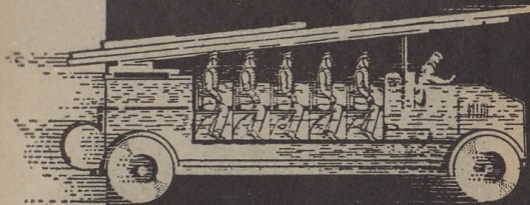


М. ВАССЕРМАН  
Е. ПЫМОВСКИЙ  
М. ЮНПРОФ

# МОТОР



В ПОЖАРНОЙ ОБОРОНЕ

инж. М. Н. ВАССЕРМАН, Е. Ю. ТЫМОВСКИЙ,  
и М. Ю. ЮНПРОФ

---

Не выдаться  
до 1931

М О Т О Р  
В  
ПОЖАРНОЙ  
ОБОРОНЕ

\*

147593

№ 234555  
19 <sup>22</sup> / 31 г.  
X

---

ОГИЗ—ГОСТРАНСИЗДАТ  
МОСКВА 1931

К этому времени распространение пожарных автомобилей достигло значительных размеров. Некоторые города почти полностью механизировали свои пожарные команды. Автомобиль проник также в пожарную охрану промышленности, ж.-д. транспорта, Красной армии и т. д. и разрушил скептическое отношение к автомобилизации пожарных команд.

Если в первые годы внедрения автомобиля существовало некоторое неверие в его экономическую выгодность и в его боевые качества в условиях неблагоустроенности дорог во многих наших городах, то за последнее время эти сомнения исчезли. Автомобиль на службе у пожарных показал себя наиболее выносливым, проходимым, надежным и мощным орудием борьбы с пожарами даже в условиях бездорожья. Значительное затруднение в применении пожарного автомобиля встречается лишь в виде слабо развитой у нас сети пожарного водопровода. Это обстоятельство пожалуй является одним из серьезнейших моментов, препятствующих наиболее эффективному применению автомобиля на пожарной службе.

Из этого следует, что проблема пожарного водоснабжения тесно связана с развитием авто-мото-механизации пожарной обороны, и этому делу одновременно с распространением в нашей стране пожарных авто-мото-машин надо уделить максимум внимания.

## 2. СОВЕТСКОЕ ПОЖАРНОЕ АВТО-МОТО-СТРОЕНИЕ

В 1925 г. впервые в Союзе открылось первое производство пожарных автомобилей на Миусском заводе в Москве. В этом же году завод выпустил первую пожарную автомашину—автонасос на шасси «Паккард», и этим открылась новая страница в истории пожарного автомобилизма в стране Советов. Спрос на пожарные автомобили был настолько велик, что в 1926/27 г. в Ленинграде производство их было организовано Тремассом на заводе «Промет» (рис. 61 и 62).

К сожалению оба завода, оборудующие пожарные автомобили и производящие мотопомпы, далеко не в состоянии были удовлетворить потребности пожарной обороны страны. Продукция заводов лишь на 30% удовлетворяла спрос на пожарные авто-мото-машины.

Из-за отсутствия общественного внимания к делу автомобилизации пожарной обороны страны, слабой поддержки со стороны хозяйственных органов, постоянных перебоев в снабжении шасси и моторами, количество выпущенных обоими заводами авто-мото-машин далеко не соответствует их производственным возможностям. Приводимая ниже таблица характеризует выпуск пожарных автомобилей и мотопомп за время существования советского производства.

На фоне действительной потребности Союза в пожарных авто-мото-машинах продукция существующих заводов является крайне незначительной. Особенно незначительно количество выпущенных мотопомп, которые требуются в настоящее время на каждое предприятие, в каждый совхоз, в колхозы и в селения (рис. 63а, 63б и 64).

Мяуский завод.

1925/26 г.	21 авт. и 1 мот.
1926/27 »	30 » » 14 »
1927/28 »	33 » » 57 »
1928/29 »	80 » » 103 »

Всего . . . 164 авт. и 175 мот.

Завод «Промет».

1926/27 г.	26 авт. и 6 мот.
1927/28 »	67 » » 110 »
1928/29 »	52 » » 93 »

Всего . . . 145 авт. и 209 мот.

Всего обоими заводами по 1/X 1929 г. выпущено 309 автомобилей и 330 мотопомп.

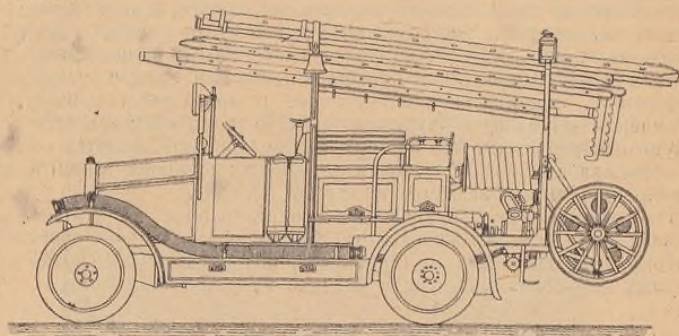


Рис. 61.

Исключая шасси старых марок, случайно попадавших на заводы, почти все пожарные автомобили советского выпуска оборудованы на шасси «АМО». Двигатель «АМО» на пожарной службе оказался без-

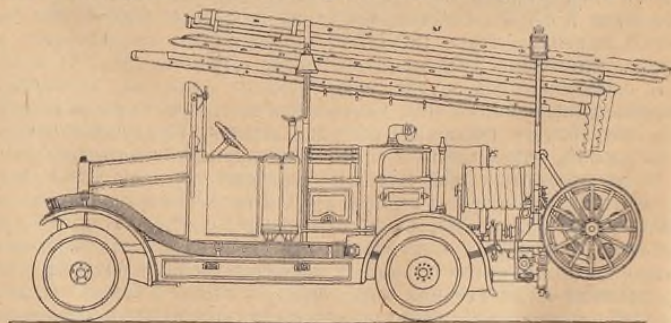


Рис. 62.

условно надежным, прочным и стойким. Правда, применение коллатерального насоса к двигателю перегружало последний, но опыт, проделанный Тремассом, показал, что это обстоятельство не должно

нас тревожить. В 1928 году Тремасс для проверки работоспособности двигателя «АМО» в условиях пожарной службы пустил в пробег по маршруту Тифлис — Грозный автонасос с полной пожарной нагрузкой, с полным комплектом людей (пожарных) с обязательством работать в каждом городе. Машина прошла путь Тифлис — Грозный по Военно-Грузинской дороге без поломок, и при каждой остановке в намеченных пунктах немедленно по прибытии приводился в действие насос. Этот пробег показал безусловную надежность двигателя «АМО» в условиях пожарной службы.

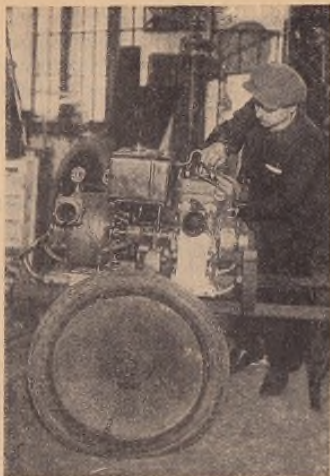


Рис. 63-а.

Молодое советское пожарное автостроение не нашло еще окончательного типа пожарного автомобиля. Отсутствие стандарта в производстве двух заводов привело к наличию пожарных автомобилей нескольких типов. Конструкции машин Миусского завода и завода «Промет» резко отличаются друг от друга.



Рис. 63-б.

Наши заводы оборудовали пожарные автомобили главным образом на шасси «АМО» Ф15 (автонасосы) и на шасси ЯЗ (автоцистерны).

Наибольшее же количество машин-автонасосов выпущено на шасси «АМО» 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> т с двигателем «АМО» (рис. 65).

Оборудование советского пожарного автомобиля в основном сводится к следующему: насос коловратный, бронзовый с приводом от двигателя автомашины через специальную трансмиссию посредством стальных зубчатых колес. Производительность насоса около 1 200 литров в минуту.

Насос имеет два заборных штуцера, расположенных по обеим сторонам рамы машины, два выкидных штуцера в таком же расположении. Диаметр заборных штуцеров 100 мм и выкидных по 75 мм. Гайки на выкидных штуцерах системы «Рот» или «Шторц» 75 или 62 мм. Выкидные штуцера снабжены шиберами затворами (шторки).

Насос имеет манометр и вакуумметр, а также круговорот. Рабочее давление на манометр насоса от 3 до 7 атмосфер. Глубина подсосывания до 8 метров. Скорость подсосывания 10—12 секунд.

Дополнительное охлаждение двигателя—от насоса.

Катушки для рукавов. Двухколесная, для 6—8 рукавов по 20 м длиной (крупного диаметра) помещается сзади рамы шасси и снимается одним человеком; две малых ручных катушки на 4 рукава каждая (меньшего диаметра) расположены по обеим сторонам машины в задней части рамы над насосом.

Верхнее строение автомобиля имеет сиденье на 8 человек команды (включая шофера и начальника). Под сиденьями расположены ящики

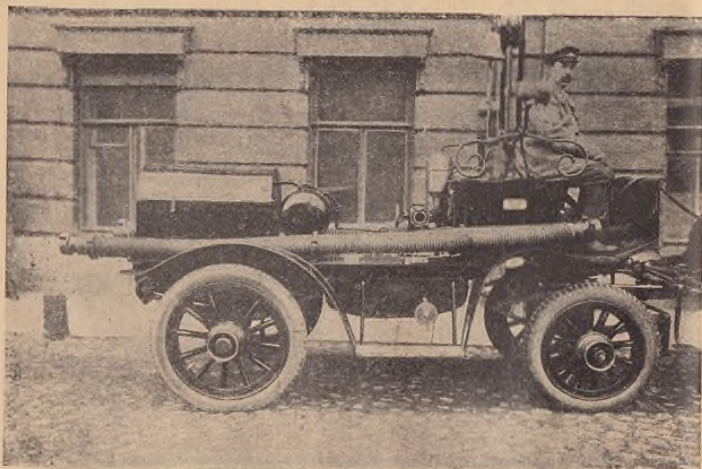


Рис. 64.

для хранения спасательных приборов и инструментов. Над сидениями укреплены стойки из фасонного железа, на которых укладываются лестницы и прочие предметы оборудования машины.

На корпусе машины устроены замковые укрепления для забираемых рукавов, огнетушителей, трехходного крана, заборной сетки и гидропульты-костыля.

Освещение машины—от аккумулятора. Каждая машина снабжена сигнальными приборами.

Машины, выпускаемые Миусским заводом, в отличие от машин завода «Промет», снабжены динамо, аккумулятором, стартером, прожектором, электрическим сигналом и пр.

Главное различие между машинами двух заводов это—сидения на автомобилях. Машины завода «Промет» имеют сидения с так называемой «внутренней посадкой», а машины Миусского завода имеют сидения с «наружной посадкой». Вопрос о посадке имеет существенное значение, и разрешение его—дело самого ближайшего времени, так же, как и установление единого стандартного типа пожарных автомобилей советского производства. В настоящее время проект стандартного типа автонасоса уже выработан Пожарным бюро ЦС Автотора и утвержден Научным пожарно-техническим комитетом при ЦПО. На очереди установление типа пожарного автомобиля для работы в сельских условиях, автоцистерны, пожарных автомобилей специального назначения (рукавных, осветительных, против излишнего про-

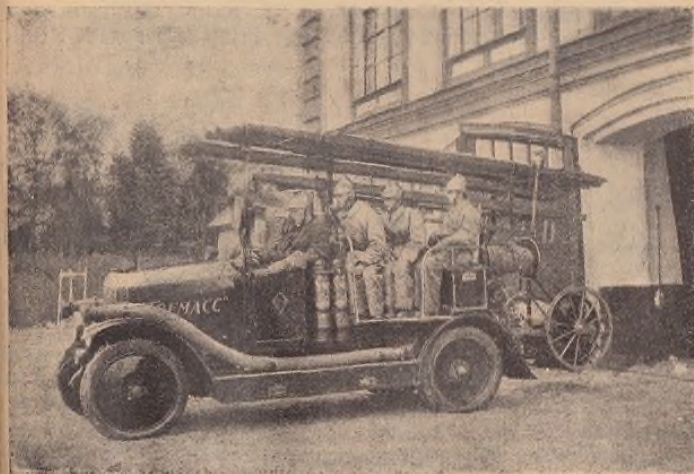


Рис. 65.

лития воды, вспомогательных и пр.), мотопомп городского и сельского типа, пожарного катера, пожарного автовагона и т. д.

Для полного и бесперебойного удовлетворения потребности в пожарных автомобилях и мотопомпах производственная программа

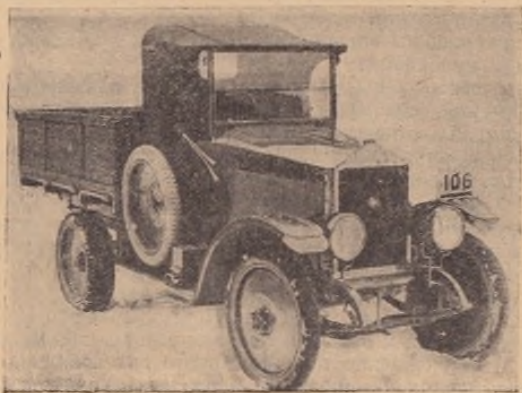


Рис. 66.

пожарного авто-мото-строения должна быть значительно расширена. Выпуск пожарных автомобилей впредь до создания большого завода пожарных авто-мото-машин будет сосредоточено на заводе № 6 ВАТО

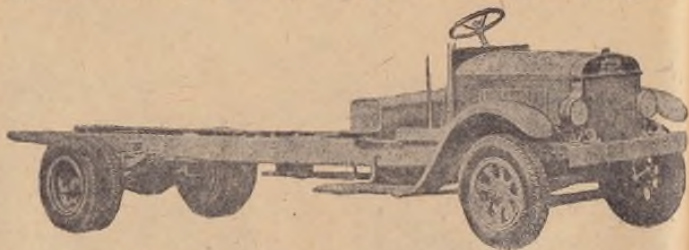


Рис. 67.

(б. Миусском), а производство мотопомп на заводе «Промет» (Гремасса). Производство пожарных машин на заводе № 6 ВАТО в 1931 г. по требованию пожарного бюро ЦС Автодора доводится до 700 автонасосов.

В связи с огромной потребностью страны в пожарных автомобилях, особенно в пож. автомобилях сельского типа, в порядок дня уже встал вопрос о постройке нового специального завода пожарных



авто-мото-машин, который должен находиться в общей систем авто-тракторной промышленности.

План советского пожарного авто-мото-строения должен быть построен с учетом действительной потребности страны. Это значит, что у нас должно быть налажено производство примерно следующих типов машин:

1. Автонасосы на шасси  $2\frac{1}{2}$  тонны.
2. Автонасосы с цистернами на шасси  $2\frac{1}{2}$  и  $3\frac{1}{2}$  тонны.
3. Автонасосы сельского типа на шасси  $\frac{3}{4}$  и  $1\frac{1}{2}$  тонны.
4. Автомобили со съемной лестницей и насосом на шасси  $2\frac{1}{2}$  и  $3\frac{1}{2}$  тонны.

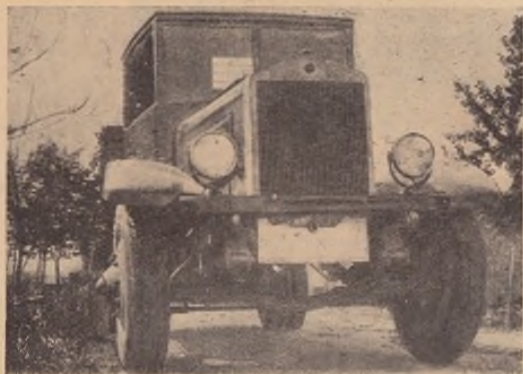


Рис. 68.

5. Автомеханические лестницы на шасси 5 т типа Я 5.
6. Пожарные автовагоны на шасси  $3\frac{1}{2}$  и 5 тонн.
7. Пожарные автомобили специального назначения на шасси  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$  и  $3\frac{1}{2}$  тонны.
8. Мотопомпы городского и промышленного типа.
9. Мотопомпы сельского типа.

Совершенно очевидно, что необходимо теперь же разворачивать пожарное авто-мото-строение в размерах и темпах, соответствующих растущей потребности пожарной обороны страны. Ориентировочные наметки пятилетки авто-мото-механизации пожарной обороны составлены на основе существующих темпов пожарного автостроения. Пятилетка механизации и моторизации, соответствующая действительным потребностям страны в авто-мото-механических средствах пожарной обороны, должна быть составлена с учетом максимального расширения производства пожарных авто-мото-машин

путем создания специального завода пожарных автомобилей и мотопомп.

Мы намечаем в течение 4 лет пятилетки развить производство автомобилей с 1 000 штук в начале пятилетки до 200 000 машин в год к концу ее. На этом фоне черепашии шаги пожарного авто-мотостроения немыслимы.

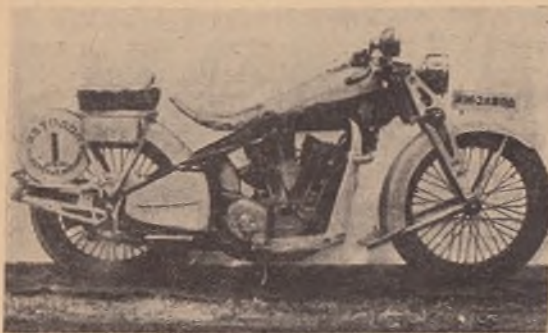


Рис. 69.

По программе советского автостроения завод «АМО» вместо машин «Амо» 1 $\frac{1}{2}$  т (рис. 66) должен выпускать грузовик на 2,5 т по типу американской машины «Автокар» с мотором Геркулес в 66 лощ.

6 сил, цилиндров (рис. 67).

В последний год пятилетки выпуск машин завода «АМО» вырастет в 50 тысяч машин, из коих 30 % будут выпущены без кузовов для установки на них специальных кузовов (пожарные автомобили, коммунальные и т. п.).

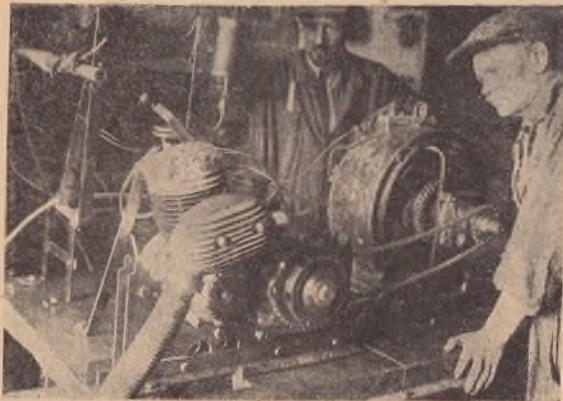


Рис. 70.

Пропускная способность Миусского завода пожарных автомашин ВАТО по настоянию пожарного бюро ЦС Автодора и самих рабочих этого завода увеличена со 100 пожарных автомобилей в год до 700. Это увеличение будет достигнуто с 1931 года за счет введения стандартизации, постанов-

ки новых станков и рационализаторских мероприятий и, наконец, за счет увеличения оборудования завода.

Возможно, что уже в течение этого пятилетия удастся получить трехосные пожарные автомобили, ибо производство трехосных шасси, по видимому, будет включено в программу Ярославского автозавода.

Следует отметить, что Ярославский автозавод к концу пятилетия должен выпустить 12 тысяч машин с кузовами и 5 тысяч шасси без кузова типа Я5 (рис. 68). Из числа последних определенное количество пойдет и на оборудование пожарных автомашин.

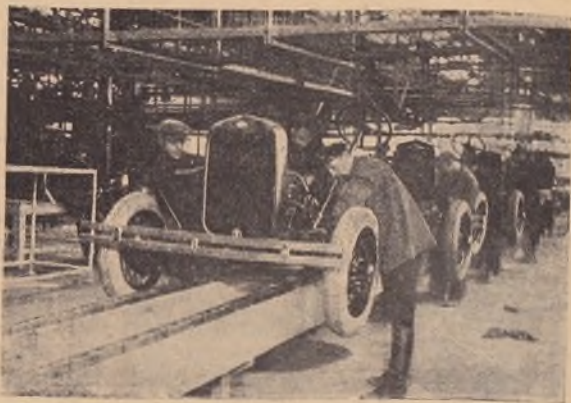


Рис. 71.

В настоящее время решен вопрос о постройке завода советских мотоциклов с производительностью 50 тысяч мотоциклов в год. Пробная партия советских мотоциклов уже выпущена (рис. 69 и 70). Развертывание этого производства, несомненно, даст возможность внедрить мотоцикл и в пожарную оборону.

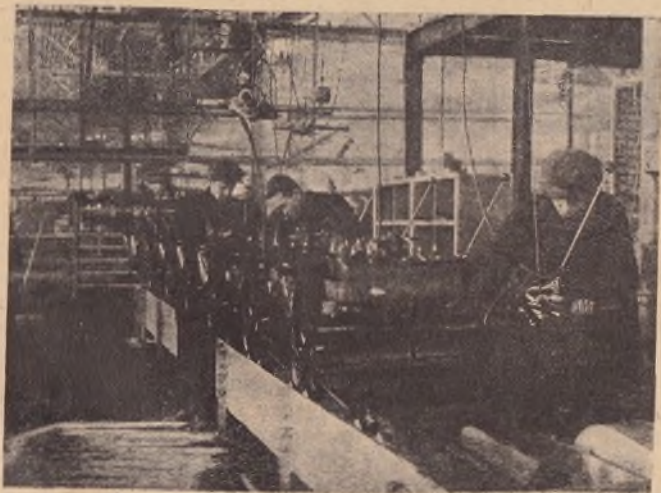


Рис. 72.

Огромный сдвиг в автомобильно-тракторной промышленности, гигантский рост ее в ближайшие годы, открывает широкие перспек-

тивы перед пожарным авто-мото-строением, развертывание которого тесно связано с общим развитием автомобильной промышленности и обслуживающих ее отраслей (резиновая и др. промышленности) (рис. 71, 72 и 73). Поэтому

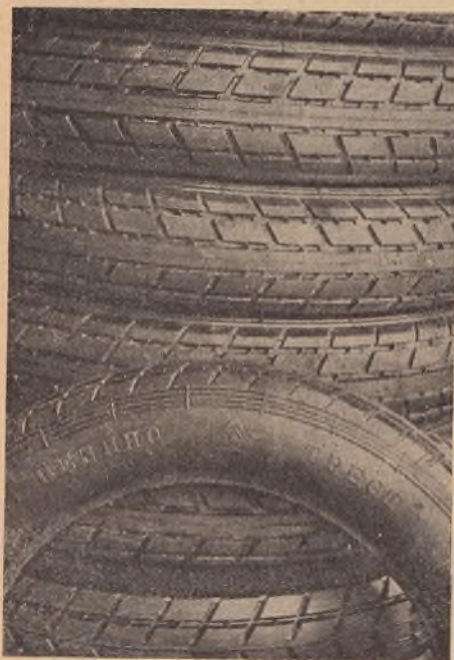


Рис. 73.

необходимо теперь же изыскать наиболее совершенные конструкции и методы производства, дабы подготовить почву для дальнейшего развития пожарного автомобилизма.

Несмотря на все трудности, программа пожарного авто-мото-строения на базе специального завода пожарных авто-мото-машин и должна быть осуществлена. Этого требуют интересы социалистического строительства, это необходимо для защиты народного хозяйства от пожаров, это важно и с точки зрения общей обороноспособности страны.

### 3. ПРОГРАММА АВТО-МОТО-МЕХАНИЗАЦИИ ПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ

Наша автоотсталость ярко выявляется из следующих данных. К началу 1929 г. в Советском Союзе имелось всего 8 033 пассажирских автомобиля, 7 083 грузовика, 1 368 автобусов и 1 595 специальных машин (пожарных, санитарных, коммунальных и др.); всего 18 079 автомобилей и 7 641 мотоцикл. Советский Союз по количеству автомобилей занимает одно из самых последних мест. Следует отметить, что почти треть машин из советского автопарка бездействует по разного рода причинам, главной из которых является отсутствие запасных частей.

Совершенно очевидно, что в области автомобилизации пожарной охраны мы также чрезвычайно отстали от буржуазных стран. САСШ, Германия, Англия и Франция и др. страны имеют громадное количество пожарных авто-мото-машин различных видов и типов (автонасосы, автопеногоны, автолестницы, автобашины, автоосветители, подъемно-спасательные автомобили, автодымососы, автомобили против пролития воды, автовагоны, автодрезины, прицепные и ручные мотопомпы, пожарные мотоциклы, катера и т. д. и т. п.).

У нас же во всем Союзе число пожарных автомобилей не превышает 900 машин главным образом, автонасосов и автолинеек (рис. 74 и 75). Из этого количества машин 40% являются изношенными и требующими замены.

Наша отсталость в области пожарной авто-мото-техники наглядно характеризуется следующим. Несмотря на наличие городов с многоэтажными зданиями, во всем Союзе имеется лишь одна автобашня (в Баку) (рис. 76 и 77), крайне незначительно и насчитывается единицами количество автомеханических лестниц (рис. 78 и 79), производство которых не налажено в Союзе, вследствие чего их надо заказывать за границей, во всей системе пожарной обороны Союза имеется

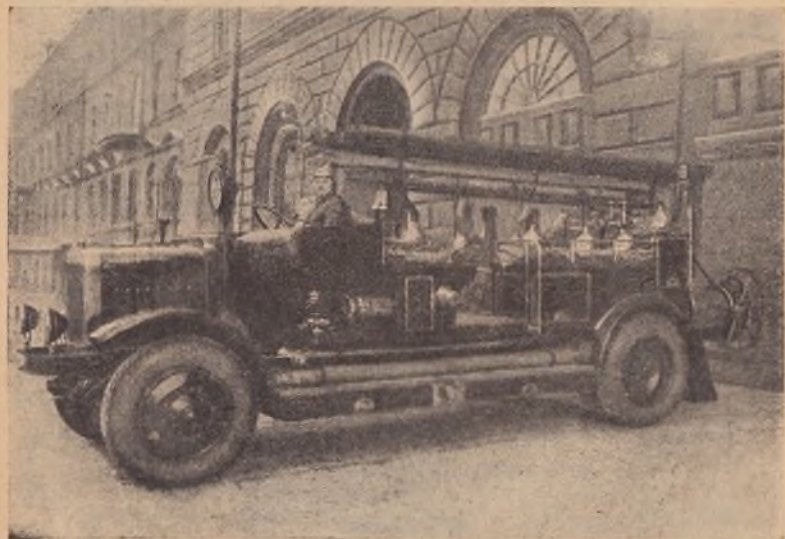


Рис. 74.

лишь несколько автомашин специального назначения (рис. 80, 81 и 82), по всей стране имеется лишь 4—5 пожарных мотоциклов и т. д. и т. п.

Так как РСФСР по количеству пожарных авто-мото-машин стоит на первом месте в Союзе, остановимся на состоянии пожарной автопарка РСФСР. По данным Главдортранса вся пожарная оборона РСФСР насчитывает 772 пожарных автомобиля, из них 163 автомашины первой категории, 86 автомобилей второй категории и 523 автомобиля третьей категории. Следовательно фактически пожарная оборона РСФСР располагает 249 боевыми пожарными автомашинами (1 и 2 кат.), что же касается 523 машин третьей категории, то они не только не представляют собой «боевых тактических единиц», но



Рис. 75.

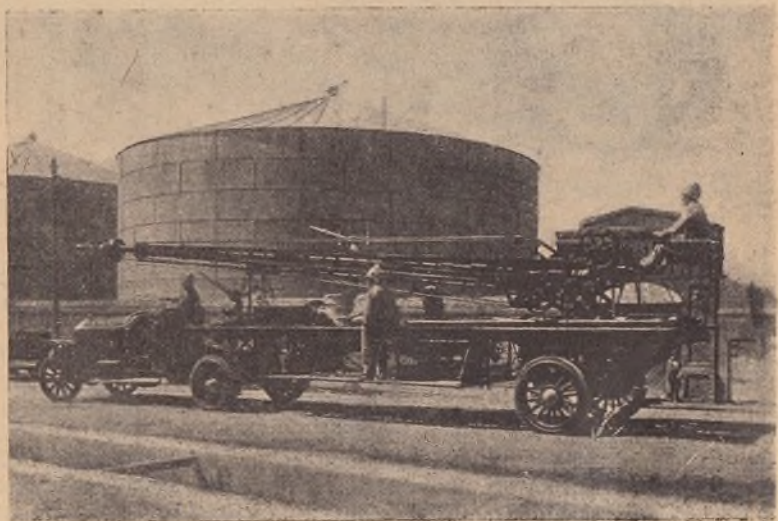


Рис. 76.

требуют немедленного изъятия их и замены новыми. Почти так же обстоит дело и с мотопомпами, число которых по всей РСФСР ориентировочно насчитывается немногим свыше 200 шт., из коих многие мотопомпы, выпущенные с заводов со старыми моторами, также требуют немедленной замены.

По другим союзным республикам картина примерно такая же. Мы приведем здесь лишь некоторые данные по коммунальной пожарной охране, располагающей наибольшим количеством пожарных автомашин. На Украине вся коммунальная пожарная охрана имеет 110 пожарных автомобилей и 65 мотопомп, в Белоруссии имеется 27 пожарных автомобилей. Остальные республики, за исключением Закавказской, почти совсем не имеют пожарных автомашин.

Только в настоящее время впервые поднят вопрос об автомобилизации пожарной обороны Таджикистана, что особенно важно с точки зрения охраны от огня строящейся промышленности и с точки зрения обороны пограничной полосы. Из автономных республик, входящих в РСФСР, по числу пожарных авто-мото-машин на первом месте стоит Татарская республика, имеющая 25 пожарных авто-мото-машин (рис. 83). Пожарный автомобиль проник и в Дагестанскую республику, которая имеет 6 пожарных автомобилей и 5 мотопомп.

По сравнению с 1923/24 г. число пожарных автомобилей и мотопомп, благодаря наличию у нас собственного производства, значительно выросло. Но принимая во внимание изношенность старых машин, оборудованных на местах кустарным способом, а также действительную потребность, во много превосходящую наличность,

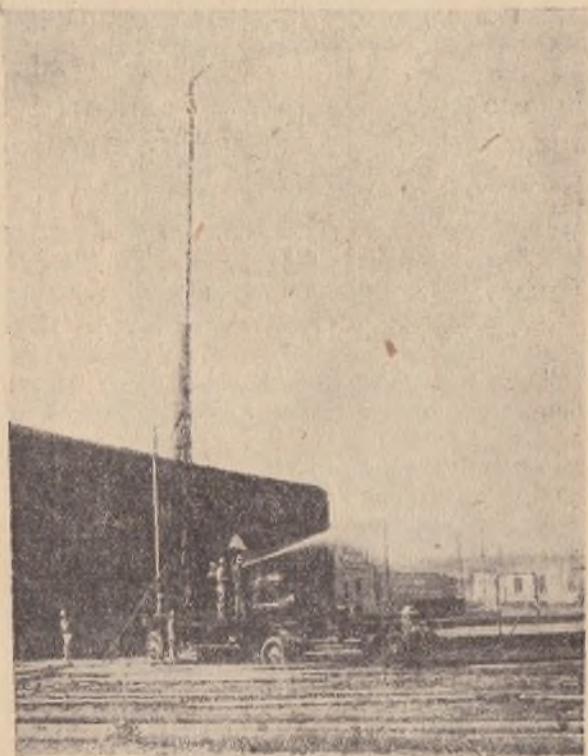


Рис. 77.

число пожарных авто-мото-машин представляет собой ничтожную величину.

Нижеследующая таблица показывает рост автомобилизации коммунальной пожарной охраны по трем союзным республикам РСФСР, УССР и БССР.

Г о д ы	РСФСР		УССР		БССР	
	автом.	мотоп.	автом.	мотоп.	автом.	мотоп.
1923/24 . . . . .	свед. нет		54	7	—	—
1924/25 . . . . .	225	сведенный нет	68	25	—	—
1925/26 . . . . .	340		73	25	13	—
1926/27 . . . . .	399		82	36	16	—
1927/28 . . . . .	419		90	48	20	2
1928/29 . . . . .	476	156	110	65	25	2

Авто-мото-механизация естественно занимает одно из главнейших мест в пятилетнем плане пожарной обороны, составленном

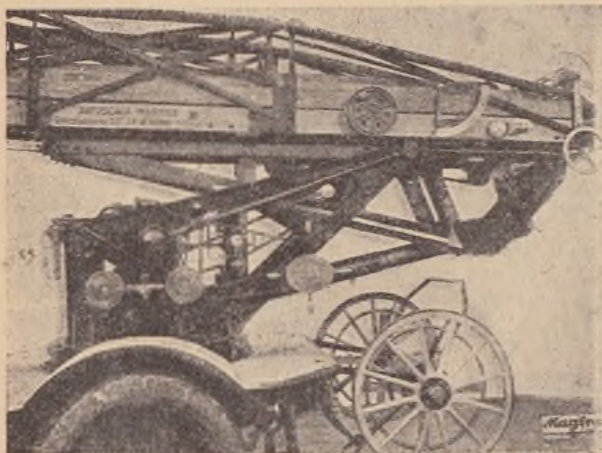


Рис. 78.

Центральным пожарным отделом ГУКХа. Но эта пятилетка механизации является весьма ориентировочной, так как она составлена не из расчета потребности, а из расчета примерных финансовых возможностей, т. е. тех кредитов, на которые пожарные организации могут рассчитывать в ближайшее пятилетие. Кроме того составители пятилетки основывались на сегодняшней стоимости пожарных авто-мото-машин, а именно принимали стоимость городского автомобиля в среднем в 20 000 р., стоимость городской мотопомпы—в 7 500 р. и стоимость сельской мотопомпы—в 3 000 р.



Основные показатели ориентировочного пятилетнего плана по авто-мото-механизации пожарной обороны сводятся к следующему. В течение пяти лет во всех более крупных городах (т. е. с числом жителей более 25 000) все городские пожарные части должны быть механизированы, и каждая часть должна иметь не менее, чем 2 пожарных автонасоса; в городах с числом жителей от 10 000 до 25 000 пожарная команда должна иметь не менее одного автонасоса и 1 мотопомпы; в городах с числом жителей от 5 000 до 10 000 должны быть две мотопомпы городского типа; в городах с населением до 5 000 должно быть по одной мотопомпе городского типа.

На замену изношенных автонасосов принимается возобновление от 10 до 20%, в зависимости от времени службы автомобиля. Для новых социалистических городов, число которых до конца пятилетки намечено 50, принимается по 2 автонасоса на город. Для рабочих поселков, число коих составляет 308, принимается по 1 мотопомпе, причем на 33 наиболее крупных поселка принимается еще дополнительно по 1 пожарному автонасосу.

Механические пожарные лестницы, как автомеханические, так и съемные, вводятся по пятилетке в очень ограниченном количестве, так как производство их не налажено на советских заводах (рис. 84 и 85).

Пятилетка не предусматривает авто-механизации пожарной обороны колхозов и совхозов, и продвижение сельского пожарного автомобиля составителями пятилетки (ЦПО ГУКХа) мыслится лишь начиная с 1933 г., что в условиях автомобилизации Союза является абсолютно неприемлемым.

Пятилетний план ЦПО ГУКХа по механизации пожарной обороны представляет собой следующее:



Рис. 79.



Рис. 80.

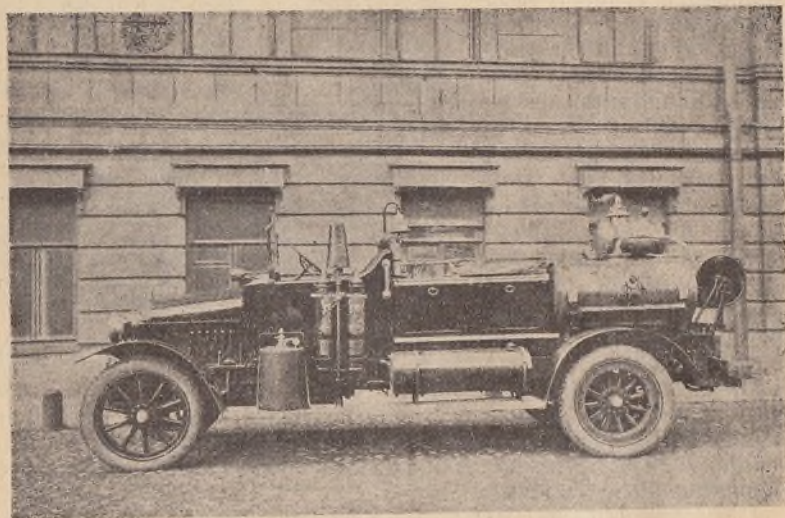


Рис. 81.

	1928/29 г.	1929/30 г.	1930/31 г.	1931/32 г.	1932/33 г.	Всего в 5 лет
Автонасосы . . . . .	53	58	96	116	169	489
Мотоп. город. . . . .	73	83	229	223	167	785
Мотоп. сельск. . . . .	—	—	500	1 500	3 000	5 000
Авто-мех. лестя. . . . .	12	17	12	21	22	84

На наш взгляд этот пятилетний план не может служить наметкой развития автомобилизации пожарной обороны страны. Достаточно указать хотя бы на то, что составители этой пятилетки приняли на новые социалистические города всего лишь по 2 автонасоса. Далее в пятилетке не учтена необходимость автомеханизации сельской



Рис. 82.

пожарной охраны и особенно социалистического сектора сельского хозяйства. Кроме того совершенно недостаточен и рост количества автонасосов в течение пятилетки для городских пожарных команд. Правда, составители пятилетки сделали оговорку, что если цена на пожарные автомобили советского производства будет вместо 20 000—10—12 000 р., а цена городской и сельской мотопомпы тоже будет снижена на 30—40%, то намеченное пятилеткой количество автонасосов и мотопомп может быть увеличено на 30—40%, но даже и в этом случае следует признать абсолютно недостаточными и черепашьими темпы развития автомобилизации пожарной обороны, предусмотренные пятилеткой ЦПО ГУКХа.

Существенным пробелом пятилетки является также отсутствие развития многих других важнейших средств авто-мото-механизации пожарной обороны. К числу этих средств следует отнести: пожарные автовагоны, пожарные автомобили специального назначения, пожарные катера, пожарные мотоциклы и т. д.

Столь же критически следует подходить и к ориентировочному плану авто-мото-механизации пожарной обороны СССР, составленному тем же ЦПО НКВД и выражающемуся в следующих цифрах (на оставшиеся 3 года пятилетки).

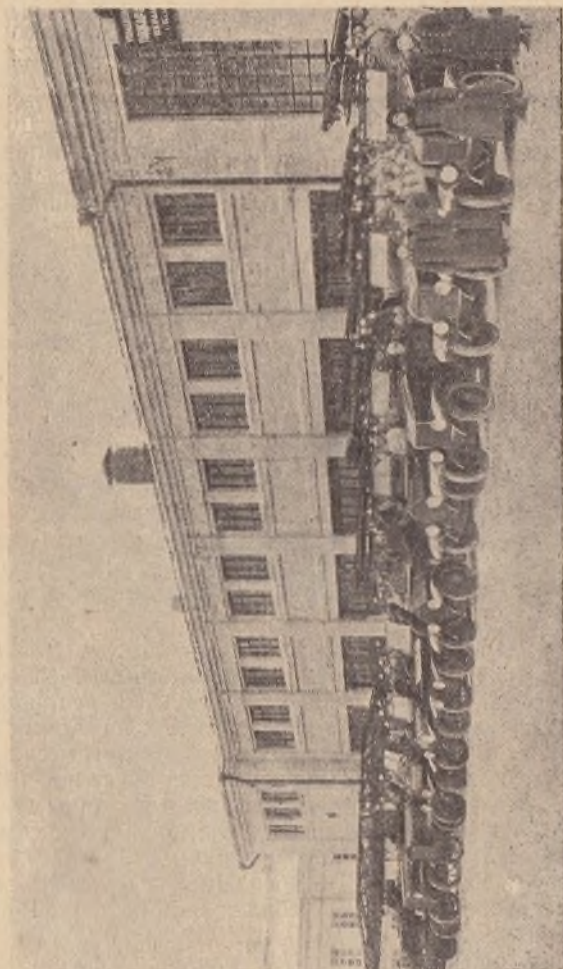


Рис. 83.

	1930/31 г.	1931/32 г.	1932/33 г.
Автозасосы . . . . .	650	800	1 000
Мотопомпы гор. типа . . . . .	1 000	1 250	1 500
Мотопомпы сельск. типа . . . . .	3 000	5 000	10 000

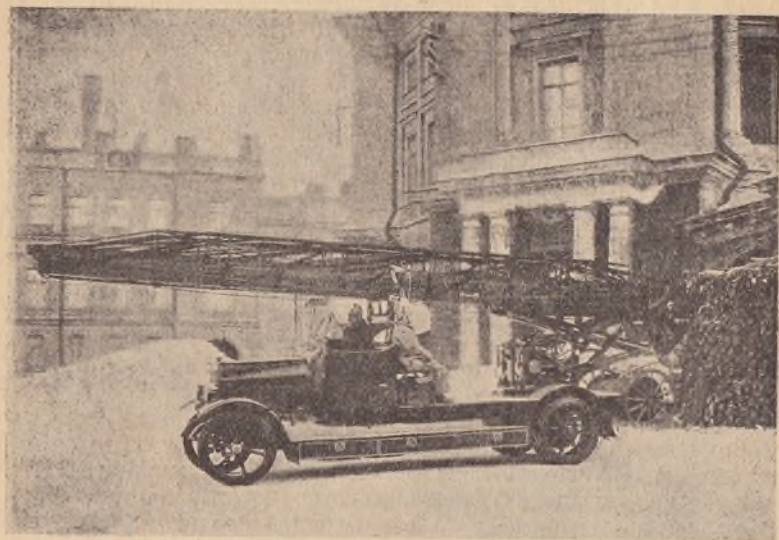


Рис. 84.



Рис. 85.

Цифры роста автомобилизации, предусмотренные вышеприведенной пятилеткой, нельзя признать соответствующими сегодняшней потребности пожарной обороны Союза. Достаточно сказать, что рост колхозного движения, а также рост сельской горимости, главным образом на почве кулацких поджогов, заставляет предусмотреть в пятилетнем плане внедрение пожарных авто-мото-машин в сельские местности страны. Лишь в одной РСФСР прирост плановых сельских пожарных дружин за 5 лет должен выразиться в 16 197, т. е. к концу пятилетки их должно быть 33 527. Эти дружины в ближайшие же годы должны быть снабжены мощными орудиями пожаротушения—автомашинами, в связи с чем теперь же должна быть начата и усиленно развлекаться автомеханизация сельской пожарной охраны. Укрепление районных центров ставит задачу повышения боевой мощи пожарной обороны райцентров, могущих обслуживать район, а это возможно при условии снабжения каждого райцентра потребным количеством пожарных авто-мото-машин.

Механизация и моторизация пожарной обороны Союза должна проходить усиленным темпом. Необходимость этого настойчиво диктуется увеличением числа пожаров в нашей стране, ростом военной опасности и общим развитием мировой пожарной техники. В условиях автомобилизации страны абсолютно невозможно такое положение, когда пожарный автомобиль будет продвигаться темпами 1925/26 года, когда пожарные авто-мото-машины будут предметом роскоши не только для сельских районов, но и для многих городских центров и рабочих поселков. Невозможно отставание от пожарной техники капиталистических государств. Отсюда выводы: необходим план авто-мото-механизации пожарной обороны Союза на основе действительной потребности Союза в механизированных средствах пожаротушения, а эта потребность в настоящее время по ориентировочным данным, даже по одной коммунальной пожарной охране городов, выражается в 7 тыс. автомобилей и 40 тыс. мотопомп, не говоря уже об огромной потребности в пожарных авто-мото-машинах представляемой промышленностью, железнодорожным транспортом, РККА, совхозами, колхозами и деревней.

#### 4. ВОДНО-МОТОРНАЯ ПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

Роль мотора в пожарной обороне многообразна. У нас, например, до сих пор не оценен должным образом один из видов моторизации борьбы с пожарами—пожарный моторный катер. Наш Союз обладает колоссальнейшим количеством водных путей. Территорию СССР пронизывают 32 тыс. рек и речек, длина всех внутренних путей СССР равна 327 600 км. Несмотря на все это моторно-водному транспорту, имеющему большое значение для хозяйственной жизни и обороны страны, до настоящего времени мало уделялось внимания.

Моторная лодка—наиболее экономное средство передвижения по воде. Преимущество моторной лодки заключается в том, что она