**08-293 АПК-1713МП** **аэродромный передвижной кондиционер на шасси ГАЗ-51А 4х2 для выработки и подачи подогретого или охлажденного воздуха на борт самолета, привод оборудования от ДВС ЗиЛ-375 180 лс, экипаж 1 чел., снаряженный вес 5.615 т, ГАЗ-51 70 лс, 60 км/час, вероятно БКЗ г. Баку, 1960-е г.**



 Как это нередко бывает когда касается советской военной техники, информации и, главное, фотографий практически нет. Жаль! А ведь машина весьма востребованная в военной авиации, особенно если речь идет о постановке самолетов на боевое дежурство, когда пилот(ы) в полном снаряжении длительное время находятся в кабине.

**Разработчик:** завод № 124 и ОКБ-124, с 1966 г. объединены в Агрегатный завод "Наука" (п/я А-1665), с 1993 г. - НПО «Наука». Находилось в ведении:

- Наркомата-Министерства авиапромышленности СССР 1941-58, 1965-93;

- Государственного комитета Совета Министров СССР по авиатехнике 1958-65.

 См. фото. *Из заметки «Искусственный климат в самолете» в журнале «Юный Техник» №9 за 1959 г.*

 «… прохладный воздух, здесь *(в салоне самолета)* создает машина-кондиционер. Эта машина, построенная по проекту группы советских конструкторов под руководством доктора технических наук профессора Г. И. Воронина *(генеральный директор и главный конструктор* ***Агрегатного завода "Наука*"*)*,** проходит эксплуатационные испытания в Ташкентском аэропорту. Машина «искусственного климата» поддерживает в салоне температуру воздуха в пределах 18-20, необходимую влажность. В зимнее время машина, наоборот, подогревает кабину. Обслуживает установку один человек.»

**Изготовитель:** вероятно - Бакинский завод кондиционеров Министерства авиационной промышленности СССР, г. Баку, ст. Кишлы.

*Справка.*

 Январь 1961 - создание Бакинского опытного завода климатических установок на базе цеха кондиционеров Кишлинского машиностроительного завода.

1961-65 - переименование в Бакинский завод кондиционеров и переподчинение Министерству Авиационной промышленности СССР.

1970 - переименование в Бакинский машиностроительный завод. Продукция - аэродромные кондиционеры воздуха, авиационные шаровые и цилиндрические баллоны высокого давления, гидроаккумуляторы и бытовые кондиционеры Азербайджан - 4.

1974 - создание Бакинского агрегатного производственно-конструкторского объединения им. 50-летия Советского Азербайджана (БАПКО п/я В-8348) на базе Бакинского машиностроительного завода и его филиалов.

1978 - переименование в Бакинское Агрегатное Производственное Объединение.

1992 - переименование Постановлением Кабинета Министров Азербайджана БАПО в Бакинское Авиационное Производственное Объединение Иглим.

*Из «Справочного пособия по средствам аэродромно-технического* *обеспечения полетов*

*Издание второе, Воениздат МО, М. 1973 .*

**Аэродромный передвижной кондиционерАПК-1713МП**

Назначение. Кондиционер АПК-1713МП предназначен для подачи на летательный аппарат охлажденного воздуха, нагретого или охлажденного спирта и охлажденной гидросмеси для обеспечения температурных условий специальной аппаратуры.

 **Краткое описание.** Специальное оборудование кондиционера АПК-1713МП смонтировано в закрытом кузове на шасси автомобиля ГАЗ-51А и состоит из четырех систем: фреоновой, воздушной, гидросмеси и этилового спирта. Специальное оборудование состоит из следующих групп: двигателя ЗиЛ-375, спирто-фреонового блока, компрессора ИФУ-10, нагнетателя ЯАЗ-204, блока гидросистемы, блока ресиверов, конденсаторного блока, осевого и центробежного вентиляторов, генератора ГСР-18000М, кабины оператора и пульта управления. Генератор ГСР-18000М является источником энергии для привода насоса НП-45, спиртового насоса ЭЦН-105, подогревателя спирта, подогревателя воздуха и цепей управления кондиционера.

 Охлаждение воздуха и спирта происходит в фреоновой холодильной установке. Жидкий фреон, имея низкую температуру кипения, проходит через воздушнофреоновый и спирто-фреоновый испарители навстречу воздуху и спирту, отнимая от них тепло. Затем пары фреона поступают в теплообменник, в котором происходит их перегрев теплым жидким фреоном. Перегретые пары фреона отсасываются компрессором и подаются в конденсатор, где они сжижаются за счет отдачи тепла наружному воздуху. Жидкий фреон стекает в ресиверы и дальше поступает в теплообменник, где охлаждается холодными парами фреона. И дальше через фильтр и соленоидный вентиль жидкий фреон поступает к терморегулирующему вентилю, где дросселируется, в результате чего образуется парожидкостная смесь, которая поступает в испарители. Затем процесс повторяется по замкнутой системе.

 При работе на режимах «Лето» и «Зима» кондиционер может одновременно обслуживать все три системы (воздушную, спиртовую и гидравлическую) летательного аппарата или каждую в отдельности, т. е. с подачей только или воздуха, или спирта, или гидросмеси в летательный аппарат. Работа кондиционера на режиме «Зима» отличается от работы на режиме «Лето» тем, что в летательный аппарат подается подогретый воздух, спирт и гидросмесь, а фреоновая система не работает. Спирт и гидросмесь из летательного аппарата после окончания работы выдавливаются воздухом в баки кондиционера.

 Для связи оператора кондиционера с техником летательного аппарата на кондиционере применяется самолетное переговорное устройство (СПУ). Кондиционер комплектуется рукавами, шлангами и кабелями для соединения с соответствующими системами летательного аппарата.

 Аэродромный передвижной кондиционер АПК-1713МП (1963 г.) был предназначен для обслуживания не только самолетов, но и соответствующих ракет, находящихся на технических позициях и подвесках самолетов.

**Основные технические характеристики АПК-1713МП**

Шасси ГАЗ-51А

Габаритные размеры, мм: длина 5820, ширина 2310, высота 2280

Масса снаряженного кодиционера. кг: 5615

Двигатель для привода специального оборудования ЗиЛ-375

Холодопроиэводительность, ккал/ч 11000

Теплопроизводительность, ккал/ч 13000

Температура воздуха на выходе из рукава, С

режим «Лето» 10-25

режим «Зима» 30-50

Давление воздуха аа выходе из рукава, кгс/см: 0.25

Продолжительность непрерывной работы ч: 4

Часовй расход воздуха. кг/час 500

Количество хладагента (фреона 102), кг: 175

Холодопроиэводительность по испарению ккал/ч: 4200;

Теплопроизводительность по подогреву спирта, ккал/ч: 6000

Емкость спиртовой системы, л: 130

Производительность гидросистемы. л/мин: 30

Давление в гидросистеме, кг/см3: 112;

Емкость гидравлической системы, л: 130

Расход топлива при работе на полной нагрузке; л/ч 20;

Обслуживающий персонал. чел.: 1.

*При помощи Дениса Дементьева, ГП 08-2009.*

 Основное назначение аэродромного кондиционера – выработка и подача подогретого или охлажденного воздуха на борт самолета, когда он стоит в ангаре, на стоянке или перроне с выключенными двигателями. Горячий (от 50 до 80 °С) воздух необходим для прогревания салонов пассажирских воздушных судов или обогрева внутреннего бортового оборудования (БО) самолета в процессе предполетной подготовки, когда за бортом, допустим, –30°. Холодный (от +7 до +12 °С) – для остужения БРЭО во время проведения профилактических работ, когда бортовая система охлаждения отключена.

 Можно определить два основных различия между кондиционерами, применяемыми для военных и гражданских летательных аппаратов. У гражданских основным является высокая производительность, поскольку здесь приходится охлаждать или нагревать преимущественно салоны большого объема. Военные предназначены в основном для работы с БО, и для них решающий параметр не производительность, а подача воздуха под давлением, которое для гражданских воздушных судов вовсе не нужно.

 Родоначальником появления отечественных образцов этого типа спецмашин стало столичное НПО «Наука», которое с 1960-х годов занималось разработкой всех советских аэродромных кондиционеров. По их документации кондиционеры выпускали в Бакинском авиационно-производственном объединении (БАПО), которое фактически было единственным отечественным производителем этого типа средств наземного обслуживания летательных аппаратов.

*СТАРЫЙ МАРШРУТ 18 дек 2022 от Макса Щавлева, vk.com.*

 Первым типом аэродромного кондиционера в строевых частях ВВС был кондиционер АКВ-30/120 на шасси ГАЗ-51А с двумя полуавтоматическими холодильными установками, работающими на фреоне. В качестве силовой установки используется двигатель автомашины, приводящий через коробку отбора мощности фреоновые компрессоры и вентиляторы установки. Кузов состоит из трех отсеков: машинного отделения, помещения для обслуживающего персонала и места укладки шлангов. Холодильная установка имеет два компрессора 4ФУ-10, два ресивера, испарители, центробежный и осевой вентиляторы и два конденсатора. Подогреватель кондиционера состоит из двух БО-60. В помещении для обслуживающего персонала помещен пульт управления с контрольно-измерительными приборами и регулирующими вентилями. По данным *autowp.ru* производился заводом №455 (ныне АО "КТРВ", город Королёв Московской области) в 1962-66 годах.