

327

АВТОМОБИЛИ 1913 года.

Принятая подъ ВЫСОЧАЙШЕЕ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА
покровительство

IV-я МЕЖДУНАРОДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

С.-Петербургъ, Май 1913 г.



Часть II.

АВТОМОБИЛИ СПЕЦІАЛЬНАГО НАЗНАЧЕНІЯ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПР.

Изданіе ИМПЕРАТОРСКАГО Россійскаго Автомобильнаго Общества.
1913.

АВТОМОБИЛИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Военные круги, всегда зорко слѣдящіе за прогрессомъ науки и успѣхами общей техники, уже давно обратили свое вниманіе на автомобиль въ концѣ девяностыхъ годовъ прошлаго столѣтія появились первые автомобили, приспособленные для чисто-военныхъ нуждъ — то были освѣтительныя установки, пулеметныя и др.; но всѣ эти типы тогда не могли дать благоприятныхъ результатовъ и опыты производились лишь съ единичными экземплярами. Однако желаніе освободиться отъ многочисленныхъ обозныхъ повозокъ, столь задерживающихъ движеніе современныхъ армій и загромождающихъ тылъ, заставило усиленно заняться вопросомъ приспособленія автомобиля къ военнымъ цѣлямъ, какъ только онъ сдѣлался болѣе надежнымъ. Когда грузовики, болѣе производительные, скорые, прочные и экономичные чѣмъ повозки конной тяги, доказали на испытаніяхъ свою полную пригодность для несенія службы въ арміи, то естественно появилось стремленіе приспособить шасси и для другихъ болѣе специальныхъ цѣлей. Совмѣстная дружная работа инженеровъ и военныхъ техниковъ быстро достигла желанныхъ результатовъ и въ настоящее время мы знаемъ много специальныхъ типовъ автомобилей, чисто военного назначенія. Всѣ типы испытывались со всею возможной строгостью въ обстановкѣ военного времени, нѣкоторые же — на театрѣ военныхъ дѣйствій (Итало-Турецкая и Балканская кампанія).

Говорить о всѣхъ возможныхъ примѣненіяхъ автомобиля въ военномъ дѣлѣ, рисовать перспективы открывающіяся ему здѣсь, писать о всѣхъ его выгодахъ и преимуществахъ было-бы слишкомъ долго и пространно; это дѣло специальныхъ трудовъ, каковые уже имѣются за-границей и у насъ въ Россіи, и въ краткомъ описаніи экспонатовъ выставки останавливаться надъ этими вопросами не приходится. Ниже лишь перечислены типы выставленныхъ автомобилей и объ каждомъ изъ нихъ сказано нѣсколько словъ.

I. Санитарные автомобили. Всѣ экспонировавшіеся на выставкѣ автомобили, предназначенные для перевозки больныхъ и раненыхъ, могутъ быть раздѣлены на три группы: 1) грузовики, приспособленные для эвакуаціи раненыхъ, 2) автомобили съ кузовами, специально построенными для перевозки больныхъ и, наконецъ, 3) кареты скорой помощи, установленныя на автомобильномъ шасси.

Выгода первой группы санитарных автомобилей заключается в возможности использования их и для перевозки грузов и для санитарной службы. Благодаря тому, что все их приспособление состоит лишь в установкѣ по бортамъ платформы и по серединѣ прочныхъ вертикальныхъ брусевъ, къ которымъ могутъ быть подвѣшены носилки, то эти автомобили нисколько не теряютъ своихъ качествъ какъ грузовики и съ успѣхомъ могутъ доставлять на передовую линію боевые припасы, а затѣмъ погруживши носилки съ ранеными перевозить ихъ къ лазаретамъ или этапнымъ пунктамъ. Такъ какъ такая эвакуація раненыхъ будетъ длиться сравнительно очень недолгой промежутокъ времени, то обычно носилки располагаются въ нѣсколько рядовъ, однѣ надъ другими непосредственно или въ шахматномъ порядкѣ. Парусиновый верхъ, которымъ теперь всегда покрытъ военный грузовикъ, достаточно защищаетъ раненыхъ отъ солнца, вѣтра и дождя. Главное же вниманіе должно быть обращено на возможно полное уничтоженіе тряски, мучительно и вредно дѣйствующей на больныхъ. Такъ какъ обычное примѣненіе сплошныхъ резиновыхъ шинъ и жесткія рессоры грузового шасси совершенно недостаточны для спокойной перевозки, то довольно часто въ самую систему подвѣски носилокъ кромѣ ремней вводятъ сильныя спиральныя, буферныя пружины; слабыя пружины совершенно не достигаютъ этой цѣли, такъ какъ вызываютъ значительныя раскачиванія носилокъ, что замѣтно также и при длинныхъ ремняхъ. Поэтому приходится заботиться о томъ, чтобы перемѣщенія носилокъ были ограничены, для чего ихъ по большей части пристегиваютъ ремнями къ стойкамъ. Автомобили этой группы, такимъ образомъ, не доставляютъ особаго удобства перевозимымъ въ нихъ раненымъ, но для военной службы являются наиболѣе желательными: они быстрѣе и вмѣстительнѣе чѣмъ конныя двуколки, достаточно покойны и, кромѣ того, могутъ нести двойную службу — и какъ санитарный автомобиль и какъ грузовикъ.

Автомобили второй группы — лазаретныя линейки и фургоны, какъ специально приспособленные для перевозки раненыхъ и больныхъ, являются, конечно, уже болѣе желательными, съ медицинской точки зрѣнія, для службы въ арміи. И въ этомъ случаѣ они могутъ, идя на позиціи, перевозить грузы, но уже болѣе компактные и легкіе, какъ-то: медикаменты, перевязочные матеріалы и пр., или же, напримѣръ, тѣ приспособленія для подвѣшиванія носилокъ, которыя необходимы для санитарныхъ автомобилей 1-ой группы и которыя могутъ въ надлежащихъ комплектахъ храниться въ перевязочныхъ пунктахъ, чтобы не нагружать бесполезно грузовики, когда отъ нихъ не требуютъ санитарной службы. Они устанавливаются на болѣе легкихъ и быстроходныхъ шасси (обычно на $1\frac{1}{2}$ —2-тонныхъ максимумъ), почти всегда монтируются на пневматикахъ, имѣютъ болѣе мягкую подвѣску и потому перевозка на нихъ тяжелыхъ ящиковъ съ боевыми припасами является весьма нежелательной. Эти автомобили могутъ быть предназначены, главнымъ образомъ, для эвакуаціи тяжело раненыхъ изъ перевязочныхъ пунктовъ боевой линіи къ этапнымъ лазаретамъ.

Кузовъ ихъ состоитъ въ большинствѣ случаевъ изъ платформы, имѣющей борта около метра высотой и постоянной крыши; боковыя стороны и задъ могутъ быть задернуты брезентовыми шторами, впереди же постоянная стѣнка отдѣляетъ раненыхъ отъ сидѣнья шоффера и санитаровъ, защищая въ то же время больныхъ отъ вѣтра. Носилки вносятся сюда, для чего во всю ширину кузова сдѣлана дверь, ставятся на рельсы, по которымъ и вкатываются дальше; отсутствіе боковыхъ стѣнокъ облегчаетъ установку носилокъ и осмотръ раненыхъ въ случаѣ необходимости. Поднимающіяся продольныя скамейки допускаютъ перевозку легко раненыхъ въ увеличенномъ комплектѣ.

Третья группа автомобилей наименѣ пригодна для полевой службы въ арміи, но съ санитарной точки зрѣнія представляетъ собою лучшее разрѣшеніе вопроса о приспособленіи автомобиля для подачи медицинской помощи при несчастныхъ случаяхъ. Снабженные въ изобиліи медикаментами, они допускаютъ въ исключительныхъ случаяхъ даже производство хирургическихъ операций на мѣстѣ несчастій, но зато для эвакуаціи раненыхъ не пригодны, такъ какъ они рассчитаны на перевозку максимумъ четырехъ человекъ.

II. Проектора и станціи безпроводнаго телеграфированія.

Примѣненіе автомобиля для этихъ цѣлей оказывается особенно выгоднымъ и практичнымъ. Помимо большей подвижности и быстроты передвиженія, вслѣдствіе соединенія воедино нѣсколькихъ повозокъ, изъ которыхъ состоитъ полевая армейская прожекторная установка или радіостанція, автомобильныя установки имѣютъ преимущества въ большей мощности. Нормальная мощность двигателя военного автомобиля считается 25—30 HP, тогда какъ двигатель полевой освѣтительной установки, принятой въ русской арміи, даетъ максимумъ 12—15 HP. Благодаря большей располагаемой энергіи возможно или увеличеніе самаго прожектора или употребленіе болѣе совершенной его системы, что и замѣтно въ послѣднихъ типахъ установокъ. Все управленіе прожекторомъ — перемѣшенія его по направленію и высотѣ, закрытіе и открытіе затмевающаго приспособленія, измѣненія диафрагмы — все совершается помощью электромоторовъ, ручная регулировка сохранена лишь на всякій случай. Управленіе и корректированіе могутъ быть производимы и на разстояніи, причемъ въ нѣкоторыхъ системахъ зрительная труба наблюдательнаго пункта бываетъ связана съ прожекторомъ такъ, что оси ихъ всегда параллельны другъ другу и освѣщаемые предметы всегда находятся въ полѣ зрѣнія наблюдателя. Заслуживаетъ вниманіе попытка фирмы Лорренъ-Дитрихъ присоединить къ установкѣ складывающуюся мачту, на которой прожекторъ можетъ быть поднятъ на высоту до 11-ти метровъ. Для большаго облегченія работы съ прожекторомъ наблюдательный пунктъ, автомобиль и самый прожекторъ соединяются телефономъ.

Въ радіо-станціяхъ еще болѣе чѣмъ въ прожекторныхъ установкахъ было умѣстно и выгодно однимъ и тѣмъ же двигателемъ пользоваться и для пере-

возки станціи и для приведенія въ дѣйствіе динамо. Мощность двигателя позволила значительно увеличить районъ дѣйствія, доведя таковой до 200 км. днемъ, а ночью соответственно больше. Все оборудование станціи, какъ-то мачта, антенна, противовѣсы и пр. перевозятся на томъ же автомобилѣ, гдѣ имѣется достаточно мѣста и для обслуживающаго ее персонала. Станція, такимъ образомъ, представляетъ собою вполне самостоятельную единицу, способную обслуживать районъ нѣсколькихъ корпусовъ. Одна изъ выставленныхъ радіо-станцій, фирмы Протосъ, уже приобретена нашимъ Военнымъ Министерствомъ, другая — Деларе — принята во французской арміи и испытывалась у насъ.

III. Полевая кухня. Вопросъ о снабженіи продовольствіемъ современныхъ стотысячныхъ армій является настолько сложнымъ и важнымъ, что всегда вызывалъ особую заботу со стороны соответствующихъ органовъ военного управления. Особенно затруднительна доставка пищевыхъ продуктовъ къ кухнямъ, располагаемымъ, по возможности, ближе къ позиціямъ.

Примѣненіе автомобилей-кухонь значительно облегчаетъ разрѣшеніе этого вопроса, такъ какъ позволяетъ готовить пищу вдали отъ позицій — а затѣмъ быстро доставлять ее въ расположеніе войскъ. Для того, чтобы за время переѣзда котлы не остывали, нѣкоторыя фирмы дѣлаютъ стѣнки ихъ двойными и промежутки между ними заполняютъ глицериномъ или другими жидкостями большой теплоемкости и неиспаряющимися; кромѣ того, почти всѣ онѣ допускаютъ варку и во время движенія, что всегда обезпечиваетъ войскамъ наличіе горячей пищи. Недостаткомъ ихъ является нѣкоторая скученность всѣхъ котловъ, ящиковъ и пр., хотя фирмы принимаютъ всѣ возможныя мѣры для того, чтобы избѣгнуть тѣсноты; изъ-за этой же стѣсненности нѣкоторыя конструкціи топокъ у котловъ не могутъ быть признаны вполне хорошими, такъ какъ въ нихъ подъ располагается чуть ниже топочной рѣшетки. Расположеніе дымовыхъ трубъ, допускающее независимое дѣйствіе отдѣльныхъ топокъ подъ всѣми котлами, является весьма выгоднымъ и удобнымъ. Щелесообразно было устроено предохранительное приспособленіе котловъ кухни Пежо, не допускающее наклона котла раньше чѣмъ не снята крышка. Вообще выставленныя кухни показали, что фирмы усердно работаютъ надъ дальнѣйшимъ усовершенствованіемъ всѣхъ деталей устройствъ.

IV. Подвижные авіаціонные ангары и мастерскія. Развитие авіаціи и ея послѣдніе успѣхи настолько извѣстны всѣмъ, что говорить о нихъ было бы совершенно излишнимъ. О пользѣ ея въ военномъ дѣлѣ и крайней необходимости имѣть возможно болѣе сильный воздушный флотъ также много писалось и пишется до сихъ поръ; но имѣть только аппараты и соответствующій кадръ летчиковъ и механиковъ еще недостаточно, нужно имѣть авіаціонные парки, оборудованные ангарами, мастерскими, складами запасныхъ частей, горючаго и смазки. А для походной службы, во время маневровъ или въ военное время, когда необходимы спуски аппаратовъ внѣ авіаціонныхъ парковъ, когда летчики имѣютъ

съ аэропланомъ долженъ сопровождать штабъ или часть, къ которой онъ прикомандированъ, тогда необходимо имѣть особые подвижные ангары и мастерскія, на случай возможныхъ поломокъ. Удовлетворить этимъ нуждамъ и предназначены автомобили Деларе и Спа. Последний рѣшаетъ, главнымъ образомъ, задачу перевозки аппарата и его укрытія въ случаѣ непогоды и лишь оставшееся свободное мѣсто на грузовой платформѣ использовано для помѣщенія ручныхъ станковъ. Авиационный же паркъ Деларе разрѣшаетъ болѣе сложную задачу — не только перевозить аэропланъ съ командой обслуживающей его, но и дать возможность производить всѣ исправленія аппарата, допуская всѣ столярныя, слесарныя и даже кузнечныя работы. Въ этомъ случаѣ явилось удобнымъ воспользоваться двигателемъ автомобиля для привода въ дѣйствіе большинства станковъ и такимъ образомъ значительно повысить работоспособность мастерской.

V. Цистерны. Въ настоящее время, когда примѣненіе аэроплановъ и автомобилей всѣхъ родовъ въ арміи принимаетъ самые широкіе размѣры, выдвинулся на очередь важный вопросъ о снабженіи ихъ горючимъ и смазкой. Сотни, а можетъ быть, и тысячи пудовъ бензина, которые будутъ сжигаться военными машинами въ теченіи сутокъ, должны быть перевезены въ районъ арміи изъ складовъ, устроенныхъ гдѣ-либо въ опредѣленныхъ пунктахъ, куда жидкое горючее будетъ доставляться поставщиками. Приспособленные для этой цѣли автомобили-цистерны должны быть по возможности совершенно защищены отъ пожаровъ, взрывовъ и пробитія резервуара мелкими снарядами; для этого резервуаръ дѣлается изъ довольно толстыхъ стальныхъ листовъ, затѣмъ покрывается слоемъ негорючаго матеріала (азбеститъ и др.) и, наконецъ, сверху еще окружается стальнымъ кожухомъ. Такая металлическая оболочка достаточна для защиты цистерны отъ ружейныхъ пуль и мелкихъ осколковъ снарядовъ, слой-же азбеста предохраняетъ ее отъ нагрѣванія въ случаѣ происходящаго по сосѣдству пожара. Насосъ, приводимый въ дѣйствіе руками или отъ двигателя, производитъ наполненіе резервуара; опоражниваніе его — помощью ручныхъ насосовъ или сжатымъ газомъ. Во всѣхъ отверстіяхъ и трубахъ помѣщаются предохранители отъ взрыва. Необходимый комплектъ манометровъ, регуляторовъ и др. приборовъ позволяетъ всегда слѣдить за функционированіемъ и состояніемъ цистерны.

Размѣры шасси:

Типъ.	Колея.	Разстояніе между осями.	Вѣсъ.	Шины.
28 HP	1445 мм.	3110 мм.	1100 кг.	935 × 350

Шины пневматическія.

Шасси специально приподнято такъ, чтобы низшая точка была на 280 мм. отъ земли. Кароссері дубль-фазтонъ, съ установленными въ центрѣ его и сзади сидѣній колонками для пулемета. Колонки имѣютъ укрѣпленныя на нихъ сѣдла для пулеметчика и позволяютъ передній и задній обстрѣлъ. Для амуниціи, припасовъ и снаряженія команды имѣются спеціальныя ящики сзади кароссері. Пулеметь завода Гочкисть.

Стандъ № 55.

Laurin & Klement.

Санитарный автомобиль завода Лауринъ и Клементъ былъ установленъ на шасси въ 40 HP, описанномъ при обзорѣніи стада легковыхъ автомобилей этой фирмы.

Кузовъ имѣетъ глухія деревянныя стѣнки, высотой въ $\frac{3}{4}$ аршина. Въ плоскости ихъ укрѣплены солидные деревянные же брусья-колонки съ укрѣпленной на нихъ рамой, обтянутой брезентомъ и образующей крышу. Всѣ четыре стороны также затягиваются брезентомъ для укрытія больныхъ отъ пыли и дождя. Задняя часть стѣнки вся раскрывается наружу.

Внутри корпуса четверо носилокъ съ роликами, установленныхъ на продольныхъ брусьяхъ съ рельсами изъ швелернаго желѣза, благодаря чему онѣ легко двигаются и вынимаются. Задній конецъ рельса, откуда происходитъ вдвиганіе носилокъ, расширенъ для того, чтобы даже въ темнотѣ при одномъ фонарѣ санитары носилки могли быть легко и надежно поставлены на рельсъ, а не попали бы мимо; вдвинутыя на мѣсто онѣ закрѣпляются тамъ ремнями. Носилки сѣдланы съ повышеннымъ изголовьемъ и обтянуты непромокаемой парусиной на деревянной рамѣ. Вдоль боковыхъ стѣнокъ



Рис. 73. Санитарный автомобиль Лауринъ и Клементъ.

устроены откидные скамейки, которыми можно пользоваться, убрав носилки на крышу. Автомобиль служит таким образом для перевозки или четырех тяжело больных или 8-ми сидящих легко раненых.

На переднем сиденьи кромѣ шоффера могут помѣститься два санитара; надъ ними имѣется складной парусиновый верх-зонгъ. Для удобнаго входа во внутрь кузова имѣются двѣ заднихъ ступеньки во всю ширину шасси.

Автомобили этого типа во многихъ экземплярахъ были приобрѣтены болгарскимъ Военнымъ Министерствомъ во время минувшей Балканской войны и съ успѣхомъ несли службу въ тяжелыхъ условияхъ македонскаго бездорожья.

Стандъ № 60.

Adlerwerke, Frankfurt a/M.

На стандартъ № 60 фирма Адлеръ демонстрировала полевую кухню, установленную на прицепной повозкѣ грузоподъемностью въ 2,5 тонны. Повозка предназначена для перевозки автомобилемъ, хотя въ крайнемъ случаѣ можетъ перевозиться и животными. Передняя ея часть, непосредственно позади сиденья проводника, занята закрытымъ ящикомъ, въ которомъ помѣщаются справа и слѣва по 2 переносныхъ куба, вместимостью по

60 литровъ каждый. Сверху надъ ними размѣшены многочисленные ящики для хранения консервовъ, хлѣба и прочихъ запасовъ. Самая кухня расположена въ задней части повозки.

Главную часть кухни составляет котелъ для варки, емкостью въ 200 литровъ; онъ имѣетъ двойныя стѣнки, пространство



Рис. 74. Полевая кухня Адлеръ на прицепной повозкѣ.

между которыми заполнено глицериномъ, предохраняющимъ пищу отъ пригорания; кромѣ того, благодаря значительной теплоемкости глицерина, пища будетъ довариваться нѣкоторое время даже послѣ прекращения топки и можетъ сохраняться въ горячемъ состояніи въ теченіи 6—8 часовъ. Кромѣ главнаго котла сбоку имѣется небольшой котелъ для чая съ отдѣльной топкой. Сбоку же расположены необходимые ящики для хранения кухонныхъ

принадлежностей, крупы, чая или кофе. Продукты горения вытягиваются из обшивки топок одной общей дымовой трубой.

Кухня может приготовить в течение 2—3 часов пищи и питья на 200—300 человек. Сваренная пища переливается в переносные котлы и в них доставляется к расположенным в полках войскам. При таком порядке за сутки кухня эта может обслуживать до 2000 человек. Для приготовления одного котла пищи требуется топлива всего 18—22 килограмма, причем можно применять любой имеющийся под руками горючий материал. Брезентовые откидные щиты, закрывающие с боков повозку, предохраняют персонал кухни от непогоды и солнца. Расположение кухни на прицепной повозке удобно в том отношении, что во время остановки грузовик может быть использован или для подвозки провiantа или же для каких-либо других целей.

Стандь № 64.

Fabbrica Italiana Automobili Torino (Fiat).

Завод Фиат на этом стенде выставил свои автомобили специального назначения — автомобиль с прожекторной установкой и санитарный фургон. Являясь в продолжении уже многих лет поставщиком итальянского Военного Министерства, завод Фиат и грузовые свои автомобили строит такими же простыми, прочными и выносливыми, как и легковые свои типы. Подобные автомобили, несшие службу в Триполитании во время итало-турецкой войны, дали хорошие результаты, благодаря чему на них обратило внимание наше Военное Министерство и после целого ряда испытаний в русских условиях приняло их для службы в армии.

В 1913 г. завод Фиат строит грузовые шасси пяти типов; характеристики их приведены в нижеследующей таблице:

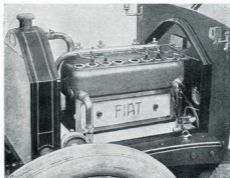


Рис. 75. Двигатель Фиат 20/30 HP.

типъ :					Полезный грузъ.
1	12 / 15 HP	— 4	цил.	70 × 120	500 кг.
"	15 - ter	20 / 30 HP	— 4	"	95 × 140 1500 "
"	18	20 / 30 HP	— 4	"	95 × 180 2500 "
"	18 удлин.	20 / 30 HP	— 4	"	95 × 180 2500 "
"	16	35 / 45 HP	— 4	"	110 × 180 7000 "

Выставленные автомобили имѣли одинаковыя шасси типа 15-ter. Шасси это отличается отъ выставленныхъ на стандѣ № 23 главнымъ образомъ только размѣрами.

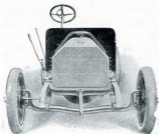


Рис. 76. Шасси Фиатъ (видъ сверху).

Прожекторъ, установленный на одномъ изъ этихъ шасси, питался токомъ отъ динамомашинны, расположенной надъ коробкой перемены скоростей и приводимой во вращеніе отъ двигателя помощью безшумной цѣпи. Цѣпь въ послѣднихъ типахъ заключена въ алюминиевый картеръ и работаетъ въ маслѣ, что значительно уменьшаетъ ея износъ и шумъ.

Динамо постоянного тока, закрытаго типа, даетъ 100 амперъ при 80 вольтахъ напряженія; арматура динамо изъ самаго мягкаго желѣза, полюса изъ желѣзныхъ листовъ; обмотка барабаннаго якоря и коллекторъ — изъ электролитической мѣди, изолировка слюдяная; щетки изъ графитоваго угля, легко смѣняемая и регулируемая; охлажденіе коллектора вентиляторомъ, помѣщеннымъ на оси якоря; смазка подшипниковъ кольцевая.

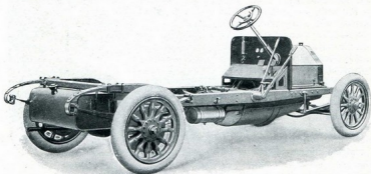


Рис. 77. Шасси Фиатъ (общій видъ).

Включение и выключение динамо производится рычагом помещенным сбоку рамы. Электромагнитный регулятор, действующий на газовый кран, не дает двигателю возможности изменять вне известных пределов число оборотов



Рис. 78. Проекторная установка Фиатъ.

в случае включения и выключения прожектора. Распределительная доска имеет все необходимые контрольные и предохранительные приборы.

Кузовъ автомобиля состоитъ изъ двухъ отдѣленій — въ переднемъ на двухъ скамьяхъ помещается 6 человекъ команды, въ заднемъ — находится прожекторъ. Крыша кузова укреплена на 8-ми желѣзныхъ колонкахъ, на нее

кладется необходимый багажъ, закрываемый брезентомъ; такія же шторы защищаютъ отъ дождя прожекторъ и обслуживающій его персоналъ.

Прожекторъ укреплень на двухколесной *) тележкѣ и скатывается на землю по особымъ рельсамъ; при диаметрѣ зеркала въ 90 см. прожекторъ

даетъ до 60.000.000 свѣчей и позволяетъ ночью открывать войска на такомъ же приблизительно разстояніи, на какомъ они становятся замѣтными днемъ. Самый прожекторъ состоитъ изъ четырехъ главныхъ частей: 1) параболическое посеребренное зеркало, охлаждаемое маленькимъ электрическимъ вентиляторомъ; хорошее охлажденіе значительно увеличиваетъ срокъ службы зеркала; 2) дуговая лампа съ регулировкой по желанію — автоматической или ручной;

3) диафрагма «ирисъ», приводимая въ дѣйствіе или отъ руки или отъ электромотора; при закрытіи ея сила тока въ лампѣ автоматически уменьшается и 4) затворъ жалюзійнаго типа, изъ ряда алюминіевыхъ пластинокъ, распо-

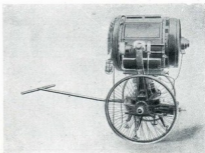


Рис. 79. Проекторъ Фиатъ.

*) Последніе типы строятся четырехколесными.

женных параллельно и могущих одновременно вращаться вокруг вертикальных осей, прерывая таким образом световой поток, до полного его закрытия включительно. Ток от динамо доставляется к прожектору двумя кабелями, которые сматываются с двух катушек, на шариковых подшипниках, помещенных сзади шасси. Эти кабели позволяют откатить телёжку прожектора на 150 метров от самого автомобиля.

Два электромотора производят поворачивания прожектора в горизонтальной и вертикальной плоскостях, а третий действует на диафрагму. Управлять электромоторами можно и на расстоянии до 120 метров от прожектора помощью манипулятора с клавишами, связанного с моторами легким кабелем; нажимая на ту или другую клавишу, можно заставить луч света двигаться по любому направлению. Применение трех полевых телефонов, действующих каждый на расстоянии до 200 метров, еще больше облегчает обслуживание прожектора. Кроме электрического управления возможно так же и ручное помощью соответствующих маховичков и передач.

Легкость управления всеми механизмами, простота конструкции, небольшие размеры и весь прожектора, прочность и выносливость шасси — все это вместе взятое было по достоинству оценено нашим Военным Министерством и в настоящее время уже несколько автомобилей-прожекторов Фиат несут свою службу в русской армии.

Санитарный фургон, модель J, тип „Балканской войны 1912—13“ рассчитан на четырех раненых, лежащих на носилках, или на шестерых, сидящих на опускаемых продольных скамейках. Носилки сделаны из стальных труб, обтянуты брезентом и имеют ролики, на которых они и вкатываются по рельсам, уложенным по бокам и середине фургона. В случае употребления автомобиля для перевозки легко раненых, могущих сидеть, носилки складываются на крышу фургона, и опускаются 2 продольных скамьи, на которых помещаются раненые. Внутреннее помещение, открытое с трех сторон, защищается от ветра и дождя брезентовыми шторами. От переднего сиденья помещение раненых отделено стѣнкой; в ней

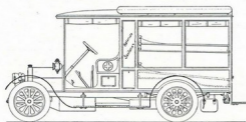


Рис. 80. Санитарный автомобиль Фиат (тип Балканской войны 1912—13).

помещены ящики с хирургическими инструментами и медикаментами, а в середине сделано окно для присмотра за ранеными. Весь кузов покоится на мягких рессорах и обеспечивает раненым спокойную и быструю перевозку с перевязочного пункта в госпиталь.

Benzwerke-Gaggenau.

Грузовикъ-цистерна, выставленный на стандартъ фирмы Бенцъ, предназначенъ, главнымъ образомъ, для сопровожденія колонны военныхъ автомобилей во время ихъ походной службы.

Цистерна имѣеть три отдѣленія для

	769	литровъ	масла,
	769	"	керосина,
	3567	"	бензина

и монтирована на шасси для полезной нагрузки въ 5000 кг., съ двигателемъ въ 48/50 HP. Цистерна прямоугольной формы склепана изъ толстаго листового желѣза; каждое отдѣленіе ея снабжено ручнымъ крыльчатымъ насосомъ Альвейлера съ желѣзными трубопроводами и выпускными кранами.

Окраска всей цистерны защитнаго цвѣта.

Automobiles Delahaye.

На этомъ стандартѣ фирма Делаге выставила полевую кухню и радио-телеграфную станцію. Оба автомобиля имѣли шасси обычнаго грузового типа, о которыхъ было уже сказано раньше; здѣсь же будутъ описаны только тѣ специальныя добавленія, которыя были сдѣланы заводомъ. Автомобили подобнаго типа приспособлены для нуждъ арміи согласно требованіямъ французскаго Военнаго Министерства и приняты въ настоящее время во французской арміи.

Радио-телеграфная станція установлена на грузовомъ шасси типа 43 T. Четырехцилиндровый двигатель даетъ 16 HP при 1000 оборотахъ въ минуту; регуляторъ не позволяетъ двигателю при работѣ на динамо измѣнять число оборотовъ въ извѣстныхъ предѣлахъ, причемъ телеграфистъ, сидя внутри автомобиля, всегда можетъ измѣнять среднее число оборотовъ. Охлажденіе специально рассчитано на продолжительную работу двигателя на мѣстѣ при полной нагрузкѣ.

Кузовъ, въ видѣ фургона изъ дерева и желѣза, на 6 человекъ команды: 3 мѣста впереди на скамьѣ шофера и три внутри. Внутреннее помѣщеніе раздѣлено на два отдѣленія: въ первомъ помѣщаются аппараты приѣмки и отправленія депешъ, манипуляторы и измѣрительные приборы, во второмъ —

приборы для токовъ высокаго напряжения и высокой частоты. Второе отделение всегда закрыто двойною дверью, по открытіи которой можно легко осмотрѣть и въ случаѣ нужды исправить приборы. Генераторъ переменнаго тока, системы Bethenod, приводится во вращеніе отъ коробки переменныя скоростей, надъ которой онъ помѣщенъ. Зубчатка, шарнирно связанная съ валомъ генератора, можетъ сцепляться съ одною изъ зубчатокъ вторичной оси коробки, что производится помощью рычага переменныя скоростей;



Рис. 81. Радио-станція Деллаге.

это дѣлаетъ невозможнымъ включеніе какой-либо скорости во время работы двигателя на генераторъ.

Генераторъ однофазнаго тока (1000 періодовъ) дѣлаетъ 3000 оборотовъ въ минуту при 750 оборотахъ двигателя. Онъ даетъ 125 вольтъ при 16 амперахъ силы тока; мощность его равна 1000 ваттъ ($\cos \varphi = 0,5$); возбудитель, дающій 40 вольтъ при 7 амперахъ, расположенъ въ одномъ корпусѣ съ генераторомъ. Масляный трансформаторъ повышаетъ напряженіе до 3000 вольтъ. Приборы высокой частоты содержатъ: 1) батарею конденсаторовъ, емкостью 0,04 микрофарды (безопасное напряженіе 20000 вольтъ), 2) регулируемый искровой промежутокъ съ искротушителемъ, 3) катушку самоиндукціи цѣли колебаній, позволяющую получать длину волны отъ 500 до 950 метровъ и 4) катушку самоиндукціи антенны, служащую для настройки послѣдней на цѣпь колебаній.

Составная мачта, высотой 24 метра, несетъ на себѣ антену, шатроваго типа, состоящую изъ 6-ти кабелей 50-ти метровой длины каждый, и противовѣсь,

состоящей так-же изъ 6-ти кабелей. Эбонитовые изоляторы, расположенные по два послѣдовательно, имѣють длину по 250 мм. Станція отправленія съ однимъ ключомъ и станція пріеми депешъ съ двумя пріемниками оборудованы всѣми необходимыми аппаратами: слуховыми приборами, коммутаторами, предохранителями и пр. Необходимый инструментъ и запасныя части уложены въ ящики, помѣщенные на крышѣ автомобиля, на крышѣ же перевозятся мачта, антенна и противовѣсъ. Общій вѣсъ всей станціи около 2800 кг. Районъ дѣйствія станціи днемъ до 100 километр., а ночью соответственно больше. Общая простота конструкции, практичное расположение всѣхъ приборовъ, легкость и быстрота перехода станціи отъ работы къ походному состоянію были отмѣчены экспертной комиссіей

Полевая военная кухня была монтирована на грузовомъ шасси типа 83 С. Четырехцилиндровый двигатель моноблокъ 85 × 130 мм., при 1250 оборотахъ развиваетъ 16/20 HP. Грузовыя платформы на шасси этого типа премируются французскимъ Военнымъ Министерствомъ; грузоподъемность ихъ 2250 кг.

Кухня рассчитана на продовольствіе 200 человекъ и оборудована двумя котлами, емкостью по 250 литровъ, и двумя кипятилниками по 80 литровъ. Запасы посуды, кухонной утвари и топлива для растопки очага хранятся въ отдѣльныхъ ящикахъ. Для удобства обслуживания шасси имѣеть сзади опускающую площадку; тентъ надъ ней защищаетъ поваровъ отъ солнца и дождя.



Рис. 82. Радио-станція Делаже (отдѣленіе приборовъ высокой частоты и высокого напряженія).

Стандъ № 68.

Società Ligure Piemontese Automobili (SPA). Torino.

На стандѣ автомобилей спеціального назначенія заводъ Спа выставилъ подвижной ангаръ-мастерскую и карету скорой помощи. Оба эти автомобиля имѣли одинаковыя шасси, типа „Colonial“ 25/30 HP, испытаннаго тяжелою службою въ Африкѣ во время итало-турецкой войны и вполне удовлетворяющаго итальянское Военное Министерство.

Barbier, Benard et Turenne. Paris.

Фирма Барбье, Бенаръ и Тюреннъ, избравшая своею специальностью приспособленіе грузовыхъ шасси къ нуждамъ армии, выставила на своемъ стандартъ прожекторную установку и цистерну для бензина и масла: объѣмъ — на четырехтонныхъ шасси Пежо.

Грузовое шасси осветительной станціи имѣетъ сзади особую балансирующую платформу, на рельсахъ которой укрѣпленъ прожекторъ. Когда платформа наклонена и рельсы касаются земли, прожекторъ, стоящій на четырехколесной тележкѣ, освобождается отъ задерживающихъ приспособленій и лебедкою спускается на землю.

Динамо, дающая для него токъ, приводится во вращеніе отъ коробки скоростей цѣпною передачей и можетъ быть включена по желанію. При

1250 оборотахъ въ минуту динамо, типа компаундъ, даетъ 100 амперъ при 85 вольтахъ. Прожекторъ съ параболическимъ посеребреннымъ зеркаломъ имѣетъ въ діаметрѣ 90 см. Управление дуговой лампой, затемняющимъ приборомъ (жалюзи, закрывающее зеркало) и вращеніемъ прожектора въ горизонтальной и вертикальной плоскостяхъ производится отъ руки и на расстояніи до 100 метровъ; ирисовая діафрагма управляется только отъ руки. Прожекторъ можетъ работать во время хода автомобиля, будучи укрѣпленъ на своей платформѣ; въ этихъ условіяхъ динамо даетъ 100 амперъ при 50 вольтахъ. Всѣй всей установки вмѣстѣ съ шасси около 4500 кг.

Цистерна рассчитана на перевозку 1900 литровъ бензина и 500 литровъ масла. Бензиновый бакъ изъ пятимиллиметровой листовой стали, обложенъ негорючимъ азбеститомъ, толщиною въ 50 мм., и накрытъ вторымъ чехломъ изъ листовой стали въ 1 мм.; внутри бакъ имѣетъ перегородку для уменьшенія колебаній жидкости при движеніи цистерны. Къ этому цилиндру

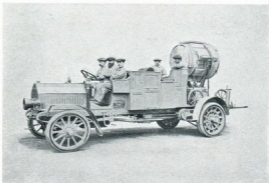


Рис. 89. Прожекторная установка Барбье, Бенаръ и Тюреннъ.

дрическому резервуару, имѣющему въ длину 2750 мм. при диаметръ въ 1000 мм., въ задней его части приклепанъ ещё куполь въ 400 мм. въ сторонѣ и 200 мм. высоты. Куполь, имѣющій прямолинейныя очертанія, въ своей верхней задней части несетъ приборы управленія: 1) 2 расширителя газа съ манометрами, 2) систему трубъ, идущую отъ каждаго изъ расширителей внутрь купола, гдѣ она и оканчивается предохранителемъ — антидиффузоромъ, 3) кранъ для выпуска газа изъ бака, 4) кранъ для наполненія бака бензиномъ и 5) распредѣлительный кранъ для опоражниванія бака съ системою трубъ и гибкихъ металлическихъ рукавовъ.

Дѣйствіе цистерны слѣдующее: насосъ, системы Mautet, приводящійся въ движеніе отъ вала коробки скоростей, всасываетъ бензинъ изъ мѣста его храненія и нагнетаетъ его непосредственно въ бакъ цистерны.

Насосъ этотъ можетъ всасывать съ глубины до 5 метровъ и слѣланъ цѣликомъ изъ бронзы, на которую горячее, будь то — бензинъ, керосинъ или бензолъ, химически совершенно не дѣйствуетъ; бакъ въ 1900 литровъ онъ наполняетъ въ 20 минутъ. Опоражниваніе бака производится сжатымъ газомъ — азотомъ или углекислотой — выпускаемымъ въ куполь черезъ расширитель изъ резервуара, помѣщенного подъ платформою цистерны въ задней ея части. Въ расширитель давление газа уменьшается отъ 50 атмосферъ до 5-ти; бутылей со сжатымъ газомъ — двѣ, каждой изъ нихъ достаточно для опоражниванія полного бака, вторая возится для резерва. Указатель уровня бензина помѣщенъ передъ глазами управляющаго цистерной и позволяетъ слѣдить за тѣмъ, чтобы уровень его не понизился ниже конца выпускной трубы и газъ, которому будетъ тогда дана свобода расширяться, не вырвался бы наружу черезъ трубу, подающую бензинъ въ резервуары снабжаемыхъ автомобилей. По окончаніи распредѣленія бензина сжатый газъ изъ бака выпускается черезъ особый кранъ.

Между сидѣнемъ шоффера и бензиновымъ бакомъ помѣщенъ прямоугольной формы резервуаръ для масла, емкостью въ 500 литровъ; опоражняется онъ, также какъ и бензиновый бакъ, давлениемъ газа. Внутри

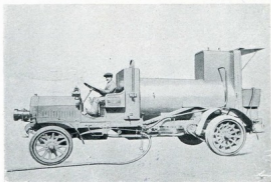


Рис. 90. Цистерна Барбье, Бенаръ и Тюренкъ.

его помещены змѣевикъ, въ которомъ могутъ циркулировать отходящіе газы, подогревая масло въ холодное время; змѣевикъ сообщается съ выпускной трубой и включается по желанію управляющаго автомобилемъ.

Скорость этихъ двухъ автомобилей — прожектора и цистерны до 20 километровъ въ часъ и подъемъ преодолеваемый ими доходитъ до 15%. Монтированы они на сплошныхъ шинахъ — прожекторъ имѣлъ шины 920×100 и $1000 \times 100 \times 2$, цистерна — 930×120 и $1010 \times 120 \times 2$. Районъ дѣйствія около 150 километровъ для цистерны и 200 километровъ для прожектора. Шасси снабжены передними и задними упругими кряками, позволяющими имъ или тянуть за собой другую повозку или самимъ идти на буксирѣ.

Стандъ № 152.

Adolf Saurer.

На стандѣ Зауреръ были демонстрированы военно-полевая походная кухня и санитарный фургонъ.

Кухня для продовольствія 500—700 человекъ установлена на двухтонномъ шасси обычнаго типа. Приспособленіе для варки состоитъ изъ двухъ, раздѣленныхъ проходомъ, аппаратовъ; каждый аппаратъ имѣетъ два котла соединенныхъ однимъ общимъ кожухомъ, но имѣющихъ самостоятельную топку. Большіе котлы, предназначенные собственно для варки пищи, вмѣщаютъ каждый по 200 литровъ, а меньшіе для варки кофе или чая — 80 литровъ. Благодаря тому, что каждый котелъ имѣетъ отдѣльную топку, ими можно пользоваться вполне независимо отъ другихъ; всѣ они изготовлены изъ чистаго никкеля, причемъ большіе котлы имѣютъ двойныя стѣнки, пространство между которыми заполнено масломъ для предупрежденія пригоранія пищи во время усиленной варки.

Котлы тщательно изолированы отъ потери теплоты черезъ лучеиспусканіе, благодаря чему кипѣніе начинается обыкновенно черезъ 20—25 минутъ. Расположеніе кипятильниковъ въ двухъ группахъ по долевымъ сторонамъ и наличность прохода дали возможнымъ даже во время пути варить пищу, наблюдать и поддерживать огонь въ топкахъ. Для помещенія кухонной утвари расположены въ три яруса ящики: два для провизіи и



Рис. 91. Полевая кухня Зауреръ.

одинъ для тарелокъ, чашекъ, ножей, мясорубокъ и пр. кухонныхъ принадлежностей; два ведра для воды и ящикъ для дровъ и растопки и т. п.



Рис. 92. Внутренний видъ лазаретнаго фургона Зауреръ.

Санитарный фургонъ имѣеть обычное шасси Зауреръ на 2 тонны съ двигателемъ въ 30 HP. Внутри фургона расположено 6 коекъ-носилокъ для раненыхъ, по три съ каждой стороны, одна надъ другой. Въ передней части поставлены двѣ продольныхъ скамьи, на которыхъ возможно размѣстить еще по три легко раненыхъ. Передъ носилками приспособлено два сидѣнья для медицинскаго персонала (врачъ, ассистентъ). При погрузкѣ носилки подтягиваютъ блокомъ въ серединѣ фургона и затѣмъ вкатываютъ на свои мѣста на роликахъ. Стойки и опоры для носилокъ могутъ быть легко убраны со своихъ мѣстъ, послѣ чего фургонъ обращается въ обыкновенный омнибусъ.

Размѣры шасси слѣдующіе :

Коля.	Разстояніе между осями.	Вѣсъ.	Шины.
1500 мм.	3800 мм.	2550 кг.	$\left\{ \begin{array}{l} 1020 \times 120 \\ 1020 \times 120 \times 2 \end{array} \right.$

Автомобиль снабженъ однимъ ацетиленовымъ фонаремъ, тремя керосиновыми и счетчикомъ „Тель“.

Стандъ № 157.

Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer, Frankfurt a/M.

Санитарный автомобиль Адлеръ имѣеть 2,5-тонное грузовое шасси обычнаго типа. Передняя часть большой платформы занята сидѣньемъ, защищеннымъ навѣсомъ, для шофера и санитаровъ на 3 человѣка; остальная часть платформы имѣеть крышу на стойкахъ и боковыя стѣнки, на высоту одного метра изъ дерева и доверху изъ откид-



Рис. 93. Санитарный автомобиль Адлеръ.

ныхъ парусиновыхъ матовъ. Деревянная стѣнки устроены такимъ образомъ, что ихъ можно опустить, и тогда онѣ превращаются въ скамейки. Въ такомъ видѣ автомобиль служитъ для перевозки снаряженія и людей. Для перевозки раненыхъ къ стойкамъ, поддерживающимъ крышу, подвѣшиваются 8 носилокъ. Кромѣ того еще 8 ставятся на полу. Для удобной погрузки во всю ширину задней стѣнки сдѣлана откидная подножка. Кароссерия окрашена въ защитный цвѣтъ, имѣетъ сплошныя резиновыя шины и горные упоры.

Стандъ № 159е.

Norddeutsche Automobil & Motoren-Aktien-Gesellschaft, Bremen Hastedt.

Кромѣ грузовика на стандѣ Ллойдъ былъ помѣщенъ специальный военный автомобиль — походная кавалерійская кухня.

Въ то время какъ полевыя кухни, запряженныя лошадьми, оказались чрезвычайно удобными для пѣхоты и введены повсемѣстно въ войскахъ, быстрые передвигающіяся войска, какъ кавалерія и артиллерія, не могутъ ими пользоваться въ полной мѣрѣ и должны имѣть кухни ѣдущія быстро. Этимъ условіямъ пы-
тается удовлетворить кухня марки Ллойдъ. Весьма легкая и подвижная, съ компактно расположенными приборами, кухня Ллойдъ можетъ передвигаться со скоростью до 50 километровъ въ часъ. Команда кухни состоитъ всего изъ двухъ человѣкъ: шоффера и повара. Каждая подвижная кухня-автомобиль рассчитана на продовольствіе 250 человѣкъ и устроена такимъ же образомъ, такъ и походная кухни съ конною тягою, введенныя въ пѣхотѣ.

Вмѣстимость главнаго котла, сдѣланнаго изъ листового никкеля, равна 210 литрамъ; для лучшаго сохраненія теплоты онъ снабженъ двойной

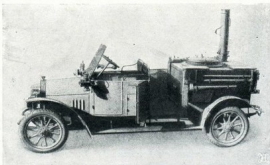


Рис. 94. Походная кавалерійская кухня Ллойдъ.