскими службами, сохранив старый каркас, спроектировали новое стеклопластиковое оперение, которое успешно прошло испытания. Его дизайнерскую проработку выполнили еще оставшиеся на заводе художники: они предложили несколько разных вариантов.

Выпуск стеклопластиковых крыльев, капота и облицовки передали подрядчику во Владимир. Сначала их хотели красить в массе, но потом решили делать это вместе с кабиной, иначе не получалось попадать в цвет. Да, пластиковое оперение выходило несколько дороже. Но это смотря как считать: если сравнивать со стоимостью массово изготавливаемого стального, то да. А вот если бы мы начали делать из стали капот и крылья в расчете на мелкосерийный выпуск, еще неизвестно, выходило бы это по-прежнему дешевле или нет.

– Рама изготавливаемых ООО «ЗИЛ» грузовиков отличалась от таковой у грузовиков, выпускавшихся прежде?

– Если помните, незадолго до своего краха АМО ЗИЛ анонсировал переход от рам с лонжеронами переменного сечения к менее затратным в производстве рамам с прямым профилем лонжеронов. Последние

ООО «ЗИЛ» и собирался применять. Эти лонжероны изготавливали не штамповкой, а с помощью немецкого большого листогибочного пресса с 9-метровыми ножами, по нашему – кромкогиба. Им гнули швеллер, а затем бельгийской перфорационной установкой пробивали в нем вертикальные и горизонтальные технологические отверстия. Но у лонжеронов с прямым профилем в передней части все равно приходилось делать изгиб: иначе не удавалось обеспечить необходимую кинематику рессорной подвески переднего моста. Поэтому, выпустив с подобными рамами лишь несколько машин, мы вернулись к традиционным рамам от ЗИЛ-130 – в заделе для них еще оставалось почти полтысячи лонжеронов. Как, кстати, и рессор. Красили рамы там же, где и кабины. Но не в сборе, а по частям, и только после этого собирали лонжероны с поперечинами и кронштейнами воедино.

Владимир Мазепа, заместитель главного конструктора завода

– Когда в 2011 и начале 2012 года руководство АМО ЗИЛ и тогда еще новый московский мэр уверяли коллектив в сохранении первенца отечественного автомобилестроения, у меня, как и у большинства коллег, была уверенность, что реформирование производства, проводимое под эгидой ООО «ЗИЛ», приведет к его оптимизации, и, в конечном итоге, предприятие получит новый вектор развития. И только потом, анализируя все происходившее в 2013–2014 годах, волей-неволей приходишь к выводу, что ООО «ЗИЛ» было создано не столько для поддержания, реформирования и развития производственных возможностей завода, сколько для прикрытия истинных планов по его окончательному уничтожению.

Судите сами. Началось с того, что постоянно менялись места под размещение выводимого из подлежащих сносу цехов оборудования: то Моторный корпус, то Ремонтно-механический цех, затем поочередно Калибровочно-механический цех и Механосборочный цех № 3, Автосборочный и Прессово-сварочный корпуса. В конце концов, годные станки отправлялись в металлолом. Параллельно шло губительное сокращение самых опытных и квалифицированных специалистов. Неумолимо в сторону уменьшения менялась программа выпуска на вновь создаваемом производстве. Все это, в итоге, не могло создать условия для полноценного функционирования ООО «ЗИЛ». При таком демонстрируемом руководством АМО ЗИЛ подходе зарождающееся малое предприятие было всего лишь ширмой, которая позволяла в нужный момент сказать: вот, мол, видите, старый завод умирает, но на его месте рождается новая эффективная структура, которая и дальше будет успешно производить грузовики. Очень много преданных заводу людей, настоящих специалистов своего дела, опытных и талантливых профессионалов, поверив подобным словам и обещаниям, связали свое будущее с ООО «ЗИЛ», отдав все силы для его успешной работы. Очень жаль, что надежды этих людей оказались цинично обмануты.



▲ Последний из семи десятков собранных ООО «ЗИЛ» автомобилей одновременно стал последним грузовиком, изготовленным на территории головного завода АМО ЗИЛ

– Для каких еще узлов и агрегатов пришлось значительно скорректировать технологию производства?

– Поскольку Арматурный цех к началу 2014 года оказался уже закрыт, встал вопрос обеспечения арматурой изготавливаемых кабин. Где брать, к примеру, замки дверей или механизмы стеклоподъемников – их ведь для ЗИЛа никто на стороне не делал. Поэтому пришлось оперативно создать участок гибких технологий, в числе прочего «вооружив» его механообрабатывающим комплексом фирмы Trumpf, лазерной резкой и листогибом. Позже список оборудования пополнил японский робот Fanuc с американским микроплазменным источником, который позволял выполнять объ-

емную резку, то есть резку в 3D. Конструкторы и технологи при непосредственном участии главного сварщика Александра Михайловича Мусиенко, главного конструктора по технологической оснастке Наума Абрамовича Зонберга и технолога по сварочному производству Антона Викторовича Кырчанова провели огромную работу по переводу всей арматуры и части деталей из литейного и прессового производства – всего более 300 наименований – на новую технологию. К примеру, популярную как запчасть подножку ЗИЛ-130 прежде изготавливали в Прессовом корпусе, используя для этого пять разных штампов. Мы же разработали технологию вообще без какой-либо штамповки, только с использованием лазера, листоггиба

и сварки. Опять же без применения штампового оборудования начали изготавливать элементы замков дверей кабины. Даже организовали выпуск непрофильной продукции, включая мангалы. Потому что переналадка нового оборудования не требовала вложений и занимала не месяцы и не дни, а часы! Поменял программу у лазера – и он уже режет другие детали. И пусть ООО «ЗИЛ» изготовило сравнительно немного грузовиков. Зато мы начали весьма неплохо зарабатывать на выпуске запчастей и выполнении заказов от сторонних организаций. Например, сделали несколько конструкций для парка «Патриот».

С расчетом на передачу заводу рязанским филиалом производства ведущих мостов создали и оснастили обрабатывающими центрами механический участок. К сожалению, мосты мы у себя так и не освоили, но оборудование применяли для изготовления самых разных кронштейнов, используемых для грузовиков.

Одним словом, в результате всего вышесказанного мы не только освоили новые технологии, но и поменяли конструкцию многих деталей – переход от массового к мелкосерийному выпуску дался ООО «ЗИЛ» крайне не просто. Но с задачей мы справились! Правда, в итоге это все равно не по-



▲ Фото на фоне последнего автомобиля ЗИЛ. 14 сентября 2016 г.
На переднем плане: А.В. Коновалов, бригадир цеха сборки кабин.
Стоят слева направо: В.Б. Быков, слесарь механо-сборочных работ;
В.А. Шмырёв, бригадир цеха сборки автомобилей; В.Н. Мерзликин, начальник цеха сборки автомобилей; А.М. Башкин, начальник цеха сборки кабин;
А.В. Кырчанов, инженер-технолог

могло сохранить на заводе производство автомобилей.

– Кто возглавлял ООО «ЗИЛ»? Руководство компанией и производством было возложено на сотрудников завода, или же руководителей пригласили со стороны?

– На основных руководящих должностях были сотрудники завода, мы всех их хорошо знали и давно вместе работали. Возглавлял ООО «ЗИЛ» по совместительству главный инженер АМО ЗИЛ Геннадий Алексеевич Ярков. У него по первому времени было сразу два зама по производству – Александр Генрихович Ашмарин и Владимир Демьянович Борисюк. Начальником цеха по сборке кабин по совместительству работал Александр Михайлович Башкин. Цехом сборки автомобилей руководил Николай Васильевич Мерзликин, а цехом механической обработки – Алексей Николаевич Афонин. Конструкторский отдел ООО «ЗИЛ» по совместительству со своей основной должностью сначала возглавил Владимир Борисович Пилацкий, затем в этой должности попеременно работали Николай Михайлович Журавлёв, Валерий Анатольевич Голоухов, Алексей Николаевич Бобров и в самом конце – Наум Абрамович Зомберг.

– Насколько ООО «ЗИЛ» удалось сохранить конструкторские компетенции? Другими словами, могло ли предприятие продолжить создавать новые автомобили?

– Все многочисленные изменения в выпускаемых ООО «ЗИЛ» узлах и деталях, о которых я упоминал выше, были просто невозможны без сохранения сильных конструкторских служб. Что касается создания полностью новых автомобилей, то хотя таких возможностей, такого числа специалистов,

как в прежние годы, у ООО «ЗИЛ», конечно же, не было, но перспективные разработки все равно велись. В частности, в сотрудничестве с МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2015 году был спроектирован и воплощен в металле авиадесантный автомобиль, который, как предполагалось, заменит в войсках ВДВ давно устаревший ГАЗ-66. Наши специалисты создавали для него шасси, а бауманцы – бронированную кабину. Годом позже начались работы над вторым экземпляром этой машины – у него кабина была сделана уже не перед силовым агрегатом, а над ним. До сентября 2016 года, когда ООО «ЗИЛ» прекратило активную деятельность, наши конструкторы успели передать в университет предназначенное для него шасси.

– На Ваш взгляд, почему вся столь колоссальная работа по реформированию производства в итоге не помогла сохранить выпуск автомобилей?

– Здесь есть как экономические, так и политические причины, о которых мне, как технологу, говорить сложно. Под конец начались серьезные задержки по заработной плате, у ООО «ЗИЛ» стало не хватать оборотных средств на закупку комплектующих. Самый яркий пример: после валютного скачка Минский моторный завод пропорционально поднял цену на свои дизели – это очень существенно отразилось и на рентабельности нашего производства, и на конечной цене автомобиля.

Что меня удивляло, так это отсутствие хоть какой-то рекламы нашей продукции. Подавляющее большинство потенциальных заказчиков считало, что раз ЗИЛ давно остановлен, то и грузовики этой марки больше не выпускаются. У них просто не было

Самая последняя разработка: грузовик для воздушно-десантных войск



Наиболее значительной конструкторской разработкой, выполненной ООО «ЗИЛ», стал предназначенный для воздушного десантирования двухосный транспортный автомобиль повышенной проходимости, созданный в 2015 году совместно со специалистами МГТУ им. Н.Э. Баумана. Инженеры университета предложили концепцию машины, которая должна была заменить в воздушно-десантных войсках давно устаревшие ГАЗ-66. Они взяли на себя общие работы по проекту и финальную сборку первого образца. А кон-

структоры ООО «ЗИЛ» занимались главным образом проектированием и изготовлением шасси.

Обеспечение возможности авиадесантирования потребовало адаптировать конструкцию машины к мощному удару о землю при посадке и безотлагательному использованию грузовика сразу же после приземления, на что у десантников существуют свои нормативы.

Сначала бауманцы хотели сделать кабину полностью свою, но, не успевая, воспользовались серийной кабиной от ЗИЛа, установив лишь оригинальную переднюю бронепанель. Шасси за основу тоже взяли серийное, от того же ЗИЛ-4327 с колесной базой 3 340 мм, но для лучшей центровки, а также из-за переднего расположения кабины силовой агрегат сдвинули немного назад.

При габаритной длине 7 500 мм и высоте 2 740 мм грузоподъемность автомобиля составляла 2 500 кг, полная масса – 8 000 кг (скался вес бронезащиты кабины), габаритный радиус поворота не превышал 9 м. Предусматривалась возможность буксировки 4-тонного прицепа, преодоления бродов глубиной 1,8 м и уступов высотой 0,5 м.

После получения более конкретных требований и пожеланий от военных, специалисты ООО «ЗИЛ» и МГТУ им. Н.Э. Баумана взялись за создание второго опытного образца, главным отличием которого стала установка кабины не перед силовым агрегатом, а над ним. Кстати, кабина в этот раз была полностью оригинальная. Из-за изменения компоновки на заводе укоротили передний свес рамы, «пересверлили» места для посадки на нее основных агрегатов. Но готовый образец этой машины заводские конструкторы уже не увидели: во второй половине 2016 года ООО «ЗИЛ» прекратило производственную деятельность.



информации, что ООО «ЗИЛ» продолжало изготавливать грузовые автомобили. А спрос был, мы это видели. Наши шасси по-прежнему оставались востребованы производителями целого ряда коммунальных и других надстроек, их хорошо брал Казахстан. Насколько я слышал, руководство ООО «ЗИЛ» считало, что не дай бог, кто-то узнает, что мы

все еще остаемся на этой территории, да к тому же умудряемся здесь что-то производить...

– Сколько всего автомобилей изготовило ООО «ЗИЛ»? Когда и для кого сделали последний?

– Всего, начиная с 2014 года, ООО «ЗИЛ» произвел 70 новых автомобильных шасси. Девять из них были предназначены для поставки на Кубу –

это машины повышенной проходимости с колесной формулой 6х6. Остальные – обычные наши шасси с колесной формулой 4х2.

Последний автомобиль на заводе изготовили 14 сентября 2016 года. Тогда в сборочном цехе шла работа над тремя машинами – двумя для заказчика из Казахстана и еще одной для трамвайного депо из Казани. Именно казанский автомобиль и стал самым последним. Вы наверно видели огромные коллективные снимки у двухмиллионного, у трехмиллионного ЗИЛа? Мы тоже решили сделать такой же. Прощальный. Собрали тех, кто был причастен к изготовлению этого грузовика, сфотографировались.

После чего водитель сел в кабину, завел двигатель, и автомобиль выехал за ворота. Все! В том виде, в котором мы эти грузовики знаем, их не будет уже никогда.

Потому что на сегодняшний день основная масса станков, технологического оборудования и приспособлений, использовавшихся ООО «ЗИЛ», распродана. Профессиональный коллектив разработчиков и производителей расформирован. И хотя Прессово-сварочный корпус еще стоит, автомобили в нем делать уже невозможно. То есть 14 сентября 2016 года в производстве грузовых автомобилей заводом имени И.А. Лихачёва была поставлена последняя точка.

«Спецтехника и коммерческий транспорт», № 6, 2017

ПОСЛЕДНИЙ АВТОБУС

В.В. ХАРИНОВ



В конце апреля 2017 года прекратил ездить по заводу последний рейсовый автобус, развозивший оставшихся немногочисленных работников АМО ЗИЛ по их немногочисленным местам работы, разбросанным по территории бывшего Московского автомобильного завода имени И.А. Лихачёва. Не такой уж старый – 2012 года выпуска, но изрядно потрепанный разбитыми дорогами, частыми перегрузками и не очень заботливыми руками эксплуатационщиков ПАЗик, он же ПАЗ-320412, честно выполнявший свою незаметную, но такую нелегкую работу оказался не у дел. Водитель, как и многие пассажиры этого автобуса, попал под сокращение штатов и был уволен, а ПАЗик вначале встал к забору Автотранспортного цеха АМО ЗИЛ и был выставлен на продажу, а затем передан в пользование компании, восстанавливающей автомобили на территории бывшего заводского цеха МСЦ-6. Там он занялся привычным для себя делом – возить работников этого предприятия на работу и с работы по привычному для себя маршруту. Утром – от бывшей четвертой проходной через всю бывшую территорию завода до ворот МСЦ-6 и вечером – обратно. Работа привычная, люди знакомые, во многом бывшие работники завода, да и по пути иногда подсаживаются все те же бывшие и настоящие работники ЗИЛа, по привычке поднимающие руку в просьбе подвести, увидев знакомый белый автобус. Нагрузки на автобус, конечно же, уменьшились, а вот дороги, к сожалению, стали еще хуже, но ПАЗику не при-

выкать, и он, привычно раскачиваясь на уже давно знакомых ухабах, не торопясь, возит своих пассажиров по территории бывшего флагмана советского автопрома.

Волею судеб познакомившись с ПАЗиком и поездив на нем по бывшим заводским дорогам, по которым в былые годы ездили не машины арендаторов и фуры, вывозившие последние металлические останки ЗИЛа, а новые грузовики, только что сошедшие с конвейеров, машины, обслуживавшие огромное заводское хозяйство, да и автобусы собственного автобусного парка, день и ночь с небольшими интервалами развозившие 65-тысячный коллектив завода по рабочим местам и обратно к нескольким находящимся в разных местах проходным, я вдруг подумал что этот ПАЗик, этот скромный труженик, которому довелось стать последним рейсовым автобусом ЗИЛа, своими фарами увидел развал ставшего ему родным завода. Ведь в 2012 году, когда он появился в Автотранспортном цехе, завод уже сильно болел, но был еще цел. Еще трудился сильно поредевший, но еще работоспособный трудовой коллектив предприятия, еще стояли заводские корпуса вдоль Центральной аллеи и боковых проездов, еще в цехах сохранялись в рабочем состоянии станки и оборудование.

И вот на дворе 2017 год. Попробуем прокатиться вместе с ПАЗиком по привычному заводскому маршруту: от четвертой проходной по бывшей



▲ Улица Тюфелева Роща

заводской территории до Механосборочного цеха № 6.

Итак – поехали!

Включаем первую передачу, левый указатель поворотов, глянув в зеркало заднего вида и не забыв закрыть пассажирские двери, отъезжаем от тротуара рядом с проходной завода «Гелиймаш», что напротив центрального входа в Лабораторный корпус АМО ЗИЛ и бюро пропусков, расположившегося на площадях бывшего бюро электрооборудования Экспериментального цеха. Переключаемся на вторую передачу и, не торопясь, едем по улице Тюфелева Роща. Пока все еще знакомо, даже дорогу отремонтировали и благоустроили. Слева знакомые корпуса Экспериментального цеха и Инженерного корпуса, справа территория завода «Гелиймаш», а дальше видна пристройка к КЭИР с давно прилипшим к ней народным названием «Кавказ». Но уже нет в конце улицы шлагбаума четвертой проходной с до боли знакомым коллективом заводской охраны, попившим немало кровушки у заводских водителей и за лишнее запасное колесо в кузове, и за лишнюю пару новых

рукавиц под сидением, и за несколько новых болтов и гаек, лежащих в инструментальном ящике, да мало ли еще за что, а иногда и за дело. Опустели и заводские корпуса. В Экспериментальном цехе давно уже вывезено все оборудование, а освободившиеся площади заняли всевозможные арендаторы со своим скарбом и переехавший Теплосиловой цех. Инженерный корпус пуст и разгромлен, везде обломки мебели, обрывки бумаги, лежат кучки чего-то подозрительного и дурно пахнущего; паркетные полы вздулись, везде следы многочисленных протечек и рук вандалов рода человеческого. Зато во дворе заметно веяние нового времени: на месте бывшей заправки Экспериментального цеха уже освященная и действующая деревянная часовня блаженной Ксении Петербургской. А на бывшем складе – столовая для строителей из ближнего зарубежья. Тут, как говорится, без комментариев. Про «Кавказ» сказать, что он разгромлен, значит не сказать ничего. Выбитые стекла, выломанные двери, сданные в металлолом въездные ворота, следы пожара. Корпус пуст! Больше нет гордости



▲ Часовня Святой блаженной Ксении Петербуржской на месте бывшей АЗС Экспериментального цеха

ЗИЛа – Аэроклиматического комплекса испытаний, стенда имитатора дорог, виброакустических лабораторий, где выполнялось огромное количество работ, даже таких как доводка акустических свойств колоколов, которые отливались в Литейке ЗИЛа по заказу Русской православной церкви. Грустно и страшно видеть это.

Ладно, едем дальше... Поворачиваем налево и... На месте заводской дороги от четвертой проходной до тоннеля к Автосборочному корпусу широкая, почти уже готовая улица, ведущая от будущей набережной реки Москвы к проспекту Андропова. Это уже городская инфраструктура, и о заводе здесь почти ничего не напоминает. Нет вы-



▲ Дорога от четвертой проходной к переходу в АСК



▲ Бывший Новый кузовной корпус



▲ Бывшая Центральная аллея завода

числительного центра, Прессового, Моторного, Электрокарного корпусов, нет Литейки, Механосборочных корпусов № 1 и 2. Новый кузовной корпус с его конвейерами, роботизированными комплексами, складскими и бытовыми помещениями превратился в многоуровневую стоянку для автомобилей, а с возведенными вместо верхних этажей надстройками стал напоминать печально известный «Титаник». Впрочем, это прозвище, похоже, к нему уже прилипло, интересно – какова будет судьба. Слева по дороге на месте Моторного корпуса стоит временное здание штаба строительства одной, похоже, питерской фирмы, а справа плоды ее деятельности – жмущиеся друг к другу высокие корпуса с дворами-колодцами. Что-то как-то неуютно. Хотя, может, кому-нибудь и нравится. Наверное, я просто придираюсь...

Едем дальше... Подъезжаем к Центральной аллее, где раньше была заводская доска почета. Ну, тут все ясно: нет завода – нет и передовиков. Поворачиваем направо на аллею и давим на тормоза! За спиной остаются здание второй проходной, бюст И.А. Лихачёва, бывшая центральная столовая, памятник автозаводцам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, и памятник В.И. Ленину, уверенно шагающему в светлое будущее... А впереди у нас Центральная аллея завода, и едем мы по ней очень осторожно. Жалко автобус, жалко пассажиров: ямы, в сухую погоду – пыль столбом, в дождь – лужи в полколеса и грязь с непередаваемым ароматом, в котором смешались запахи всего, что попало в землю, на которой стоял завод, за все 100 лет его существования. И этот запах, я вам скажу, еще тот! Кро-



▲ Эх, дороги!..

ме того, эта грязь обладает шикарным свойством налипать на все, что по ней движется, и требуется приложение значительных усилий для того, чтобы от нее потом избавиться.

ПАЗик, скрепя кузовом и гремя подвеской, продолжает движение по аллее. Деревья еще сохранились, но вокруг них все перерыто, из земли выдергивают трубы, кабели... Стране или кому-то еще нужен металл. Похоже, по плану строительства было принято решение сохранить фасады корпусов, выходящих на Центральную аллею. Не знаю, как насчет архитектурной ценности, но фасады сохранены почти все, кроме Литейки и Строительного цеха, но они в таком состоянии... Битые стекла, выломанные ворота и оконные рамы... Фасад бывшего Прессового корпуса начал заваливаться, и его подперли здоро-

венными металлическими трубами... В общем феерично, фантастмогорично и грустно.

Подъезжаем к мосту Московской кольцевой железной дороги. По ней весело бегут поезда МЦК. Слева, подальше, станция МЦК под названием «ЗИЛ» (пустячок, а приятно!), под мостом приятного мало: грязь, пустота, разруха, запустение... Стоит еще стела, посвященная автомобилю ЗИС-5 – труженику и воину, знаменитой «трехтонке». Самого автомобиля уже нет. После того как в нем поковырялись с ломом какие-то непонятные личности, грузовик был снят с пьестамента, отремонтирован и пока находится на территории бывшего Экспериментального цеха. А местные варвары потихоньку растаскивают гранитные плиты с площадки вокруг памятника. Там, где был цех «Нормаль», вырос временный городок



▲ Фасад бывшего Прессового корпуса



▲ Здесь когда-то стоял на постаменте ЗИС-5

для не менее временных рабочих-строителей. Шлагбаум, охрана. Охраняют то ли их, то ли от них. Стоит несколько палаток, торгующих шаурмой, шавермой, пирогами, напитками, быстросупами... Эх, Гиляровского бы сюда – он бы описал...

Ну ладно, долго ли коротко ли – доехали мы на ПАЗике до конца аллеи. Здесь на левом повороте проходная – недолгая символичная проверка документов (местная охрана ПАЗик знает и не придирается), и мы едем по дороге между Высотным складом и Цехом



▲ Последняя заводская остановка



▲ Заводские пейзажи



▲ Последний рейсовый автобус ЗИЛа на остановке около Механосборочного цеха № 6

приема лома металлов (сокращенно – ЦПЛМ). Вокруг все та же безрадостная картина разрухи и выдергивания металлолома отсюда только можно и отсюда нельзя, но все равно – выдергивания. И как малюсенький лучик света и добра – чудом сохранившаяся табличка заводской остановки с надписью «ЦПЛМ» и графиком движения автобусов. ПАЗик притормаживает, но пассажиров нет, и мы едем дальше.

Последний левый поворот, и мы на месте. МСЦ № 6. Все – приехали! Многозначная фраза! Дальше – такие же полуразрушенные и сгоревшие корпуса Цеха холодильников, Автосборочного корпуса, Механосборочного корпуса № 3, складов. Еще стоящий, но уже пустой корпус Специального конструкторского бюро Грачёва, где

создавалась знаменитая «Синяя птица» для встречи космонавтов. Новый, но уже никому не нужный корпус несостоявшегося проекта «МосАвтоЗИЛ». Пока еще теплится жизнь в новом Прессово-сварочном корпусе и Механосборочном цехе № 6, но по большому счету это уже не ЗИЛ: там другие организации, другие люди. Остальная, еще не освоенная новыми хозяевами территория потихоньку зарастает деревьями, где, как в лесу, обитают бывшие сторожа и любимцы цехов – собаки и кошки. Говорят, уже появились лисы.

Повторюсь: грустно... Но все равно: спасибо ПАЗику – последнему рейсовому автобусу ЗИЛа за экскурсию в прошлое!

Послесловие



Страницы этой книги поведали читателю о прошлом, хранящемся в памяти жителей анклава имени Ивана Алексеевича Лихачёва. Но неизменно это прошлое возвращает нас к настоящему.

Перед нами снимок. Он датирован 27 мая 2011 года. Событие, происшедшее в тот день, завершало череду убаюкивающих речей двух столичных мэров (см. прил. 11. – Прим. ред.), которыми они забалтывали заводчан в течение последних 25 лет. Этот период составил целую эпоху запланированного ими же краха ЗИЛа.

Начиналось все в тот день, как и всегда во время таких визитов в народ, вполне благопристойно. Поэтому действие на снимке можно даже назвать «Встреча с рабочими», а лучше – «Верьте мне, люди». Слева – Они, сборщики автомобилей АСК. Справа – Он, мэр столицы. Его никто ни о чем не спрашивал. Он начал сам: *«Жилья на этой площадке строить не будем... Годовая программа – около семи тысяч машин... Так что без работы не останетесь... Всю эту территорию будем отдавать под высокотехнологичное производство...»*

То был первый приезд Собянина на завод и главный конвейер АСК, а 6 октября 2011 года визит повторился. Дело в том, что в тот день в ДК ЗИЛ завод отмечал свое 95-летие. На торжественном вечере мэр не планировал быть, но поздравление заводчанам послал через генерального директора И.В. Захарова.

А в остальном сцена на главном конвейере повторилась, обещания тоже: *«Ведутся поиски инвесторов для развития завода... На ЗИЛе необходимо запускать новые производства, потому что на этих моделях далеко не уедешь... Правительство Москвы рассматривает возможность запуска на ЗИЛе производства современных конкурентоспособных автомобилей с проектной мощностью 150 000 машин в год...»*

Сказал, как отрезал.

4 марта 2012 года состоялись выборы Президента РФ, а 8 сентября 2013 года – досрочные выборы мэра Москвы.

А в декабре 2013 года мэр столицы С.С. Собянин подписал постановление правительства Москвы, по которому территория, принадлежавшая 100 лет действующему автозаводу, превращалась в часть суши, называющейся «ЗИЛАРТ».

P.S. Теперь, открывая очередной строительный объект на месте им же разрушенных цехов первенца автомобильной промышленности страны, он непременно говорит: «На месте заброшенной [вариант – захлавленной] территории ЗИЛа, мы возвели...»

Такова человеческая память: лучше всего запоминается ненужное.

ПРИЛОЖЕНИЯ

НАЗВАНИЯ ЗАВОДА И ДАТЫ ЕГО ПЕРЕИМЕНОВАНИЯ

№	Дата	Полное наименование
1	1 января 1916 г.	Ремонтно-производственные мастерские
2	2 августа 1916 г.	Московский автомобильный завод (АМО) товарищества на паях «Кузнецов, Рябушинский и К ^о »
3	1918 г.	Московский автомобильный завод (АМО) Центральной автосекции (ЦАС) ВСНХ
4	1 января 1919 г.	Московский автомобильный завод (АМО) Главного Правления Государственных Автомобильных заводов (Глававтозав)
5	17 мая 1920 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) (1ГАЗ) Заводской технической отдел Центральной автомобильной секции (Завтоцас) ВСНХ
6	23 апреля 1921 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) (1ГАЗ) Главного Управления государственных автозаводов (Глававтозав) Отдела металлов ВСНХ
7	22 октября 1921 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) Центрального Управления государственных заводов (ЦУГАЗ) ВСНХ РСФСР
8	30 апреля 1923 г.	Первый Государственный автомобильный завод им. Инженера Ферреро (быв. АМО) Центрального Управления государственных заводов (ЦУГАЗ) ВСНХ РСФСР
9	14 марта 1925 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) Государственного треста автомобильных и подсобных к ним предприятий (Автотрест) ВСНХ СССР
10	2 сентября 1927 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) Автотреста МСНХ ВСНХ РСФСР
11	28 ноября 1929 г.	Первый Государственный автомобильный завод (быв. АМО) Государственного Всесоюзного объединения автотракторной промышленности (ВАТО) ВСНХ СССР
12	Октябрь 1931 г.	Первый Государственный автомобильный завод им. И.В. Сталина (ЗИС) Государственного Всесоюзного объединения автотракторной промышленности (ВАТО) ВСНХ СССР
13	Август 1932 г.	Первый Государственный автомобильный завод им. И.В. Сталина (ЗИС) Главного Управления автотракторной промышленности (ГУТАП) Наркомата тяжелой промышленности СССР
14	Октябрь 1937 г.	Московский автомобильный завод им. И.В. Сталина (ЗИС) Главного Управления автотракторной промышленности (ГУТАП) Наркомата машиностроения СССР
15	25 ноября 1937 г.	Московский автомобильный завод им. И.В. Сталина (ЗИС) Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Наркомата машиностроения СССР
16	Февраль 1939 г.	Московский автомобильный завод им. И.В. Сталина (ЗИС) Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Наркомата среднего машиностроения СССР
17	Декабрь 1941 г.	Управление автозаводами им. И.В. Сталина Наркомата среднего машиностроения СССР
18	8 июня 1942 г.	Московский государственный Ордена Ленина автомобильный завод им. И.В. Сталина Управления автозаводами им. И.В. Сталина Наркомата среднего машиностроения СССР
19	Декабрь 1942 г.	Московский государственный Ордена Ленина автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автозаводами им. И.В. Сталина (ГЛАВАВТОЗИС) Наркомата среднего машиностроения СССР
20	28 октября 1944 г.	Московский государственный Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автозаводами им. И.В. Сталина (ГЛАВАВТОЗИС) Наркомата среднего машиностроения СССР
21	17 февраля 1946 г.	Московский государственный Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Наркомата автомобильной промышленности СССР
22	Апрель 1946 г.	Московский государственный Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильной промышленности СССР
23	7 ноября 1949 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильной промышленности СССР

№	Дата	Полное наименование
24	Август 1952 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильной и тракторной промышленности СССР
25	7 марта 1953 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства машиностроения СССР
26	19 апреля 1954 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР
27	26 июля 1955 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.В. Сталина Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильной промышленности СССР
28	26 июня 1956 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Главного Управления автомобильной промышленности (ГЛАВАВТОПРОМ) Министерства автомобильной промышленности СССР
29	22 мая 1957 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Управления автомобильной промышленности Мосгорсовнархоза
30	1965 г.	Московский государственный дважды Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Министерства автомобильной промышленности СССР
31	4 января 1971 г.	Московский трижды Ордена Ленина, Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва (ЗИЛ) Министерства автомобильной промышленности СССР
32	13 июля 1971 г.	Московский трижды Ордена Ленина, Ордена Трудового Красного знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Производственное Объединение, ПО ЗИЛ
33	30 января 1973 г.	Московский автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Московское объединение по производству автомобилей (МосавтоЗИЛ) Министерства автомобильной промышленности СССР
34	3 декабря 1975 г.	Московский трижды Ордена Ленина, Ордена Октябрьской Революции и Ордена Трудового Красного Знамени автомобильный завод им. И.А. Лихачёва, ПО ЗИЛ
35	1989 г.	Московский автомобильный завод им. И.А. Лихачёва Московское объединение по производству автомобилей (МосавтоЗИЛ) Министерства автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР
37	23 сентября 1992 г.	Акционерное московское общество открытого типа «Завод имени И.А. Лихачёва», АМО ЗИЛ
38	20 июня 1995 г.	Открытое акционерное общество «Завод имени И.А. Лихачёва», АМО ЗИЛ
39	15 июля 1996 г.	Открытое акционерное московское общество «Завод имени И.А. Лихачёва», АМО ЗИЛ
40	2 июля 2015 г.	Публичное акционерное общество «Завод имени И.А. Лихачёва»

РУКОВОДИТЕЛИ ЗАВОДА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЛУЖБ

Таблица 2.1

Директора

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
1	Бондарев Дмитрий Дмитриевич	директор	11.1915 – 03.05.1917
2	Клейн Адольф Борисович	член совета директоров; и.о. директора	1917–1918
3	Чернов Николай Фёдорович	председатель заводоуправления	1918–1919
4	Лапин Эрнест Карлович	председатель заводоуправления	12.1919 – 10.1920
5	Ципулин Владимир Иванович	управляющий заводоуправления – директор	30.10.1920 – 05.1921
6	Адамс Артур Александрович	управляющий	05.1921 – 07.1923
7	Королёв Георгий Никитич	управляющий	07.1923 – 09.1925
8	Холодилин Фёдор Иванович	директор	01.10.1925 – 06.01.1927
9	Лихачёв Иван Алексеевич	директор	01.1927 – 02.1939
10	Волков Николай Александрович	директор	02.1939 – 06.1940
11	Ефремов Виктор Васильевич	врио директора	06.1940 – 11.1940
12	Лихачёв Иван Алексеевич	директор	11.1940 – 04.1950
13	Власов Константин Васильевич	директор	04.1950 – 06.1954
14	Крылов Алексей Георгиевич	директор	06.1954 – 03.1963
15	Бородин Павел Дмитриевич	директор; генеральный директор	03.1963 – 07.1971 07.1971 – 05.1982
16	Сайкин Валерий Тимофеевич	генеральный директор	05.1982 – 12.1985
17	Браков Евгений Алексеевич	генеральный директор	12.1985 – 06.1994
18	Сайкин Валерий Тимофеевич	президент – генеральный директор	13.06.1994 – 04.1995
19	Ефанов Александр Геннадьевич	президент – генеральный директор; председатель Совета директоров АО «Микродин»	13.04.1995 – 25.01.1996
20	Новиков Виктор Викторович	и.о. генерального директора; генеральный директор	25.01.1996 – 21.06.1996 22.06.1996 – 29.12.1996
21	Носов Валерий Борисович	генеральный директор	01.1997 – 30.12.2002
22	Лаптев Константин Викторович	генеральный директор; генеральный директор управляющей компании	30.12.2002 – 30.12.2003 30.12.2003 – 04.03.2011
23	Захаров Игорь Владимирович	временный единоличный исполнительный орган; генеральный директор	05.03.2011 – 04.04.2011 04.04.2011 – момент подготовки книги

Таблица 2.2

Главные инженеры (технические директора)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
1	Макаровский Сергей Осипович	технический директор	05.1917 – 1919
2	Пиолунковский Мичеслав Викентьевич	главный инженер	1919–1921
3	Ципулин Владимир Иванович	главный инженер	12.1921 – 05.1924
4	Макаровский Сергей Осипович	технический директор и зам. директора	05.1924 – 11.1924
5	Соколов Борис Гаврилович	главный инженер	15.05.1924 – 30.12.1924
6	Каширин Александр Иванович	технический директор	30.12.1924 – 01.10.1925

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
7	Ципулин Владимир Иванович	технический директор	10.1925 – 12.1925
8	Сахаров Виктор Борисович	главный инженер	15.10.1925 – 31.12.1925
9	Ципулин Владимир Иванович	главный инженер	10.02.1926 – 08.03.1928
10	Лапин Виктор Герасимович	технический директор	10.02.1926 – 08.03.1928
11	Лапин Виктор Герасимович	главный инженер	08.03.1928 – 17.01.1929
12	Зубков Виктор Алексеевич	главный инженер	17.01.1929 – 16.12.1931
13	Голяев Дмитрий Васильевич	пом. директора по технической части	12.1931 – 09.1933
14	Голяев Дмитрий Васильевич	зам. директора по технической части	09.1933 – 08.1936
15	Лялин Владимир Николаевич	главный инженер	08.1936 – 11.1937
16	Волков Николай Александрович	главный инженер	11.1937 – 02.1939
17	Ломанов Фёдор Михайлович	главный инженер	02.1939 – 05.1940
18	Победоносцев Владимир Сергеевич	и.о. главного инженера	05.1940 – 08.1940
19	Лялин Владимир Николаевич	и.о. главного инженера	08.1940 – 12.1940
20	Шварцбург Пётр Ильич	и.о. главного инженера	12.1940 – 10.1941
21	Тахтаров Василий Николаевич	главный инженер – зам. директора	10.1941 – 01.1947
22	Демьянюк Фома Семёнович	и.о. главного инженера	01.1947 – 02.1947
23	Демьянюк Фома Семёнович	главный инженер – зам. директора	02.1947 – 07.1948
24	Тахтаров Василий Николаевич	главный инженер – первый зам. директора	07.1948 – 09.1948
25	Демьянюк Фома Семёнович	и.о. главного инженера	10.1948 – 02.1949
26	Крылов Алексей Георгиевич	главный инженер – первый зам. директора	02.1949 – 06.1952
27	Савельев Сергей Семёнович	главный инженер – зам. директора	06.1952 – 09.1954
28	Строганов Константин Васильевич	главный инженер – зам. директора	09.1954 – 07.1969
29	Мельников Виктор Лаврович	главный инженер	07.1969 – 08.1976
30	Фёдоров Николай Александрович	главный инженер; первый зам. генерального директора; главный инженер	08.1976 – 04.1979
31	Степашкин Семён Митрофанович	главный инженер	04.1979 – 03.1985
32	Морозов Валентин Павлович	главный инженер – первый зам. генерального директора	12.1985 – 05.1987
33	Черкасов Юрий Михайлович	главный инженер	06.1987 – 04.1991
34	Сайкин Валерий Тимофеевич	первый зам. ген. директора – главный инженер	08.1991 – 06.1994
35	Морозов Валентин Павлович	первый зам. ген. директора – главный инженер; первый вице-президент – технический директор; первый зам. ген. директора – технический директор	09.1994 – 06.1995 06.1995 – 03.1996 03.1996 – 07.1996
36	Титов Александр Михайлович	зам. ген. директора – технический директор; главный инженер	08.1996 – 11.1997 11.1997 – 02.1998
37	Курочкин Николай Алексеевич	и.о. главного инженера; главный инженер	02.1998 – 04.1998 04.1998 – 10.1999
38	Белясов Валерий Иванович	и.о. главного инженера; главный инженер	10.1999 – 01.2000 01.2000 – 04.10.2004
39	Ярков Геннадий Алексеевич	главный инженер	04.10.2004 – момент подготовки книги

Таблица 2.3

Главные конструкторы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
1	Ципулин Владимир Иванович	главный конструктор технического бюро	06.1924 – 09.1925
2	Страканов Борис Дмитриевич	заведующий конструкторским бюро; начальник конструкторского отдела	05.1925 – 05.1935 05.1935 – 05.1938
3	Важинский Евгений Иванович	главный конструктор на правах помощника начальника конструкторского отдела	05.1935 – 02.1938
4	Михайлов Григорий Георгиевич	главный конструктор конструкторского отдела	02.1938 – 12.1938
5	Шапошник Борис Львович	временно и.о. главного конструктора; главный конструктор конструкторского отдела	12.1938 – 06.1939 06.1939 – 16.12. 1940
6	Лялин Владимир Николаевич	главный конструктор – начальник КЭО ЗИС	16.12.1940 – 05.1942
7	Михайлов Григорий Георгиевич	и.о. главного конструктора КЭО	05.1942 – 03.1943
8	Фиттерман Борис Михайлович	главный конструктор КЭО	03.1943 – 03.1950
9	Михайлов Григорий Георгиевич	и.о. главного конструктора ОГК	03.1950 – 08.1951
10	Смолин Всеволод Николаевич	главный конструктор ОГК	08.1951 – 07.1954
11	Кригер Анатолий Маврикиевич	главный конструктор ОГК; главный конструктор – начальник УКЭР	07.1954 – 06.1978 06.1978 – 04.1982
12	Кошкин Владимир Константинович	главный конструктор – начальник УКЭР	04.1982 – 07.1990
13	Гусев Евгений Дмитриевич	главный конструктор – начальник УКЭР	07.1990 – 01.1992
14	Мазепа Владимир Григорьевич	главный конструктор – директор КЭП	01.1992 – 04.1994
15	Дамьяно Энрико Сабинович	главный конструктор УКЭР	04.1994 – 03.1997
16	Горчаков Александр Николаевич	главный конструктор – начальник УКЭР	03.1997 – 02.1998
17	Мазепа Владимир Григорьевич	главный конструктор – начальник УКЭР	02.1998 – 03.1999
18	Дамьяно Энрико Сабинович	главный конструктор – начальник УКЭР	03.1999 – 04.2001
19	Горчаков Александр Николаевич	и.о. главного конструктора – начальника УКЭР	04.2001 – 05.2001
20	Рыбин Евгений Леонидович	и.о. главного конструктора УКЭР	05.2001 – 08.2001
21	Рыбин Евгений Леонидович	главный конструктор – начальник УКЭР	08.2001 – 05.2014

Таблица 2.4

Руководители Экспериментального цеха и экспериментально-исследовательских подразделений ОГК и УКЭР

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
1	Рупневский Александр Степанович	зав. экспериментальным участком сборки двигателей и автомобилей АМО Ф-15 в Механическом цехе АМО (позже МСЦ-1); зав. испытательным участком Механического цеха АМО (позже – МСЦ-1)	20.02.1925 – 24.02.1930 24.02.1930 – 14.07.1931
2	Глан Роберт Ильич	зав. экспериментальным бюро конструкторского отдела (КО)	23.08.1930 – 03.01.1933
3	Стрельников Павел Алексеевич	врид зав. экспериментальным бюро КО	29.01.1931 – 09.06.1931 (на время командировки Р.И. Глана в США)
4	Головчинов Николай Александрович	зам. нач. конструкторского отдела с возложением обязанностей заведующего экспериментальным цехом КО	15.02.1933 – 12.12.1934
5	Толкунов Иван Фёдорович	нач. Экспериментального цеха КО	12.1934 – 02.1936
6	Циглер Георгий Александрович	нач. Экспериментального цеха КО	1937–1938
7	Кабелевский Сергей Филиппович	нач. Экспериментального цеха КО	21.02.1936 – 10.10.1937

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Период работы
8	Смирнов Михаил Осипович	нач. Экспериментального цеха КО	1938 – 26.09.1940
9	Рубчак Юлиан Михайлович	нач. Экспериментально-исследовательского подразделения КО	15.08.1938 – 15.03.1941
10	Рупневский Александр Степанович	зам. нач. испытательных лабораторий; зав. лабораторией испытаний автомобилей конструкторско-экспериментального отдела (КЭО)	5.11.40 – 27.05.41
11	Быстров Владимир Александрович	нач. Экспериментального цеха КЭО	26.09.1940 – 06.01.1941
12	Милованов Иван Аристархович	нач. Экспериментального цеха КЭО	12.1940 – 12.1941
13	Суриков Александр Васильевич	нач. Испытательных лабораторий КЭО	10.1940 – 11.1941
14	Козлов Александр Иванович	нач. Экспериментального цеха КЭО	12.1941 – 01.1943
15	Рецкер Михаил Иосифович	зам. нач. Экспериментального цеха; нач. испытательных лабораторий КЭО	21.09.1942 – 06.08.1943 06.08.1943 – 22.10.1945
16	Игнатов Илья Степанович	нач. производственных лабораторий КЭО	06.08.1943 – 01.10.1944
17	Виттенберг Иосиф Иванович	нач. производственных лабораторий КЭО; зам. гл. конструктора по экспериментальным лабораториям КЭО	18.07.1944 – 22.05.1946 22.05.1946 – 14.04.1947
18	Гринфельдт Георгий Александрович	зам. гл. конструктора по лабораториям КЭО; нач. Экспериментального цеха КЭО	06.05.1947 – 24.01.1948 24.01.1948 – 06.04.1950
19	Зарубин Александр Григорьевич	нач. производственно-испытательных лабораторий КЭО; и.о. зам. гл. конструктора – нач. Экспериментального цеха КЭО (на время врио нач. ЦСИА Г.А. Гринфельдта); и.о. нач. Экспериментального цеха КЭО (на время командировки на учебу Г.А. Гринфельдта)	03.1947 – 20.07.1948 20.07.1948 – 09.12.1948 27.08.1949 – 01.04.1950
20	Циглер Георгий Александрович	и.о. нач. Экспериментального цеха Отдела главного конструктора (ОГК)	01.04.1950 – 25.09.1950
21	Матёров Георгий Алексеевич	нач. Экспериментального цеха ОГК	25.09.1950 – 10.04.1952
22	Циглер Георгий Александрович	нач. Цеха испытаний ОГК	10.04.1952 – 30.04.1954
23	Лялин Дмитрий Владимирович	нач. Цеха опытного производства	10.04.1952 – 17.06.1954
24	Матёров Георгий Алексеевич	и.о. зам. гл. конструктора и нач. Экспериментального цеха ОГК	30.04.1954 – 12.07.1954
25	Протопопов Константин Иванович	зам. гл. конструктора и нач. Экспериментального цеха ОГК; нач. Экспериментального цеха ОГК	17.06.1954 – 15.12.1954 15.12.1954 – 04.02.1957
26	Матёров Георгий Алексеевич	и.о. нач. Экспериментального цеха ОГК	04.02.1957 – 04.05.1959
27	Тамахин Владимир Владимирович	нач. Экспериментального цеха ОГК	04.05.1959 – 21.01.1964
28	Попов Владимир Васильевич	нач. Экспериментального цеха ОГК	9.04.1964 – 30.01.1977
29	Говоров Владимир Иванович	зам. гл. конструктора и нач. Экспериментального цеха ОГК; зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР	09.03.1977 – 06.1978 06.1978 – 12.1979
30	Кошкин Владимир Константинович	зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР	12.1979 – 27.04.1982
31	Хапланов Николай Гаспарович	зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР	22.05.1978 – 01.11.1993
32	Поцелуев Александр Николаевич	зам. директора Конструкторско- Экспериментального производства (КЭП) – гл. инженер КЭП; директор КЭП	24.03.1992 – 13.04.1994 13.04.1994 – 01.1998
33	Евлампиев Владислав Григорьевич	гл. инженер КЭП	13.04.1994 – 12.09.1996
34	Дубасов Михаил Андреевич	гл. инженер КЭП; нач. КЭИР; зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР	12.09.1996 – 20.03.2001
35	Рыбин Евгений Леонидович	зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР	30.03.2001 – 27.08.2001
36	Лысых Игорь Алексеевич	зам. нач. УКЭР – нач. КЭИР; зам. нач. УКЭР – нач. Экспериментального цеха	28.08.2001 – 01.07.2010 01.07.2010 – 05.2014
37	Лысых Игорь Алексеевич	нач. УКЭР	05.2014 – 10.2015

Таблица 2.5

Заместители главного конструктора по компоновкам грузовых автомобилей

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Феста Георгий Александрович	1957 – 03.01.1980
2	Сосков Борис Яковлевич	21.08.1971 – 08.04.1979
3	Филиппов Анатолий Иванович	28.02.1980 – 01.10.1993
4	Сальцын Виктор Николаевич	21.07.1994 – 17.08.2007
5	Пилацкий Владимир Борисович	03.09.2007 – 30.04.2014

Таблица 2.6

Заместители главного конструктора по двигателям

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Михайлов Григорий Георгиевич	1944–1980
2	Алексеев Николай Алексеевич	28.02.1980 – 17.02.1984
3	Кондриков Алексей Михайлович	11.03.1976 – 14.11.1989
4	Сокульский Вячеслав Николаевич	20.04.1990 – 14.10.1990
5	Брагин Александр Вениаминович	11.06.1991 – 12.07.1996
6	Аникин Сергей Александрович	19.07.1994 – 26.03.2001
7	Фомин Валентин Константинович	26.03.2001 – 31.07.2001
8	Латышев Андрей Петрович	01.10.2001 – 08.12.2014

Таблица 2.7

Заместители главного конструктора по кузовам грузовых автомобилей

Родоначальником кузовных работ на заводе является Герман Иван Фёдорович, который в 1922–1926 гг. работал начальником Кузовного цеха. В 1926 г. его сменил Евсеев Алексей Алексеевич. 1 июня 1943 г. на заводе была введена должность заместителя главного конструктора по кузовам, которую также занял А.А. Евсеев.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Евсеев Алексей Алексеевич	01.06.1943 – 28.03.1952
2	Пископпель Рихард Ганцевич	29.03.1952 – 22.07.1963
3	Певцов Виталий Борисович	1963–1993
4	Дамьяно Энрико Сабинович	01.07.1993 – 19.07.1994
5	Куликов Геннадий Петрович	20.07.1994 – 11.03.1997
6	Дамьяно Энрико Сабинович	12.03.1997 – 04.2001
7	Коровин Олег Викторович	04.2001 – 04.2005
8	Захаров Вячеслав Михайлович	04.2005 – 09.2007
9	Попов Михаил Васильевич	01.10.2007 – 30.04.2014

Таблица 2.8

Заместители главного конструктора по агрегатам трансмиссии

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Феста Георгий Александрович	1957 – 03.01.1980
2	Ткаченко Юрий Александрович	25.12.1972 – 10.05.1977
3	Хмелинин Борис Фёдорович	с 11.05.1977 – 10.12.1985
4	Ткаченко Юрий Александрович	08.1985 – 01.04.1993
5	Феста Алексей Георгиевич	12.03.1993 – 31.01.1995
6	Ткаченко Юрий Александрович	01.12.1997 – 18.02.2002
7	Пилацкий Владимир Борисович	19.02.2002 – 29.09.2007
8	Журавлёв Николай Михайлович	30.09.2007– 30.04.2014

Таблица 2.9

**Заместители главного конструктора по ремонтно-эксплуатационной документации
и работе с потребителем**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Зарубин Александр Григорьевич	15.09.1956 – 05.06.1978
2	Левитский Эдуард Фёдорович	06.06.1978 – 02.12.1985
3	Мазепа Владимир Григорьевич	08.1987 – 12.1991

Таблица 2.10

Заместители главного конструктора по легковым автомобилям

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Островцев Андрей Николаевич	09.1942 – 10.05.1960
2	Родионов Василий Фёдорович	11.05.1960 – 25.10.1974
3	Степанов Игорь Сергеевич	15.11.1974 – 17.12.1982
4	Гусев Евгений Дмитриевич	22.03.1983 – 18.07.1990
5	Горчаков Александр Николаевич	20.08.1990 – 12.03.1997
6	Грицай Эдуард Иосифович	14.03.1997 – 02.08.2001

Таблица 2.11

Главные технологи – заместители главного инженера

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Демьянюк Фома Семёнович	1942–1948
2	Селифонов Виктор Яковлевич	1948–1952
3	Борисов Григорий Петрович	07.1952 – 10.1955
4	Цветков Пётр Алексеевич	05.11.1955 – 27.04.1961
5	Орлов Иван Васильевич	29.04.1961 – 20.07.1963
6	Степашкин Семён Митрофанович	1963–1979
7	Лещенко Михаил Иванович	1989–1991
8	Каплан Борис Лазаревич	12.1991 – 1992
9	Богдалов Геннадий Ахмадулович	01.1993 – 07.1996
10	Горелик Лев Моисеевич	07.1996 – 09.1996
11	Малышко Валерий Юрьевич	09.1996 – 03.1997
12	Статин Леонид Алексеевич	03.1997 – 10.1997
13	Курочкин Николай Алексеевич	10.1997 – 04.1998
14	Титов Александр Михайлович	04.1998 – 2000
15	Курочкин Николай Алексеевич	2000 – 07.2008
16	Лебедев Виктор Николаевич	19.07.2008 – 03.08.2009
17	Крысов Игорь Сергеевич	03.08.2009 – 08.2011

Таблица 2.12

Главные металлурги по кузнечно-термическому производству

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Ассонов Александр Денисович	1951 – 01.1964
2	Никонов Владимир Филиппович	01.1964 – 05.1973
3	Чечекин Юрий Фёдорович	04.1973 – 02.1976
4	Кальнер Вениамин Давыдович	02.1976 – 12.1982
5	Юрасов Станислав Августович	01.1983 – 02.1992
6	Красавин Бронислав Сергеевич	02.1992 – 02.1998
7	Пустовалов Владимир Иванович	02.1998 – 09.2000
8	Пысин Николай Иванович	09.2000 – 2014

Таблица 2.13

Главные металлурги по литейному производству

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Комаров Лев Евгеньевич	08.1966 – 03.1969
2	Краковский Евсей Борисович	04.1969 – 08.1969
3	Сайкин Валерий Тимофеевич	08.1969 – 08.1972
4	Красавин Бронислав Сергеевич	11.1972 – 05.1979
5	Эксанов Ваиз Абдуллоевич	05.1979 – 03.1982
6	Красавин Бронислав Сергеевич	03.1982 – 05.1985
7	Чебурков Евгений Михайлович	05.1985 – 05.1986
8	Эксанов Ваиз Абдуллоевич	05.1986 – 12.1991
9	Красавин Бронислав Сергеевич	02.1992 – 02.1998
10	Кураков Юрий Григорьевич	03.1998 – 05.2014

Таблица 2.14

Начальники производства – заместители генерального директора

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Кузнецов Алексей Васильевич	1938–1958
2	Орлов Иван Васильевич	1958–1961
3	Гринчар Николай Фёдорович	1961–1965
4	Фёдоров Николай Александрович	1965–1976
5	Снежко Николай Терентьевич	1976–1980
6	Носов Валерий Борисович	1980–1982
7	Браков Евгений Алексеевич	1982–1986
8	Куверин Леонид Петрович	1986–1989
9	Бегян Александр Сергеевич	1989–1994
10	Сержант Александр Валентинович	1994–1996
11	Коротков Владимир Александрович	1996–1997
12	Мельман Юрий Ильич	1997–1998
13	Журавлёв Владимир Сергеевич	06.1998 – 10.1999
14	Курочкин Николай Алексеевич	10.1999 – 06.2000
15	Болотин Юрий Михайлович	06.2000 – 07.2001
16	Журавлёв Владимир Сергеевич	2001–2003; 2003 – момент подготовки книги (директор по производству)

РУКОВОДИТЕЛИ КСИА (ЦСИА), АСК

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Период работы
1	Фомин Александр Васильевич	1948–1953
2	Калинин Вячеслав Алексеевич	1953–1953
3	Карандеев Сергей Петрович	1953–1955
4	Калинин Вячеслав Алексеевич	1956–1959
5	Фёдоров Николай Иванович	1959–1963
6	Писков Александр Фёдорович	1963–1963
7	Гузанов Анатолий Иванович	1963–1971
8	Кулаков Сергей Александрович	1971–1972
9	Гузанов Анатолий Иванович	1971–1971
10	Онищенко Николай Иванович	1971–1975
11	Носов Валерий Борисович	1975–1980
12	Попов Евгений Серафимович	1980–1982
13	Тарасов Иван Петрович	1982–1989
14	Борисюк Владимир Демьянович	1989–2015

СВЕДЕНИЯ О ПЕРСОНАЛЕ ЗАВОДА

Таблица 4.1

Среднесписочная численность работающих в 1924–1986 гг., чел.

Годы	Промышленно-производственный персонал			Непромыш- ленный персонал	Всего по заводу	
	Всего	в том числе				
		рабочие	ИТР			СКП*
1924	928	703	79	146	–	928
1925	1 437	1 166	79	192	165	1 602
1926	1 529	1 181	105	243	176	1 705
1927	1 912	1415	114	383	473	2385
1928	2 415	1 820	130	465	500	2 913
1929	3934	2950	238	746	539	4473
1930	6 753	4 735	410	1 608	886	7 639
1931	12389	8150	987	3252	1524	13913
1932	20 357	14 402	2 028	3 927	2 961	23 318
1933	20079	14724	2057	3298	2961	23040
1934	18 674	13 867	1 991	2 816	3 115	21 789
1935	20 305	15 032	2 160	3 113	2 109	22 414
1936	29 775	22 297	3 515	3 963	1 839	31 614
1937	36 402	27 651	4 392	4 359	1 738	38 140
1938	37 398	28 146	4 643	4 609	2 332	39 790
1939	37 958	27 920	5 258	4 780	3 123	41 081
1940	36 520	27 438	5 155	3 927	2 945	39 465
1941	28 013	21 707	3 981	2 325	2 364	30 377
1942	22 409	17 051	2 927	2 431	2 096	24 505
1943	26 495	20 375	3 765	2 355	2 181	28 676
1944	27 331	20 659	4 238	2 434	2 357	29 688
1945	27 290	20 194	4 626	2 470	2 586	29 876
1946	25 799	19 348	5 043	1 408	3 042	29 841
1947	28 097	20 279	4 941	2 877	3 031	31 128
1948	32 924	24 924	5 145	2 855	3 187	36 111
1949	37 425	29 125	5 386	2 914	4 049	41 474
1950	41 481	32 381	5 800	3 300	23 390	43 871
1951	41 295	32 311	5 781	3 203	2 331	43 626
1952	43 273	34 132	5 955	3 186	2 536	45 809
1953	45 436	35 742	6 311	3 383	2 710	48 146
1954	47 776	37 793	6 664	3 319	2 888	50 664
1955	49 232	39 485	6 688	3 059	2 926	52 158
1956	53 445	40 419	6 850	3 176	3 300	53 745
1957	51 557	41 328	6 997	3 232	3 219	54 776
1958	53 439	42 923	7 224	3 292	3 278	56 717
1959	53 492	43 019	7 198	3 275	3 331	56 823
1960	51 873	41 512	7 109	3 252	3 861	55 734
1961	51 819	41 446	7 102	3 271	4 343	56 162
1962	53 546	42 788	7 409	3 349	4 116	57 662

Годы	Промышленно-производственный персонал			Непромыш- ленный персонал	Всего по заводу	
	Всего	в том числе				
		рабочие	ИТР			СКП*
1963	54 360	43 609	7 496	3 255	4 024	59 384
1964	56 304	45 160	7 781	3 363	4 191	60 495
1965	62 658	50 044	8 846	3 768	4 345	67 003
1966	64 365	51 625	9 104	3 636	4 342	68 707
1967	66 140	52 845	9 538	3 757	4 458	70 598
1968	68 196	54 205	10 040	3 951	4 802	72 998
1969	70 827	56 314	10 540	3 973	5 307	76 134
1970	72 041	57 936	10 127	3 978	6 009	78 050
1971	73 753	59 135	10 391	4 227	6 767	80 520
1972	75 283	60 560	10 533	4 190	9 143	84 426
1973	76 734	61 109	11 356	4 269	11 751	88 485
1974	78 932	62 575	11 921	4 436	13 376	92 308
1975	84 267	66 355	13 188	4 724	16 038	100 305
1976	90 514	71 659	13 784	5 071	16 555	107 069
1977	93 509	73 813	14 426	5 270	16 959	110 468
1978	100 293	80 586	14 720	4 987	13 525	113 818
1979	102 198	82 048	15 243	4 907	13 827	116 025
1980	103 365	82 855	15 680	4 830	13 780	117 145
1981	104 501	83 319	16 375	4 807	12 436	116 937
1982	103 811	82 399	16 589	4 823	12 434	116 245
1983	102 747	81 363	16 598	4 786	13 033	115 780
1984	102 585	81 126	16 759	4 700	14 260	116 845
1985	102 233	80 832	16 785	4 616	15 865	113 098
1986	101 958	80 665	16 687	4 606	16 465	118 423

Примечания

* СКП – счетно-конторский персонал.

С 1964 г. приведены данные в целом по объединению, т.е. с учетом численности персонала создающихся дочерних предприятий.

С 1975 г. включена среднесписочная численность персонала Читинского автосборочного и Смоленского автоагрегатного заводов.

С 1976 г. включена численность персонала Пензенского завода «Автозапчасть», Петровского завода автозапчастей, Житомирского завода «Автозапчасть».

С 1979 г. включена численность персонала Симферопольского мотороремонтного завода.

Численность работников завода в 1964–2018 гг., чел.

Годы	Всего по объединению ¹	в том числе головной завод
1964	60 495	53 702
1965	67 003	56 657
1966	68 707	57 977
1967	70 598	57 296
1968	72 998	58 609
1969	76 134	60 062
1970	78 050	59 938
1971	80 520	61 616
1972	84 426	63 418
1973	88 485	64 770
1974	92 308	65 926
1975	100 305	68 195
1976	107 069	68 401
1977	110 468	69 829
1978	113 818	69 667
1979	116 025	71 129
1980	117 145	70 467
1981	116 937	69 123
1982	116 245	67 983
1983	115 780	68 583
1984	116 845	68 341
1985	113 098	68 261
1986	118 423	67 678
1987	118 647	66 029
1988	117 402	66 086
1989	117 215	64 133
1990	112 907	62 781
1991	107 558	56 624
1992	102 406	53 047
1993	86 875	52 709
1994	71 573	39 561
1995	60 609	30 790
1996	49 460	24 710
1997	53 954	19 746
1998	53 492	22 680
1999	51 237	23 807
2000	42 009	22 576
2001	34 351	19 602
2002	24 441	15 885
2003	22 284	13 821
2004	20 077	12 225
2005	18 236	11 286
2006	16 839	9 828
2007	17 991	8 634
2008	16 873	7 965

Годы	Всего по объединению ¹	в том числе головной завод
2009	13 741	7 420
2010	12 094	6 674
2011	11 237	6 070
2012	8 769	5 667
2013	8 464	3 640
2014	5 154	2 305
2015	3 722	1 121
2016	3 046	612 ²
2017	сведения отсутствуют	439
2018	сведения отсутствуют	196 ³

Примечание

¹ Графа включает персонал дочерних предприятий, которые начали образовываться с 1964 г.

² По состоянию на 1 мая 2016 г.

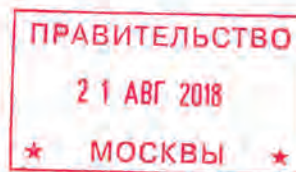
³ По состоянию на 1 августа 2018 г.

**ОБРАЩЕНИЕ ПРОФСОЮЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ВETERANОВ АМО ЗИЛ
В АДРЕС С.С. СОБЯНИНА В АВГУСТЕ 2018 Г.**

МЕС.СННАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОФСОЮЗНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
работников ОАО «ЗАВОД имени И.А.ЛИХАЧЕВА» ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОФСОЮЗА РАБОТНИКОВ АВТОМОБИЛЬНОГО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ г. МОСКВЫ
МОО ППО работников ОАО «ЗАВОД имени И.А.ЛИХАЧЕВА»

115280, Москва, Автозаводская ул., 13

Тел. 8 (495) 620-39125



Мэру г. Москвы
С.С. Собянину

20 августа 2018 г.

№ 34

Уважаемый Сергей Семенович!

От лица профсоюзной организации и ветеранов завода имени Ивана Алексеевича Лихачева просим Вас всецело помочь в реализации идеи создания современного общественного пространства в районе открытых Вами новых городских улиц - проспекта Лихачева и Зиловского бульвара.

Уже сейчас на генеральном плане Москвы в непосредственной близости от ТТК, в начале Зиловского бульвара выделена территория под музей истории завода. Мы, с надеждой смотрим в будущее и верим, что сможем посетить новый заводской музей. Ведь в ходе реформирования территории ЗИЛа, почти четыре тысячи экспонатов и 17000 единиц хранения, рассказывающих об истории нашего предприятия, стали недоступны для посетителей - москвичей и гостей столицы и хранятся в законсервированном состоянии в одном из производственных зданий. Представление их в интерактивном, современном формате, сможет привлечь ещё большее внимания к новому городскому району. Ведь завод имени Ивана Алексеевича Лихачева основанный 2 августа 1916 года, является старейшим предприятием отрасли, оказавшим влияние на отечественное автомобилестроение. История создания Уральского, Ульяновского, Ликинского и других автозаводов связана с ЗИЛом. Знаменитый автогигант КАМАЗ и его автомобили спроектированы нашими, московскими, специалистами. При сегодняшнем высоком интересе к прошлому и будущему отечественной техники, чрезвычайно важно акцентировать внимание на этих фактах в истории Москвы.

И еще более важно уделить внимание патриотическому воспитанию молодежи - нашего будущего. Ведь на пересечении Зиловского бульвара и проспекта Лихачева вскоре откроется уникальная экспериментальная школа на 2500 мест. Примером для школьников станут 18 Героев Советского Союза и три полных кавалера ордена Славы, работавших здесь же, на территории завода.

На рабочих встречах совместно с сотрудниками ГАУ «Институт Генплана Москвы», возникла идея создания единого культурно-исторического комплекса - уникального общественного пространства, включающего музей истории предприятия, существующие монументы, посвященные подвигам автозаводцев в годы Великой Отечественной войны, Зиловский бульвар. Комплекс может стать своеобразными исторически воротами на пути к новому городскому кварталу «ЗИЛАРТ», так же несущему в названии упоминание о заводе, идейно свяжет историю и славное прошлое территории ЗИЛа с новациями и художественным исполнением новостроек ЗИЛАРТа.

Уважаемый Сергей Семенович!

Мы, работники завода, ветераны войны и труда ЗИЛа, просим Вас одобрить наши идеи по созданию на Зиловском бульваре общественно-культурного пространства, включающего в себя музей истории завода и существующие памятники: подвигам автозаводцев и автомобилю-воину ЗИС-5. А также способствовать скорейшей реализации нашего предложения, дав указание специалистам Института Генплана Москвы на создание проекта, обеспечить его финансирование и реализацию в рамках градостроительной программы и дальнейшую эксплуатацию и содержание.

С уважением,

Председатель Совета ветеранов
войны и труда АМО ЗИЛ

Председатель профсоюзного
комитета АМО ЗИЛ

С.А. Колонин

Л.В. Пчелин

исп. Абрамов Олег Борисович 9859698273

ПЕРЕПИСКА Э.Б. РАТНИКОВА

Письмо № 1, 12.04.2016 г.

Уважаемый Владимир Владимирович!

Мое предложение В ПАМЯТЬ О ЗИЛЕ.

Ровно сто лет назад на месте снесенного завода это были мастерские АМО, потом завод получил звание «ЗИС имени Сталина».

И вот он заслуженно переименован в ЗИЛ в память о первом директоре.

(Автомобильный Завод имени Ивана Алексеевича ЛИХАЧЁВА).

В последние годы также заслуженно добавили первоначальное название, и завод стал называться:

АМО ЗИЛ.

В семидесятые годы зилоры полностью создали и испытали первые автомобили КАМАЗ. Так вот, КАМАЗ – это стопроцентный родной сын АМО ЗИЛ, и историческое происхождение КАМАЗа в образе ЗИЛа может говорить современным потомкам обо всем не хуже, чем «РЕНО» или другая фирма с историей говорят о себе там, на ЗАПАДЕ. Все заводы хотят быть причастными к начальному автостроению в МИРЕ. Завод АМО как раз родом из того времени.

Вот и надо УЗАКОНИТЬ происхождение КАМАЗА не с семидесятых годов прошлого столетия, а со дня основания АМО. Фирмы с такими выдающимися родословными все на пересчет в МИРЕ.

ГЛАВНОЕ – узаконить и сохранить историю зарождения Российской ФИРМЫ грузовиков, как родоначальницы Мирового автопрома, передать молодому преемнику – КАМАЗу это историческое НАСЛЕДИЕ ЗИЛа и АМО. Присовокупить документально и официально Музей АМО ЗИЛ и все его наследие, начиная с революции, войны, победы и всего того, что есть истинная гордость СТРАНЫ.

Сделать это не кулуарно, а с максимально большим резонансом общественности и освещением СОБЫТИЯ не только нашей, но и всей МИРОВОЙ прессой и телевидением.

В августе 2016 года исполняется 100 лет АМО ЗИЛ, а это и есть часть Мировой зари автопрома.

История зарождения завода ЗИЛ – явный элемент ГОРДОСТИ для всех.

И уж тем более после того, как его снесли под НОЛЬ.

Чем он плох для наших СКРЕП?

Для которых мы ищем и не можем найти реального смысла?

Он же вообще не человек. ОН не за наших, не за ваших, он ЕСТЬ реально первое производство отечественных автомобилей. Он МАРКА, которую нужно сохранить и восстановить при таком удобном случае проснувшейся НОСТАЛЬГИИ гордости за страну.

Когда создавался и строился завод на реке Каме, было понятно и объяснимо, что называть его ЗИЛом нельзя – он имел полный самостоятельный цикл производства машин, как и сам ЗИЛ.

Но вот теперь, когда АМО-ЗИЛ отсутствует чисто физически, а автомобиль КАМАЗ фактически и по справедливости – это и есть продолжение ЗИЛа, то вполне справедливо сохранить историческую марку завода АМО как знамя полка или дивизии, потерпевшей урон в живой силе, но вышедшей из окружения врага со спасенным знаменем.

Принятие такого решения о передаче истории АМО КАМАЗу будет подарком для всех работников завода ЗИЛ и честью нести это историческое наследие для работников КАМАЗа. Все это объединит все эти годы совместной работы над общим ГРУЗОВИКОМ страны.

Ратников Эдуард Борисович
Адрес почты: rated141143@rambler.ru



АДМИНИСТРАЦИЯ ПРЕЗИДЕНТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО РАБОТЕ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН
И ОРГАНИЗАЦИЙ**

ул. Ильинка, д. 23, Москва, Российская Федерация, 103132

РАТНИКОВУ Э.Б.

rated141143@rambler.ru

« 13 » апреля 20 16 г.



377416

№ A26-09-37741671

Ваше обращение на имя Президента Российской Федерации, направленное 12.04.2016 г., полученное 13.04.2016 г. в форме электронного документа и зарегистрированное 13.04.2016 г. за № 377416, рассмотрено и направлено в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации в целях объективного и всестороннего рассмотрения с просьбой проинформировать Вас о результатах рассмотрения (часть 3 статьи 8 Федерального закона от 2 мая 2006 года № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»).

Консультант департамента
письменных обращений граждан и
организаций

А.Брагина



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Китайгородский пр., д. 7, Москва, 109074
Тел. (495) 539-21-66, (495)539-21-87
Факс (495) 632-87-83
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

Ратникову Э.Б.

rated141143@rambler.ru

11.05.2016 № ПГ-20-3796

На № _____ от _____

Уважаемый Эдуард Борисович!

В соответствии с письмом Администрации Президента Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № А26-09-37741611 Департамент транспортного и специального машиностроения рассмотрел Ваше обращение по вопросу сохранения памяти о предприятии ОАО «Завод имени И.А. Лихачева» и выражает Вам свою признательность в стремлении помочь отечественной промышленности и сообщает, что представленная Вами информация будет учтена в дальнейшей работе.

Тем не менее, следует отметить, что вопрос развития территории ОАО «Завод имени И.А. Лихачева», находится в компетенции хозяйствующего субъекта.

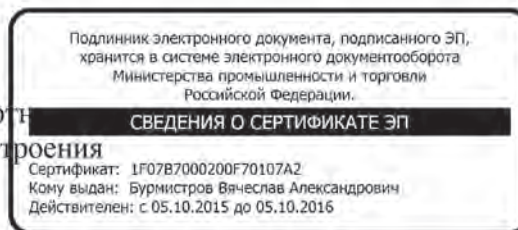
Учитывая изложенное, рекомендуем обратиться по данному вопросу в адрес Правительства Москвы по адресу: 125032, г. Москва, ул. Тверская, д. 13.

Дополнительно сообщаем, что копия Вашего обращения направлена на рассмотрение в ПАО «КАМАЗ».

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Департамента транспортного
специального машиностроения

С.В. Дыров
(499) 346-05-40



В.А. Бурмистров



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Китайгородский пр., д. 7, Москва, 109074
Тел. (495) 539-21-66, (495)539-21-87
Факс (495) 632-87-83
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

ПАО «КАМАЗ»

423872, Республика Татарстан,
г. Набережные Челны,
проспект Автозаводский, д. 2,

10.05.2016 № ПГ-20-3747

На № _____ от _____

В соответствии с письмом Администрации Президента Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № А26-09-37741611 Департамент транспортного и специального машиностроения (далее – Департамент) направляет обращение гражданина Ратникова Э.Б. по вопросу сохранения памяти о предприятии ОАО «Завод имени И.А. Лихачева».

Просим рассмотреть указанное обращение и о результатах сообщить заявителю в возможно короткий срок, а также проинформировать Департамент с приложением копии ответа заявителю.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Врио директора
Департамента транспортного и
специального машиностроения

В.А. Бурмистров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Министерства промышленности и торговли
Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1EF87D00020048017B32
Кому выдан: Бурмистров Вячеслав Александрович
Действителен: с 18.04.2016 до 18.04.2017

С.В. Дыров
(499) 346-05-40



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАМАЗ»

пр. Автозаводский, 2, г. Набережные Челны,
Республика Татарстан, Россия, 423827
тел. (8552) 45-25-25; факс 45-28-28
ОГРН 1021602013971

от 08.06.2016 № Р-72

на № _____ от _____

Ратникову Э.Б.

Rated141143@rambler.ru

Копия:

Врио директора Департамента
транспортного и специального
машиностроения

В.А. Бурмистрову

Уважаемый Эдуард Борисович!

ПАО «КАМАЗ» рассмотрело Ваше предложение о сохранении памяти о предприятии ОАО «Завод имени И.А. Лихачева» и возможной передаче исторических материалов московского завода Камскому автогиганту.

Разделяем Вашу обеспокоенность за сохранение исторического наследия легендарного завода ЗИЛ. Мы ценим и помним важный вклад, который внесли работники ЗИЛ в создание первых грузовых автомобилей КАМАЗ. В музее КАМАЗа бережно хранятся экспонаты, предоставленные Зиловцами в 70-е годы XX века и доказывающие тесное сотрудничество между нашими заводами.

История отечественного автомобилестроения не должна быть расколота на историю отдельных автомобильных заводов. История отечественного машиностроения - это история продуманных и взвешенных решений, это образец для примера молодому поколению в плане честного и самоотверженного труда на благо Отечества.

Общество готово провести переговоры с лицами, ответственными за историческое наследие ОАО «Завод имени И.А. Лихачева» и в случае достижения определенных договоренностей сможет принять и сохранить для будущих поколений уникальную коллекцию исторических материалов, рассказывающих об истории ЗИЛ и всего отечественного автомобилестроения.

Заместитель корпоративного директора
по правовому обеспечению

А.А. Трубников

О.В. Кондюкова
45-21-06

Заместителю директора
Департамента транспортного
и специального машиностроения
В.А. Бурмистрову

Я, Ратников Э.Б., получил положительный ответ от ВСЕХ на свое предложение по вопросу сохранения памяти о предприятии ОАО «Завод имени И.А. Лихачёва».

На мое имя уже пришел ответ от ПАО «КАМАЗ» также с положительным ответом и согласием.

Теперь, для решения вопроса сохранности памяти и всей документации, требуется согласие хозяйствующего субъекта.

Мне, частному лицу, предложившему приплюсовать и узаконить историю ЗИЛа к КАМАЗу, не под силу решать этот глобальный вопрос о присвоении существующему автозаводу названия «АМО-ЗИЛ-КАМАЗ» или любого другого более приемлемого.

Главное, КАМАЗ согласен начинать свою историю с производства первых автомобилей АМО, что сохранит и продолжит последовательность истории зарождения грузового автостроения в РОССИИ.

Если это мое начинание важно стране, то решение вопроса не в моем ведении, я же частное лицо.

Если требуется действенная помощь, я думаю, можно посоветоваться с администрацией президента.

Всю переписку, которая у меня есть, прилагаю.

Ратников Эдуард Борисович
Адрес почты: rated141143@rambler.ru

**ПЕРЕПИСКА ИНИЦИАТИВНОЙ ГРУППЫ РЕДАКТОРОВ
СООБЩЕСТВА «ЗИЛ (ЗАВОД И ЛЮДИ)»**

Письмо Л.А. Зюганову, 15.05.2018 г.

Уважаемый Леонид Андреевич!

Просим Вас помочь в защите и сохранении памятников, находящихся на территории бывшего завода имени И.А. Лихачёва – ЗИЛ:

- Владимиру Ильичу Ленину, скульпторы А. Стемиковский, Ю. Поммер и архитектор С. Муравьёв; открыт 5 ноября 1956 года;
- Ратным и трудовым подвигам автозаводцев, художник И.И. Степанов и архитектор Г.В. Егоров; открыт 8 мая 1969 года;
- Автомобилю-труженику ЗИС-5; открыт 4 ноября 1987 года.

Сегодня эти памятники, не являющиеся объектами культурного наследия и, соответственно, не охраняемые государством, стремительно разрушаются. Ранее за их состоянием следили соответствующие службы завода. Теперь же, без должного ухода и охраны, их дни буквально сочтены как из-за действия неблагоприятных природных факторов, так и из-за губительной близости огромной стройки.

Если не принять оперативных мер, то памятники погибнут, исчезнет еще одна частичка нашей истории, память о Героях войны, Труда и о простых тружениках тыла и бойцах Красной Армии!

Мы уже неоднократно сталкивались как с тотальным игнорированием ситуации, связанной с разрушением завода ЗИЛ со стороны администрации Президента и Министерства культуры, так и с ложными обещаниями и заявлениями, исходящими от Правительства Москвы.

Мы обращаемся к Вам как к депутату Московской городской думы с просьбой восстановить справедливость, сохранить и отреставрировать памятники!

От лица и по поручению бывших работников завода ЗИЛ,
Кузьмин Алексей Михайлович

Фотографии актуального состояния памятников прилагаю.

Данное письмо продублировано в бумажном варианте, отправлено почтой.

Контактный телефон: 8 (916) XXX-XXXX
Электронная почта: alex-kuzma@mail.ru

Письмо В.Ф. Рашкину, 15.05.2018 г.

Уважаемый Валерий Фёдорович!

Просим Вас помочь в защите и сохранении памятников, находящихся на территории бывшего завода имени И.А. Лихачёва – ЗИЛ:

Владимиру Ильичу Ленину, скульпторы А. Стемиковский, Ю. Поммер и архитектор С. Муравьев; открыт 5 ноября 1956 года;

– Ратным и трудовым подвигам автозаводцев, художник И.И. Степанов и архитектор Г.В. Егоров; открыт 8 мая 1969 года;

– Автомобилю-труженику ЗИС-5; открыт 4 ноября 1987 года.

Сегодня эти памятники, не являющиеся объектами культурного наследия и, соответственно, не охраняемые государством, стремительно разрушаются. Ранее за их состоянием следили соответствующие службы завода. Теперь же, без должного ухода и охраны, их дни буквально сочтены как из-за действия неблагоприятных природных факторов, так и из-за губительной близости огромной стройки.

Если не принять оперативных мер, то памятники погибнут, исчезнет еще одна частичка нашей истории, память о Героях войны, Труда и о простых тружениках тыла и бойцах Красной Армии!

Мы уже неоднократно сталкивались как с тотальным игнорированием ситуации, связанной с разрушением завода ЗИЛ со стороны администрации Президента и Министерства культуры, так и с ложными обещаниями и заявлениями, исходящими от Правительства Москвы.

Мы обращаемся к Вам как к депутату Государственной Думы с просьбой восстановить справедливость, сохранить и отреставрировать памятники!

От лица и по поручению бывших работников завода ЗИЛ,
Ермаков Павел Петрович

Фотографии актуального состояния памятников прилагаю.

Контактный телефон: 8 (XXX) XXX-XXXX
Электронная почта: Eppetrovich@mail.ru



МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ ДУМА ДЕПУТАТ

Страстной бульвар, д.15/29, стр.1,
Москва, ГСП-4, 127994
Телефон

Телетайп 114383-ANIS
Телекс 414178-ANIS
Internet: <http://www.duma.mos.ru>

E-mail: spravka@duma.mos.ru
Справочная служба: 8 (495) 957-03-30
Факс: 8 (495) 957-03-31, 753-71-31

21 МАЙ 2018 № 07-04-2995/18

На № _____



18210003963

Руководителю Департамента культурного
наследия города Москвы

А. А. Емельянову

alex-kuzma@mail.ru

А. М. Кузьмину

Уважаемый Алексей Александрович!

Направляю на рассмотрение в Департамент культурного наследия города Москвы поступившее в Мосгордуму обращение А. М. Кузьмина по вопросам, связанным с тревожным состоянием памятников (В. И. Ленину и других) на территории АМО ЗИЛ. Прошу дать оценку всем доводам заявителя, рассмотреть возможность в оказании содействия со стороны Департамента в сохранении объектов. О принятых решениях прошу сообщить А. М. Кузьмину, копией ответа проинформировать меня.

Приложение: 5 листов (в первый адрес)

Депутат *С уважением*
Исп. С. В. Селиванкин 8(495)9570361

Л. А. Зюганов



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
(МОСГОРНАСЛЕДИЕ)

Пятницкая ул., д. 19, Москва, 115035
Телефон/факс: (495) 957-73-54, 951-06-03, e-mail: dkn_info@mos.ru, www.mos.ru/dkn
ОКПО 00652228, ОГРН 1027700151170, ИНН/КПП 7705021556/770501001

15.06.2018 № ДКН-16-29-768/А
на № _____ от _____

Алексею Михайловичу
Кузьмину
alex-kuzma@mail.ru

Уважаемый Алексей Михайлович!

Ваше обращение, направленное в адрес депутата Московской городской Думы Л.А.Зюганова, по вопросу сохранения произведений монументально-декоративного искусства "В.И.Ленину, ск. А.Степакровский, Ю.Поммер, арх. С.Муравьев, 1956 г.", "Ратным и трудовым подвигам автозаводцев, худ. И.И.Степанов, арх., Г.В.Егоров, 1969 г." и "Автомобилю-труженику ЗИС-5, 1987 г." (далее – Монументы), расположенных на территории бывшего завода имени И.А.Лихачева, Департаментом культурного наследия (далее – Департамент) в рамках компетенции рассмотрено.

В соответствии с Положением о Департаменте культурного наследия города Москвы, утвержденным постановлением Правительства Москвы от 26 апреля 2011 г. № 154-ПП, Департамент является отраслевым органом исполнительной власти города Москвы, осуществляющим функции по формированию и реализации государственной политики в области государственной охраны, сохранения, использования и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории города Москвы, за исключением отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации; ремонта и реставрации, учета и мониторинга произведений монументального и монументально-декоративного искусства города Москвы.

Монументы объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры), выявленными объектами культурного наследия, объектами, обладающими признаками объектов культурного наследия, или их территорией не являются, а представляют собой произведения монументально-декоративного искусства (объекты городской скульптуры).

Деятельность по учету, мониторингу, ремонту и реставрации произведений монументального и монументально-декоративного искусства, расположенных на территории города Москвы, регламентируется постановлением Правительства Москвы от 15 ноября 2011 г. № 533-ПП "Об упорядочении деятельности по содержанию произведений монументального и монументально-декоративного искусства" (далее – постановление Правительства Москвы).

Пунктом 2 постановления Правительства Москвы утвержден Перечень произведений монументального и монументально-декоративного искусства, ответственными за содержание которых являются органы исполнительной власти города Москвы или подведомственные им организации (далее – Перечень).

Перечень сформирован на основании информации, предоставленной префектурами административных округов города Москвы, Департаментом культуры города Москвы, Департаментом здравоохранения города Москвы и Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы.

Монументы в состав Перечня не входят, так как расположены не на открытой общегородской территории.

В соответствии с Положением о Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы, утвержденным постановлением Правительства Москвы от 7 ноября 2012 г. № 633-ПП, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы является отраслевым органом исполнительной власти города Москвы, осуществляющим функции по реализации государственной политики в сфере обеспечения развития территории города Москвы в части градостроительного проектирования, включая территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировку территории, а также в сфере архитектуры и формирования архитектурно-художественного облика города Москвы.

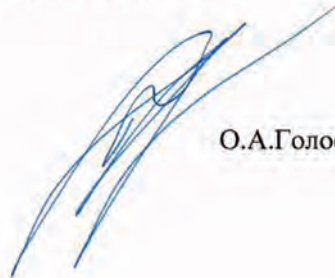
Архитектурно-градостроительное решение развития промзоны бывшего завода имени И.А.Лихачева утверждено постановлением Правительства Москвы от 14 апреля 2017 г. № 200-ПП "Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной полосой отвода Малого кольца Московской железной дороги, рекой Москвой, Третьим транспортным кольцом" (далее – ППМ 1), постановлением Правительства Москвы от 14 апреля 2017 г. № 201-ПП "Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной полосой отвода Малого кольца Московской железной дороги, рекой Москвой, 2-м Кожуховским проездом и технической зоной метрополитена" (далее – ППМ 2) и постановлением Правительства Москвы от 14 апреля 2017 г. № 202-ПП "Об утверждении проекта планировки территории Западной части Нагатинской поймы" (далее – ППМ 3).

Согласно пунктам 5.1 проекта планировки территории, ограниченной полосой отвода Малого кольца Московской железной дороги, рекой Москвой, Третьим транспортным кольцом, утвержденного ППМ 1, проекта планировки территории, ограниченной полосой отвода Малого кольца Московской железной дороги, рекой Москвой, 2-м Кожуховским проездом и технической зоной метрополитена, утвержденного ППМ 2, и проекта планировки территории

Западной части Нагатинской поймы, утвержденного ППМ 3, Монументы не входят в адресный перечень объектов капитального строительства, предлагаемых к сносу.

В настоящее время Департаментом с застройщиками данной территории прорабатывается вопрос обеспечения сохранности Монументов при проведении строительных работ на непосредственно примыкающих к ним земельных участках для предотвращения ухудшения их технического состояния.

Начальник Управления
территориального контроля



О.А.Голосной

Д.С.Елманова
тел. (495) 950-38-18



**Генеральная прокуратура
Российской Федерации**

ул. Б. Дмитровка, 15а
Москва, Россия, ГСП-3, 125993

Ермакову Павлу Петровичу

Ерpetrovich@mail.ru

08.06.2018 № 74/1-307-2018

На № _____

В Генеральной прокуратуре Российской Федерации рассмотрено поступившее из Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Ваше обращение о нарушениях законодательства при сохранении памятников, находящихся на территории бывшего завода им. И.А. Лихачева в г. Москве.

В целях оперативного реагирования обращение направлено прокурору г. Москвы для организации проверки, принятия при наличии оснований мер реагирования, а также информирования Вас о принятом решении.

Рассмотрение обращения Генеральной прокуратурой Российской Федерации контролируется.

Начальник отдела по надзору
за исполнением законов в сфере
обеспечения правопорядка, защиты
интересов государства и общества

Е.А. Григорьева

АТ № 827219

Генеральная прокуратура Российской
Федерации
№74/1-307-2018/Он33824-18

ПРИКАЗ № 441 ОТ 23.08.1983 Г.

му - пр. сократить универсальную конструкцию) - Степашкин
 ИИИ ЗИЛ-130 (отбо мощность)
 26 08 83



МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРИКАЗ

23. августа 1983 г.

№ 441

г. Москва

О поощрении работников ПО
 "ЗИЛ" за создание лебедки
 новой конструкции.

В УКЭР ПО "ЗИЛ" в инициативном порядке разработана оригинальная конструкция лебедки с волновым зубчатым редуктором и гидроприводом для полноприводных автомобилей ЗИЛ-131 (ведущий конструктор т. Горфинкель С.И.). Металлоемкость лебедки новой конструкции на 114кг меньше серийной, в том числе экономится 14,6кг бронзы. Технологической проработкой установлено, что трудоемкость изготовления новой лебедки в 4,75 раза ниже, чем у лебедки действующего производства. Испытания лебедки с волновым зубчатым редуктором и гидроприводом показали высокую надежность конструкции и существенные эксплуатационные преимущества. Установлена возможность унификации новой лебедки для применения на автомобилях высокой проходимости других заводов отрасли.

Отмечая разработку, постройку и испытания лебедки принципиально новой конструкции как значительное достижение автомобильной промышленности в создании новых агрегатов автомобилей,

П Р И К А З Ы В А Ю :

I. За организацию работы по решению отраслевой проблемы по созданию принципиально новой конструкции лебедки объявить благодарность:

Сайкину В.Т. - генеральному директору производственного объединения ЗИЛ

Степашкину С.М. - главному инженеру того же объединения

Кожкину В.К. - главному конструктору завода того же объединения

2. За разработку конструкции лебедки с волновым зубчатый редуктором и гидроприводом для полноприводных автомобилей впускной отрасли объявить благодарность и премировать инженера-конструктора ПО ЗИЛ т.Горюнкеля С.И. в размере двухмесячного оклада.

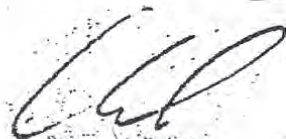
3. За конструкторскую проработку принципиально новой конструкции, изготовление и испытание образцов лебедки объявить благодарность и премировать в размере 150 руб. каждого, следующих работников ПО "ЗИЛ" :

1. Матерова Г.А. - инженера-исследователя
2. Волошинова И.В. - "
3. Родимова Е.В. - "
4. Заикина Б.П. - бригадира водителей-испытателей
5. Зосимова Ю.А. - нач.исследовательского бюро
6. Миженкова В.А. - нач.технологического бюро

4. Выделить в распоряжение генерального директора ПО "ЗИЛ" т.Сайкина В.Т. 1500 рублей, директора НАМИ т.Ануфриева В.А., директора НИИТавтопрома т.Подсобляева С.В. по 500 рублей для премирования работников, оказавших содействие в проработке технологии, изготовлении и доводке опытных образцов лебедки новой конструкции.

5. Финансирование произвести из централизованного фонда Министерства по новой технике.

Министр



Е.А. Бонч-Бруевич

ПРИКАЗ № 140 ОТ 09.03.1988 Г.

2.

3. Начальнику ГУИКС т. Янтушенко, директору НИИВавтодрома /г. Киев/ т. Музычку разработать проект модернизации в развитии "КААЗ" на основании утвержденного ГЭР и в соответствии с номенклатурой указанной в приложении № 2 и вложить рабочие чертежи на первый год строительства в срок до 1.07.88 год.

4. Генеральному директору ПО БелавтомАЗ т. Лавриновичу, начальнику ГУИКС т. Янтушенко осуществить строительство корпуса в 1989-91 гг. предусмотрен выделение для этого капитальных вложений.

5. Генеральным директорам ПО: "ГАЗ" т. Вдывеву, "ЗИЛ" т. Буркову "КамАЗ" т. Беху, начальникам Главных управлений: производственного т. Фролову, металлургического т. Фалитову обеспечить освоение производства отливок и поковок, согласно приложению № 3 и их поставку по кооперации "КААЗ" в количестве и сроки согласно приложению № 1.

6. Генеральному директору НИО "НИИАвтопром" т. Подорбылеву в 1988 г. на договорных началах с "КААЗ" разработать маршрутную технологию изготовления деталей и сборки лебедки с подбором оборудования. Оказать помощь в поиске отдельных видов оборудования.

7. Генеральному директору ПО "БелавтомАЗ" т. Лавриновичу, начальнику управления оборудования т. Васильеву предусмотреть выделение и закупку по импорту технологического оборудования для КААЗа на оснащение производства лебедок в соответствии с проектом и заявками завода.

8. Начальнику финансового управления т. Афизову предусмотреть выделение из централизованного фонда необходимые средства для финансирования строительства корпуса, площадью 9,5 тыс. кв. м, приобретения оборудования и освоения производства лебедок.

9. Начальнику "Главподшипник" т. Булюнову создать дополнительные мощности по производству подшипника № 836 по ГОСТ 23179-78 и обеспечить его поставку КААЗу в соответствии с потребностью производства лебедок.

10. Генеральному директору ПО "КамАЗ" т. Беху обеспечить производство на эсэов ИШ-50-2, гидромоторов ГИД 50-Р-3 и гидрораспределителей Р-80 согласно приложению № 4.

Горфинкелью С.И.

Т. Т. Черкасову Ю.М., т. Сиверину Л.П., т. Яковенко А.Т., т. Красевину Б.С., т. Музычку В.К., т. Бряжов. И.З.С.8
МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ПРИКАЗ

9 марта 1988 г.

№ 140

г. Москва

И.м. Ткаченко Н.А.
Зорачинский С.И.
1703

О создании мощностей по производству унифицированной лебедки с полным зубчатим редуктором на Калининградском автоагрегатном заводе

В настоящее время лебедки для полноприводных автомобилей ЗИЛ, ГАЗ, КамАЗ, УралАЗ, КраАЗ и МАЗ изготавливаются путем заводами при полном отсутствии унификации. На Московском автозаводе им. И.А. Дзержинского производится лебедка с волновым зубчатым редуктором гидравлически или механически приводом, по своим технико-экономическим показателям существенно превосходящая лебедки, выпускаемые серийно. Унифицированная лебедка прошла межведомственные испытания и рекомендована для поставки на производство и оснащения полноприводных автомобилей ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ и УралАЗ.

С целью организации централизованного производства унифицированной лебедки

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Генеральному директору ПО "БелавтомАЗ" т. Лавриновичу, директору Калининградского автоагрегатного завода /КААЗ/ т. Савуцку, начальнику ГУИ и КС т. Янтушенко обеспечить:

создание на КААЗе мощностей для выпуска унифицированной лебедки И-4501010СБ - первой очереди на 30,0 тыс. шт. в год в 1990 году и на полный выпуск - 100,0 тыс. шт. в 1993 году.

2. Генеральному директору ПО "БелавтомАЗ" т. Лавриновичу, директору КААЗ т. Савуцку, начальнику производственного управления т. Фролову обеспечить:

выпуск и поставку лебедок в соответствии с приложением № 1.

19.03.88
25.4.88
17-03.88
I-6560 15.3.88
16-2549

3.

11. Начальнику Главного технологического управления т.Воло-
сову, генеральным директорам ПО "ЗИЛ" т.Бракову, ПО "КАМАЗ"
т.Беху оказать помощь "КАМАЗ" в изготовлении оснастки и инстру-
мента для подготовки производства лебедки в объеме 100 тыс. шт.
в год.

12. Держателем подлинников конструкторской документации
унифицированной лебедки до начала производства в полном объеме
является разработчик конструкции ПО "ЗИЛ".

13. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на
заместителя Министра т.Левичева Е.Б.

Министр



Н.А. Пугин

Приложение № 1
к приказу Министерства автомобильной
промышленности СССР
" 9 " марта 1988г.
№ 140

ЗАДАНИЕ
Калининградскому автоагрегатному заводу на производство и поставку
унифицированной лебедки

Получатели лебедок	Поставка лебедок по годам в тыс. шт.				
	1991	1992	1993	1994	1995
ГАЗ	10	10	20	20	20
ЗИЛ	10	10	31,5	32,5	32,5
КАМАЗ	0,01	10	10	25	25
УралАЗ	0,01	0,01	0,01	7,0	7,0
КрАЗ		0,01	0,01	11,6	11,6
МАЗ		0,01	0,01	0,5	0,5
Экспорт запчасти и др. потребители	-			2	3,4
Всего	20,02	30,03	61,53	98,5	100

Приложение № 2
к приказу Министерства автомобильной промышленности СССР
" 9 " марта 1988г. № 140

ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕНКЛАТУРЫ

для разработки ТЭР на строительство цельно-металлического корпуса площадью 9,5 тыс. кв. м

№ п/п	Наименование изделия	Номер чертежа	Годовой выпуск	Стоимость		Обоснов. стоим-ти
				Единицы в руб.	Всего в рублях	
1.	Унифицированная лебедка	II-450I010 СБ	100.000	220	22000000	Проектная цена
2.	Нормализованные узлы к окрасочному оборудованию в том числе					
2.1.	Манипулятор	I40.06.00 000	I95	2400	468000	По аналогии с изготовляемым
3.	Рычаг регулировочный к автомобилям МАЗ	500-35II136	647000	4-00	2588000	Прейскурант 27-07

Приложение № 3

к приказу Министерства автомобильной промышленности СССР
" 9 " марта 1988г. № 140

ПЕРЕЧЕНЬ

отливок и штампов, поставленных предприятиями отрасли
Калининградскому автоагрегатному заводу.

№ п/п	Наименование детали	Номер детали	К-во на 1 издод.	Материал	Вес одной заготовки в кг.	Завод-изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
ОТЛИВКИ							
1.	Картер	II.450I020	I	ВЧ50-2	12,4	КАМАЗ	
2.	Кулачок	II.450I025	I	ВЧ50-2	3,5	ГАЗ	
3.	Крышка картера	II.450I045	I	ВЧ50-2	9,2	КАМАЗ	
4.	Крышка цилиндра	II.450II143	I	СЧ-20	0,4	ГАЗ	
5.	Барaban	II.450III5	I	ВЧ50-2	21,6	ЗИЛ	
6.	Барaban	II.450III5-10	I	ВЧ50-2	26,5	ЗИЛ	
7.	Крышка траверса	II.450I233	I	СЧ-20	1,4	ГАЗ	
8.	Траверса	II.450I234	I	ВЧ50-2	5,0	ГАЗ	
9.	Коуш троса	43Г0-4504020	I	ст.35Л	3,2	КАМАЗ	
10.	Клин коуша	43Г0-4504022	I	ст.35Л	0,9	КАМАЗ	
СТАМПОВКИ ГОРЯЧЕ.							
1.	Рычаг	II.4503033	I	ст.35	0,5	ЗИЛ	

Приложение № 4
к приказу Министерства автомобильной промышленности СССР
" 9 " мая 1988г. № 140

ЗАДАНИЕ

ПО "КАМАЗ" на изготовление комплекта: насос НШ50-2, гидромотора Г.НШ50-Р-3 и гидрораспределителя Р-80.

Потребитель	Поставки комплекта: насос, гидромотор и гидрораспределитель по годам в тис. шт.				
	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.
КАМАЗ	-	10	10	25	25
ЗяЛ	-	10	31,5	32,5	32,5
Всего	-	20	41,5	57,5	57,5

Вак. 758 Тпр. 90 Кил. Хозу Минавтопром,

1	2	3	4	5	6	7	8
2. Втулка барабана	II-450I114	2	I5X	0,6	ЗМЛ		
3. Муфта	II-450302I	I	I6XIT	1,2	ЗМЛ		
4. Колесо гибкое	II-450I027	I	30X1CA	2,5	ГАЗ		
5. Колесо зубчатое	II-450I035	I	30X1CA	3,5	ГАЗ		
6. Колесо зубчатое	II-450I063	I	30X1CA	3,5	ГАЗ		
7. Ступица	II-450I06I	I	30X1CA	3,5	ГАЗ		
8. Креж	43I0-4504035	I	ср.35	2,4	КАМАЗ		

ПРИКАЗ № 34 ОТ 31.03.2014 Г.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО
«ЗАВОД имени В.А. ЛИХАЧЕВА»
(АМО ЗИЛ)

П Р И К А З

генерального директора

31 марта 2014 г.

№ 34

«О подготовке площадей
для хранения экспонатов
музея истории АМО ЗИЛ
и экспонатов автомобиль-
ной техники»

Михайлов
Михайлов
Рыбин

В целях сохранности экспонатов музея истории АМО ЗИЛ и экспонатов автомобильной техники

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Начальнику управления ремонта и строительства (УРиС) Волошину А.Ю.:

1.1. Закрепить за управлением кадров площадями второго этажа ПСК в осях колонн 1-2/Ф-Х; 1-17/Х-Э; 13-17/Э-Ю.

Срок - 01.04.2014г.

1.2. Разработать проект на закрытие контура указанных площадей и согласовать его в установленном порядке.

Срок - 15.05.2014г.

1.3. Заключить договор с подрядной организацией на перемещение экспонатов музея истории АМО ЗИЛ на площади для их хранения.

Срок - апрель 2014г.

1.4. Выдать заявку в Управление снабжения на необходимые строительные монтажные материалы.

Срок - 01.04.2014г.

1.5. Выполнить строительно-монтажные работы согласно проекту.

Срок - май 2014г.

1.6. Составить смету на подготовку помещений для музея, перемещение и установку экспонатов, согласовать в установленном порядке и утвердить у меня.

2. Начальнику управления снабжения Захарову И.Э. обеспечить УРиС строительно-монтажными материалами по заявке в соответствии со сметой.

Срок - апрель 2014г.

2

3. Директору прессово-кузовного производства (ПКП) Ашмарину А.Г., начальнику управления по общим вопросам Виттеру О.П. завершить работы по осмотру и ремонту площадей второго этажа ПСК в осях колонн 1-2/Ф-Х; 1-17/Х-Э; 13-17/Э-Ю для хранения экспонатов музея истории АМО ЗИЛ и экспонатов автомобильной техники.

Срок - апрель 2014г.

4. Перечень экспонатов автомобильной техники утвердить. (Приложения 1,2).

5. Заместителем генерального директора АМО ЗИЛ по правовым вопросам Ракову М.Ю., по экономике и финансам Кожемякину Е.Ю., директору ООО «АТП - 2005» Кузовишскому А.Г. проработать и дать предложения по передаче экспонатов автомобильной техники из ООО «АТП-2005» в АМО ЗИЛ согласно перечню.

6. Директору производства оригинальных и специальных автомобилей (ПОиСА) Саттарову М.Д., главному конструктору - начальнику управления конструкторских работ (УКСР) Рыбину Е.Л.:

6.1. Передать в установленном порядке на баланс управления кадров экспонаты автомобильной техники согласно перечням.

Срок - 15.04.2014г.

6.2. Принять от управления кадров в установленном порядке экспонаты автомобильной техники на ответственное хранение до завершения работ по подготовке площадей для размещения экспонатов.

Срок - 15.04.2014г.

7. Начальнику управления кадров Расказову А.А. принять в установленном порядке на баланс экспонаты автомобильной техники и передать их на временное хранение в ПОиСА и УКСР.

Срок - 15.04.2014г.

8. Начальнику технологического управления Башкину А.М., начальнику управления кадров Расказову А.А. выдать в УРиС техническое задание на подготовку площадей для хранения экспонатов музея истории АМО ЗИЛ и экспонатов автомобильной техники.

Срок - март 2014г.

9. Директорам ПКП Ашмарину А.Г., ПОиСА Саттарову М.Д., главному конструктору - начальнику УКСР Рыбину Е.Л. переместить и установить на втором этаже ПСК экспонаты автомобильной техники.

Срок - по отдельному графику.

10. Заместителю генерального директора по защите активов Колесникову Е.А. обеспечить круглосуточную охрану экспонатов музея истории АМО ЗИЛ и экспонатов автомобильной техники.

11. Заместителю генерального директора АМО ЗИЛ по экономике и финансам Кожемякину Е.Ю. обеспечить своевременное финансирование работ

№ п/п	Модель	Тип	Год выпуска	Принадлежность	Гаражный номер	Место нахождения
1.	АМО-Ф15	Грузовой 4х2	1929	УКЭР	135	УКЭР
2.	ЗИС-5	Грузовой 4х2	1948	УКЭР	153	УКЭР
3.	ЗИС-150	Грузовой 4х2	1957	УКЭР	900	УКЭР
4.	ЗИЛ-164	Грузовой 4х2	1962	УКЭР	345	УКЭР
5.	ЗИЛ-130	Грузовой 4х2	2006	УКЭР	227	УКЭР
6.	ЗИЛ-157	Грузовой 6х6	1979	УКЭР	230	УКЭР
7.	ЗИЛ-131	Грузовой 6х6	1994	УКЭР	349	УКЭР
8.	ЗИЛ-433420	Грузовой 6х6 (кругосветн.)	2000	УКЭР	598	УКЭР
9.	ЗИЛ-5301 ВЕ	Грузовой 4х2	2005	УКЭР	326	УКЭР
10.	ЗИЛ-433180	Грузовой 4х2	2003	УКЭР	395	УКЭР
11.	ЗИЛ-127	Автобус (междугородный)	1956	УКЭР	147	УКЭР
12.	ЗИЛ-3207 «Юность»	Микроавтобус	1993	АТП2005	149	УКЭР
13.	ЗИС-101	Легковой		УКЭР	901	ПОИСА
14.	ЗИС-110С (115)	Легковой (бронированный)		УКЭР	813	ПОИСА
15.	ЗИЛ-110П	Легковой		УКЭР	809	УКЭР
16.	ЗИЛ-4102	Легковой (опытный)	1988	АТП2005	116	ПОИСА
17.	ЗИЛ-117	Легковой (короткий)	1976	АТП2005	58	ПОИСА
18.	ЗИЛ-41051	Легковой (бронированный)	1984	АТП2005	72	УКЭР
19.	ЗИЛ-41047	Легковой		ПОИСА		ПОИСА
20.	ЗИЛ-41041	Легковой короткой		ПОИСА		ПОИСА
21.	ЗИЛ-41052	Легковой (бронированный)		ПОИСА		ПОИСА
22.	ЗИЛ-ШН-67	Шнекороторный снегоболотоход	1967	ПОИСА		ПОИСА
23.	ПЭУ-1	Пенсковозакуационная установка	1968	ПОИСА		ПОИСА
24.	ЗИЛ-152	Бронетранспортер		ПОИСА		ПОИСА
25.	ЗИС-5В	Грузовой 4х2		Балансодержатель не установлен		Памятник около строительного цеха

Главный инженер АМО ЗИЛ

В.В. Митрофанов
В.В. Митрофанов

Г.А. Ярков

№ п/п	Модель двигателя	Тип двигателя, особенности конструкции	Серийный номер	Год выпуска	Примечания
1	ЗИЛ-645	Дизельный, V-8 атмосферный	без номера	1989	Музей
2	ЗИЛ-645	Дизельный, V-8 турбонаддувный	без номера	1995	Музей
3	ЗИЛ-136	Дизельный, V-8 атмосферный	без номера	1965	Музей
4	ЗИЛ-450	Дизельный, L-4 турбонаддувный	без номера	1997	Музей
5	ЗИЛ-0550	Дизельный, V-8 атмосферный	000468	1994	Музей
6	ЗИЛ-055000400	Дизельный, V-8 турбонаддувный	01174	1996	Музей
7	ЗИЛ-4104	Бензиновый, V-8	149	1983	Музей
8	ЗИЛ-508400	Газовый, V-8, сжиженный газ	150875	1989	Музей
9	ЗИЛ-508400	Газовый, V-8, сжатый газ	945548	1992	Музей
10	ЗИЛ-508400	Бензиновый V-8 с распределенным впрыском	80295591	2011	Музей
11	ЗИЛ-509400	Газовый, V-8 с распределенным впрыском	173644	1994	Музей
12	ЗИЛ-545	Дизельный, V-6 атмосферный	без номера	1995	Музей
13	ЗИЛ-157	Бензиновый, L-6 верхнеклапанный	1002015	1985	Музей
14	ЗИЛ-508	Бензиновый, V-8	137865	1985	Музей
15	ЗИЛ-375	Бензиновый, V-8	231069	1986	Музей
16	ЗИЛ-Э	Дизельный L-6 атмосферный	без номера	1974	Музей
17	ЗИЛ-Э 245	Дизельный L-4	без номера	1999	Музей
18	ЗИЛ-Э	Бензиновый бесшатунный (большой)	без номера	1985	Музей
19	ЗИЛ-Э	Бензиновый бесшатунный (малый)	без номера	1987	Музей
20	ЗИЛ-Э	Многоцилиндрный роторно-лопастный	без номера	2000	Музей

В.В. Митрофанов

Главный инженер АМО ЗИЛ

Г.А. Ярков

Г.А. Ярков

ВЫСКАЗЫВАНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ СОБСТВЕННОСТИ АМО ЗИЛ В 1992–2011 ГГ.

Вместо пролога

Всех людей, по тому, как они относятся к собственности, можно разделить на пять групп: четыре активных и одну пассивную. Первая группа – хозяева по душе, работающие, бережливые, деловитые. Они организаторы труда, создатели ценностей, накопители мировых богатств. Вторая группа – святые, бескорыстные, неприхотливые, невзыскательные. Для них житейские блага не имеют никакого значения. Третья группа – завистники, люди озлобленные и бесплодные – тип, дальнейшего пояснения не требующий. Четвертая группа – бесхозяйственные люди, безалаберные, лишенные делового чутья и понимания, бездарные, расточительные, бестолковые, ленивые. Сюда же нужно отнести фантазеров, далеких от жизни теоретиков и наивных мечтателей. Назовем эту группу условно – неудачники. Пятая группа – это пассивное большинство, не имеющее ни определенных мнений, ни определенных убеждений, совершенно неустойчивое в своих настроениях.

*Владимир Рябушинский,
из статьи «Судьбы русского хозяина», 1928 г.*

Сегодня мы обсуждаем проблемы АМО ЗИЛ. Но это проблемы почти половины машиностроительных предприятий и всех других. Проблемы эти сходно могут накрыть почти пять миллионов человек в нашей стране. Совет АМО ЗИЛ работает дружно, но крупные акционеры («Микродин» и другие) являются лишь советниками, а ресурсами не помогают ЗИЛу. Они считают, что ЗИЛу помогать не следует, пусть помогает государство! Приватизация ЗИЛа, по моему мнению, прошла неправильно. Надо возвратиться к ЗИЛу как к государственному предприятию».

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
из выступления 3 августа 1994 г. на заседании у первого заместителя председателя
Правительства РФ О.Н. Сосковца, где рассматривался вопрос о ситуации в коллективе АМО ЗИЛ*

На ЗИЛе была осуществлена приватизация. Мы многократно утверждали, что продажа контрольного пакета акций за 4,5 млн долларов – возмутительное безобразие. Безобразие потому, что предприятие – это не только станки и стены, а и система. Система – организация работы людей, с единой технологией и системой управления.

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
из интервью нескольким московским изданиям, декабрь 1993 г.*

Мы не получили хозяина – того главного, что является результатом приватизации. Хозяина, заинтересованного в расширенном производстве основной продукции. Это главная беда нашего государства.

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
«Московский автозаводец», декабрь 1996 г.*

Допущенные безобразия и преступные действия в области приватизации – исправимы! И мы знаем, как это сделать, а на примере ЗИЛа мы это докажем!

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
2 августа 1996 г., в день 80-летия ЗИЛа, когда контрольный пакет акций
стоимостью 6,5 млн долл. США приобрело Правительство Москвы*

Правительство Москвы было вынуждено выкупить контрольный пакет акций ЗИЛа, но не для того, чтобы на нем заработать, а для того, чтобы принять решительные меры по поддержке социального мира и спокойствия в Москве. Мы, конечно, выведем ЗИЛ на нормальный уровень и дальше постараемся не заниматься им, только обеспечивать внешнюю поддержку нормальной эксплуатационной работоспособности этого предприятия.

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
из выступления на конференции в ДК ЗИЛ в декабре 1996 г.,
«Московский автозаводец», январь 1997 г.*

Сейчас завод еще не вышел из реанимации. Нужно сделать усилие, чтобы перейти, как говорится, в отделение интенсивной терапии, а потом уже и в нормальное состояние.

*Юрий Лужков, мэр Москвы,
из выступления по итогам работы завода за 1997 г. в ДК ЗИЛ,
«Московский автозаводец», январь 1998 г.*

Столичные власти решили передать управление ЗИЛом Центру инвестиционных проектов и программ, принадлежащему известному предпринимателю Григорию Лучанскому. На этой неделе акционеры ЗИЛа проголосуют за передачу функций управления заводом Московской автомобильной компании (МАК), учрежденной этим центром.

Правительство Москвы поручило Московской автомобильной компании провести реструктуризацию, финансовое оздоровление ЗИЛа, поиск средств на его развитие. МАК предстоит вывести вредные производства ЗИЛа за черту города, а на нынешней территории завода должны остаться только сборочные производства.

«Ведомости», 19 мая 2003 г.

На ЗИЛе принята программа реструктуризации. В свое время завод занимал 300 га территорий. Конечно, экономика с такой огромной территорией никак себя не покрывает. Поэтому примерно 30 га отдали под технопарк «Нагатино-ЗИЛ», порядка 90 га территории отдаем городу. По нашим планам ЗИЛ должен оставить у себя около 80 га земли и сконцентрироваться на оставшейся части. Мы собираемся сохранить здесь основные производства и конструкторские подразделения для выпуска примерно 50 000 машин. Это инвестиционная программа, рассчитанная примерно на 5 лет. Конечно, мы встречаемся, ведем переговоры с разными производителями, но говорить о конкретных договоренностях пока не приходится.

*Евгений Пантелеев,
из интервью газете «Ведомости», 8 февраля 2010 г.*

На внеочередном общем собрании акционеров АМО ЗИЛ 4 апреля 2011 года практически единогласно (99,997 % голосов) было принято решение: досрочно прекратить полномочия Управляющей организации ОАО «Завод им. И.А. Лихачёва» (АМО ЗИЛ) – ЗАО «Московская автомобильная компания» и расторгнуть договор с ЗАО «Московская автомобильная компания» с 4 апреля 2011 года. Полномочия единоличного управляющего органа новой управляющей организации не передавать. Московские власти в лице Департамента имущества города Москвы владеют контрольным пакетом акций АМО ЗИЛ (64,77 % в уставном капитале и 81,22 % обыкновенных акций АО).

Правительство Москвы теперь будет управлять АМО ЗИЛ самостоятельно. На заводе введен новый менеджмент.

Собрание акционеров АМО ЗИЛ избрало генеральным директором АМО ЗИЛ Игоря Захарова. Контракт с менеджером заключен на три года. Его зарплата будет составлять 150 тысяч рублей в месяц плюс премии.

<http://mossovetinfo.ru>

Собянин назвал предприятия в Москве, занимавшиеся отмывкой денег.

На АМО ЗИЛ и Тушинском машиностроительном заводе руководство занималось отмывкой денег и собственно вместо организации производства. В результате производство понесло миллиардные убытки. В качестве примера он привел ситуацию на заводе им. Лихачёва, где до недавнего времени задолженность по зарплате составляла 200 млн рублей, в то время, как директор за год получил зарплату в размере 250 млн рублей.

Глава предприятия уже отстранен от должности. Введен новый менеджмент. Такое безобразие трудно где-либо найти. Власти города выделяют дополнительные кредиты ЗИЛу для срочной, в течение недели, ликвидации задолженности по зарплате.

*на встрече с руководителями московских профсоюзных организаций,
прямой эфир, экономика, mastersland.com/форум/viewtopic.php, 6 апреля 2011 г., 19:08*

Конечно, завод в тяжелом состоянии, мы подсчитали баланс – под 15 млрд рублей долгов у завода. Мы остановили все процедуры банкротства, сейчас занимаемся реструктуризацией долгов, у нас 2,5 млрд рублей первоочередных долгов, которые надо выплачивать, и мы их закроем, выплатим за завод. Необходимо еще около 2 млрд рублей на оборотные средства, чтобы запустить предприятие. Производство будет запущено через месяц-полтора, а может и раньше. Сейчас мы ведем переговоры, чтобы наполнить завод другим содержанием. Вы же не будете все время «Бычки» выпускать, это нереально, это одни убытки.

На огромной территории завода раньше предполагались девелоперские проекты – строительство жилья, бизнес-центров и так далее. Этого, скорее всего, не будет. Жилье на этой площадке строить не будем.

Годовая программа – около семи тысяч машин, так что без работы не останетесь.

Всю эту территорию будем отдавать под высокотехнологичное производство, будем реанимировать и выставлять на конкурсы, привлекать инвесторов, чтобы здесь создавались нормальные рабочие места, чтобы это была историческая промышленная зона.

*Сергей Собянин, мэр Москвы,
во время первого посещения ЗИЛа и встречи с рабочими Автосборочного корпуса,
ИТАР-ТАСС, 27 мая 2011 г.*

Мэр Москвы Сергей Собянин посетил сегодня старейший автомобильный завод России АМО ЗИЛ, накануне вечера в ДК ЗИЛ, посвященного 95-летию завода. Мэр наблюдал за сборкой автомобилей в Автосборочном корпусе, пообщался с рабочими. «Конечно, это первая часть работ, необходимо выйти на безубыточную работу, нарастить объемы производства. Будущее у завода есть», – сказал С. Собянин.

На вопрос столичного градоначальника, получают ли сотрудники зарплату, они ответили утвердительно. С. Собянин также пожелал успехов рабочим, добавив, что ведутся поиски инвесторов для развития завода.

Он добавил, что на ЗИЛе необходимо запускать новые производства, потому что на этих моделях далеко не уедешь.

В целях сохранения промышленного потенциала завода Правительство Москвы рассматривает возможность запуска на ЗИЛе производства современных конкурентоспособных автомобилей.

*Сергей Собянин, мэр Москвы,
во время второго посещения ЗИЛа и встречи с рабочими Автосборочного корпуса,
zil.110km.ru/autonews/85036.html/, 6 октября 2011 г.*

В рамках проекта «ЗИЛ 100 лет», посвященного 100-летию Московского автозавода им. И.А. Лихачёва, изданы книги:

- Музей истории Акционерного Московского Общества «Автомобильный завод имени И.А. Лихачёва» (М., 2015)
- Завод и люди. 1916–2016 (М., 2016)
- Дороги, которые мы выбирали (М., 2016)
- Легенды и были Тюфелевой рощи (М., 2016)

ЗИЛ 100 лет

Размышления у закрытой проходной

Автор проекта и составитель Мазепа Владимир Григорьевич

Под ред. В.Г. Мазепы, А.В. Курковой

Редактор А.В. Куркова

Дизайн и верстка: А.В. Скрипник, И.Е. Эффа, Ю.С. Акульшина, Н.Р. Гуськова

Подписано в печать 24.09.2018

Формат бумаги 60x90/8

Усл. печ. л. 45,5. Тираж 500. Заказ № ФЛ-01-18

Издательство Московского Политеха

115280, Москва, Автозаводская, 16

www.mospolytech.ru; тел. (495) 276-33-67

Отпечатано в ООО «Полипресс»

115569, Москва, Домодедовская, 4