

---

ГЛАВНОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
КРАСНОЙ АРМИИ

ЗЕНИТНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ  
ПРОЖЕКТОРНАЯ СТАНЦИЯ  
ТИПА О-15-3

(на автомашинах ЗИС-5, Додж и Форд)

☆

*РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ*

Военное Издательство  
Народного Комиссариата Обороны

1 9 4 4

---

## ОПИСАНИЕ ЗЕНИТНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОЖЕКТОРНОЙ СТАНЦИИ ТИПА О-15-3

### Глава I

#### НАЗНАЧЕНИЕ И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СТАНЦИИ О-15-3

Зенитная автомобильная прожекторная станция типа О-15-3 предназначается для обнаружения и освещения в ночное время самолётов противника с целью уничтожения их огнём истребительной авиации, зенитной артиллерии и зенитных пулемётов (на низких высотах).

Боевое использование прожекторных станций заключается в поиске самолётов противника лучом прожектора и в сопровождении цели лучом до момента её уничтожения огневыми средствами.

Первую задачу выполняет прожектор-искатель, т. е. прожектор, оборудованный синхронной связью и входящий в систему Прожзвук; вторую — прожектор-сопроводитель, т. е. прожектор, не оборудованный синхронной связью и не входящий в систему Прожзвук.

Прожектор-искатель через пост управления синхронно связан со звукоулавливателем. Обнаружение или «поиск» самолётов противника производится с помощью звукоулавливателя, входящего в систему Прожзвук.

Определив по звуку с поста управления координаты цели (угол места и азимут), путём совмещения индексов шкал звукоулавливателя (с учётом поправок, внесенных корректором) и шкал прожектора направляют на эту цель прожектор-искатель и открывают луч прожектора, освещая цель. Так как координаты цели определяются с некоторыми погрешностями, то прожектор-искатель, открыв луч и не осветив сразу же цель, производит лучом поиск цели.

Как только прожектор-искатель осветит цель, прожекторы-сопроводители немедленно направляют лучи на цель и освещают её до момента уничтожения огнём истребительной авиации или зенитной артиллерии.

Если цель выходит из зоны действия сопровождающих прожекторов, то они передают цель соседней группе прожекторов-сопроводителей, имеющих ту же задачу — освещать цель до уничтожения её огнём.

Прожектор-искатель из системы Прожзвук, передав цель прожекторам-сопроводителям, продолжает поиск новых целей.

Кроме освещения ночных воздушных целей противника (включая и воздушные десанты), прожекторные станции, освещая лучом самолёты нападающей авиации, воздействуют на них следующим образом:

1. Экипаж самолётов теряет ориентировку по наземным предметам, что заставляет его ориентироваться только по приборам.

2. Затрудняются или становятся невозможными управление в воздухе группой самолётов и взаимная связь между самолётами в группе.

3. Затрудняется наблюдение за приборами вследствие ослепления экипажа самолёта лучом прожектора.

4. Резко затрудняется наблюдение за воздухом, вследствие чего авиация противника ставится в невыгодные условия при атаке их истребителями.

5. Ухудшается моральное состояние экипажа.

Полёты самолётов и проведение ночных операций в лучах прожекторов требуют от экипажа самолётов длительной подготовки и тренировки.

Отсюда следует, что прожекторные станции являются необходимым боевым средством противовоздушной обороны в ночное время.

## Глава II

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ГАБАРИТНЫЕ ДАННЫЕ СТАНЦИИ О-15-3

Прожекторная станция О-15-3 состоит из автомашины-агрегата и прожектора.

#### АВТОМАШИНА-АГРЕГАТ

Агрегатом может быть отечественная автомашина ЗИС-5 и американская Додж или Форд (рис. 1, 2 и 3).

#### а) Агрегат на автомашине ЗИС-5

##### Габариты

Высота оборудованного агрегата в походном положении с прожектором-искателем . . . . .	3 070 мм
То же, с прожектором-сопроводителем . . . . .	2 990 »
Ширина агрегата . . . . .	2 220 »
Длина агрегата . . . . .	6 060 »
Вес прожекторной станции-сопроводителя с полной укладкой (и командой) . . . . .	5 400 кг
Максимальная скорость по шоссе/ной дороге . . . . .	60 км/час
Грузоподъёмность . . . . .	3 т
Радиус поворота по наружному колесу . . . . .	8,6 м
Ширина колеи передних колёс . . . . .	1 546 мм
Ширина колеи задних колёс . . . . .	1 675 »

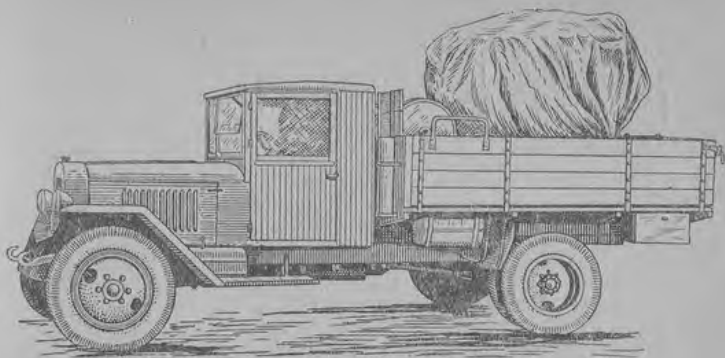


Рис. 1. Проекторная станция О-15-3 на автомашине ЗИС-5



Рис. 2. Проекторная станция О-15-3 на автомашине Додж



Рис. 3. Проекторная станция О-15-3 на автомашине Форд

## Общая характеристика автомашины ЗИС-5

Двигатель четырёхтактный, цилиндров 6, диаметр цилиндров 101,6 мм (4"), ход поршня 114,3 мм (4½"), литраж двигателя 5,55 л, степень сжатия 4,7, мощность приработанного двигателя, приведённая к нормальным условиям (15° С и 760 мм рт. ст.), 73 л. с. при 2 300 об/мин. Тип отливки блока — моноблок, отлитый вместе с верхним картером. Головка цилиндра съёмная. Материал поршней — чугун. Двигатель и коробка перемены передач соединены в один агрегат, укрепленный на раме в трёх точках.

Расположение распределительного механизма — один распределительный вал в правой части картера. Клапаны нижние — односторонние.

Материал распределительных шестерён; шестерня коленчатого вала стальная, промежуточная — чугунная, кулачкового валика — чугунная, шестерни водяного насоса и динамо стальные. Подача горючего — диафрагменный насосом. Карбюратор — типа МКЗ-6.

Зажигание батарейное от бобины через прерыватель и распределитель, с приводом от валика привода водяного насоса. Зипальные свечи 18-мм, расположены ближе к всасывающему клапану. Порядок работы двигателя 1—5—3—6—2—4 (по порядку цилиндров, считая от радиатора).

Смазка под давлением при помощи шестерёнчатого насоса; ёмкость смазочной системы 7 л.

Охлаждение водяное, принудительное, с циркуляцией воды от центробежного насоса. Четырёхлопастный вентилятор с приводом при помощи резинового ремня от валика привода водяного насоса.

Сцепление двухдисковое, сухое.

Коробка перемены передач трёхходовая, имеет четыре передачи переднего хода и одну заднего хода.

### Передаточные числа:

1-я передача . . . . .	6,60 : 1
2-я » . . . . .	3,74 : 1
3-я » . . . . .	1,84 : 1
4-я » . . . . .	1,00 : 1
Задний ход . . . . .	7,63 : 1

Задний мост с двойной передачей (с редуктором), с коническими и цилиндрическими шестернями; передаточное число 6,41 : 1. Полуоси полностью разгруженного типа.

Управление рулевое — червяк и кривошип с пальцем. Передаточное число 15,9 : 1.

Тормозы на передних и задних колёсах механические. Ножная педаль действует на все четыре колеса, ручной рычаг — только на задние.

Накладки задних и передних тормозов из ферралла<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> На машинах ЗИС-5 последних выпусков передние тормозы не ставятся.

Рессоры продольные (полуэллиптические).

Колёса стальные дисковые. Задний скат двойной.

Обода для безбортовых покрышек.

Шины безбортовые 34×7".

Прочее оборудование шасси ЗИС-5: масляный манометр, спидометр, воздушный фильтр, механический насос для накачки шин (приспособлен к коробке перемены передач).

Освещение электрическое.

### Электрооборудование автомашины

Аккумулятор типа З-СТ-112, ёмкостью 112 а.ч. Электросигнал на рулевой колонке. Стартер со сцеплением «Бендикс».

Динамо зарядное.

Амперметр двусторонний на 20 а на щитке водителя.

### Специальное оборудование агрегата

Агрегат О-15-3 имеет следующие конструктивные изменения стандартного шасси ЗИС-5:

1. Радиатор водяного охлаждения двойной (спаренный из двух трубчатых радиаторов ЗИС). Ёмкость водяного пространства двойного радиатора 16,75 л. Ёмкость всего водяного пространства (радиатора и двигателя) 31,25 л. Рабочих трубок 280, т. е. по 140 трубок в каждом радиаторе.

2. Горючее на агрегате в количестве 165 л помещается в двух бензобаках ёмкостью 105 л и 60 л. Бензобаки расположены в передней части машины под кузовом с обеих сторон<sup>1</sup>.

3. Карданный вал шасси состоит из двух частей: передний карданный вал — специальный (изготовления прожекторного завода) со шлицами для шестерни переключения с заднего моста на генератор; задний карданный вал на агрегате ЗИС-5 — укороченный.

Передний карданный вал связан с коробкой перемены передач резиновым сочленением.

Задний карданный вал имеет на концах металлические соединения типа «Спейсер».

4. Тормозные тяги шасси ЗИС-5 снесены на стороны, в связи с креплением на шасси ЗИС-5 генератора и муфты переключения.

5. Регулирование оборотов двигателя ЗИС-5 при работе на генератор ПР-150 производится электромагнитным регулятором, установленным на блоке двигателя.

6. Переключение работы двигателя на привод генератора или на привод задних колёс шасси осуществляется при помощи муфты переключения с перекидной шестерней.

<sup>1</sup> На некоторых станциях бензобаки типа ЗИС, по 60 л каждый, устанавливаются в кузове или под ним в зависимости от типа платформы.

## Электрическое освещение агрегата

Назначение электроламп	Место расположения электроламп	Количество электроламп	Тип электроламп
Освещение дороги перед машиной — большой свет	Передние фары агрегата	2	Автомобильные лампы, одноконтактные с цоколем Сван малый, 6—8×21 (6—8 в, 21 свеча)
То же, малый свет	То же	2	То же, 6—8×3 (6—8 в, 3 свечи)
Освещение номера сзади машины	Задний фонарь (нижняя часть)	1	Автомобильная лампа, одноконтактная с цоколем Сван малый, 6—8×3
Освещение стоп-сигнала	Задний фонарь (верхняя часть)	1	То же, 6—8×3
Освещение щитка водителя	В кабине на щитке водителя.	1	То же, 6—8×3
Освещение кабины	На распределительном щитке	1	То же, 6—8×21, двухконтактная
Освещение распределительного щитка — вольтметра и амперметра	Внутри распределительного щитка в кабине водителя	1	Пальцеобразная лампа с цоколем Сван малый, 110 в×15 мм
Переносная лампа с проводом (питание от аккумулятора)	Розетка в кабине	1	Автомобильная двухконтактная лампа с цоколем Сван малый, 6—8×21
Переносная лампа с проводом (питание от генератора)	То же	1	Судовая лампа с цоколем Эдиссон нормальный, 110 в, 25 вт

### б) Агрегат на автомашине Додж WF-32

#### Габариты

Высота оборудованного агрегата в походном положении с карксом . . . . .	3 220 мм
Ширина агрегата . . . . .	2 240 »
Длина агрегата . . . . .	6 530 »
Вес станции-сопроводителя с полной укладкой (и командой) . . . . .	5 060 кг
Максимальная скорость по шоссе на дороге . . . . .	80 км/час
Грузоподъемность . . . . .	1,5 т

## Общая характеристика и технические данные автомобиля Додж WF-32

Автомобиль Додж, модель WF-32 — нормальный двухосный полоторатонный грузовик с закрытой кабиной и металлической платформой (с брезентовым верхом), оборудованной специально для транспортировки и питания прожекторов О-15-3.

Двигатель четырёхтактный, цилиндров 6, диаметр цилиндров 87,31 мм ( $3\frac{7}{16}$ "), ход поршня — 107,95 мм ( $4\frac{3}{4}$ "), рабочий объём 3,9 л (236,6  $\text{дм}^3$ ), степень сжатия 6,5 : 1 (по данным фирмы) мощность (максимальная), по данным Горьковского завода, 92 л. с. при 3000 об/мин. (по данным фирмы 95 л. с. при 3600 об/мин.), крутящий момент (максимальный) — 24,3 кгм.

Тип отливки блока — моноблок, отлитый вместе с верхним картером. Головка цилиндров съёмная. Двигатель и коробка перемены передач соединены в один агрегат, укрепленный на раме в трёх точках. Свечи немного утоплены в головку цилиндров.

Охлаждение водяное с принудительной циркуляцией. Ёмкость системы охлаждения 18,45 л ( $4\frac{7}{8}$  галлона). Подача горючего бензиновым насосом диафрагменного типа. Бензиновые баки расположены в передней части машины под кузовом с обеих сторон. Карбюратор вертикальный, с обратным потоком, снабжен экономайзером и ускорительным насосом. Воздухоочиститель — масляного типа.

Зажигание батарейное. Ёмкость аккумулятора 105 а-ч, напряжение 6—8 в. Дистрибутор с автоматической центробежной и вакуумной регулировками опережения зажигания. Порядок работы цилиндров 1—5—3—6—2—4. Диаметр резьбы свечей 14 мм, тип Auto-Light А-7-А.

Система смазки комбинированная: принудительная, самотеком и разбрызгиванием.

При скорости автомашины в 30 миль давление масла от 30 до 45 амер. фунтов/ $\text{дм}^2$  (2,1—3,15  $\text{кг}/\text{см}^2$ ).

Сцепление однодисковое, сухое, полувентриального типа. Коробка перемены передач четырёхскоростная: четыре передачи — вперёд, одна — задний ход.

Карданные валы открытого типа, трубчатые. Карданы с игольчатыми подшипниками цапф крестовин.

Задний мост ведущий; картер моста — цельная стальная полая балка с привернутым блоком дифференциала и главной передачи. Передаточное отношение главной передачи 6,285 : 1.

Рулевое управление — руль расположен с левой стороны, тип — глобоидальный червяк и сектор.

Подушки разгруженные. Передача толкающих и скручивающих усилий — рессорами.

Дифференциал конический с двумя сателлитами.

Передняя ось штампованная, двутаврового сечения.

Тормозы ножные, колодочные, действуют на четыре колеса; привод гидравлический, ручной тормоз центральный, ленточный.



Рама штампованная из листовой стали; лонжероны корытного сечения.

Рессорная подвеска: передние рессоры продольные, полуэллиптические; задние рессоры продольные, полуэллиптические с подрессорниками.

Колёса съёмные, дисковые на пяти шпильках (7,00×20 и 7,5×20).

Давление в шинах 3,8 ат.

Запасное колесо укреплено на кронштейне в задней части рамы.

Кабина металлическая, закрытая, двухдверная, двухместная и с задним окном.

Платформа металлическая, имеет откидной задний борт и две продольные скамьи.

Освещение электрическое.

### Электрооборудование автомашины

Электрооборудование автомашины состоит из генератора, стартера, bobины, замка зажигания, батарей, дистрибютора, фар (2 шт.), подфарников (2 шт.), заднего фонаря, центрального и ножного переключателей света, освещения щитка приборов и переносной лампы.

Прочее оборудование включает спидометр, манометр, термометр, стеклоочиститель, зеркало заднего вида, комплект шофёрского инструмента и набор запасных частей.

### Специальное оборудование агрегата

Агрегат О-15-3 имеет следующие конструктивные изменения стандартного шасси Додж, модель WF-32:

1. Бензобак фирмы Додж вынесен наружу с левой стороны автомашины, ёмкость бензобака 68 л. Дополнительный бензобак расположен справа по ходу машины; ёмкость бензобака 105 л; общая ёмкость двух баков 173 л.

2. Регулирование оборотов двигателя Додж при работе на генераторе ПР-150 производится электромагнитным регулятором, установленным на блоке двигателя.

3. Трансмиссия автомашины Додж изменена. Вместо переднего карданного вала установлены: а) передний карданный вал генератора, состоящий из обрезанного переднего карданного вала фирмы Додж с сваренным шлифованным концом для шестерни переключения с заднего моста на генератор; б) промежуточный карданный вал в двух подшипниках в муфте переключения, с сваренным шлифованным концом вала фирмы Додж; в) хвост промежуточного вала поддерживается подшипником фирмы Додж на кронштейне и с резиновой амортизацией.

4. Переключение работы двигателя на привод генератора или на привод задних колёс шасси осуществляется при помощи муфты переключения (с перекидной шестерней-кареткой).

## Электрическое освещение агрегата

Назначение электроламп	Место расположения электроламп	Количество электроламп	Тип электроламп
Освещение дороги перед машиной—большой свет	Передние фары агрегата	2	Двухцветная лампа Додж (Dodge), 6 в, 45—35 вт
То же, малый свет	Подфарники	2	Лампа Mazda (Mazda) 6 в, 1,5 свеч
Задний свет и стоп-сигнал	Позади под кузовом, слева	1	Двухцветная Mazda, 6 в, 3 свечи и 21 свеча
Контрольная лампа (большого света)	Над щитком в кабине водителя (красный свет)	1	Лампа Mazda, 6 в, 1 свеча
Освещение распределительного щитка—амперметра и вольтметра	В распределительном щитке	1	Пальцеобразная электролампа с цоколем Swan малый, двухконтактная, 110 в, 15 вт (110×15)
Освещение щитка водителя	В щитке	3	Лампа Mazda, 6 в, 1 свеча
Переносная лампа с проводом длиной 5-м (питание от аккумулятора)	В ящике для запасных частей	1	Автотракторная лампа с цоколем Swan малый, двухконтактная, 6—8×21
Переносная лампа с проводом (питание от генератора)	В ящике для запасных частей	1	Судовая лампа с цоколем Эдиссон нормальный, 110 в, 25 вт

в) Агрегат на автомашине Форд-6, модель 1942 г.

### Габариты

Высота оборудованного агрегата в походном положении с каркасом . . . . .	3 200 мм
Ширина агрегата . . . . .	2 240 »
Длина агрегата . . . . .	6 480 »
Вес станции-сопроводителя с полной укладкой (и командой) : . . . . .	5 050 кг
Максимальная скорость по шоссе на дороге . . . . .	80 км/час
Грузоподъемность : . . . . .	1,5 т
Диаметр радиус поворота минимальный (по данным фирмы). . . . .	18 м (59 фут.)

## Общая характеристика и технические данные автомоби́ны Форд-6

Автомобиль Форд-6 — нормальный двухосный полуторатонный грузовик, выпущенный фирмой к автомобильному сезону 1942 г. Особенностью данной модели автомашины является установленный на нём шестицилиндровый двигатель нового образца, впервые введённого в производство в конце 1941 г. взамен ранее выпускавшегося восьмицилиндрового двигателя V-8.

Автомобиль-агрегат имеет закрытую кабину и металлическую платформу с брезентовым верхом, оборудованную специально для транспортировки и питания прожектора О-15-3.

Двигатель четырехтактный, цилиндров 6, диаметр цилиндров 83,88 мм (3,3"), ход поршня 111,76 мм (4,4"), рабочий объём 3,7 л (226 дм<sup>3</sup>), степень сжатия 6,7 (по данным фирмы), мощность (макс.) 90 л. с. при 3 300 об/мин. (по данным Горьковского завода), крутящий момент (максимальный) 25 кэм при 1 200 об/мин.

Тип отливки блока — моноблок, отлитый вместе с верхним картером. Головка цилиндров съёмная. Двигатель и коробка перемены передач соединены в один агрегат, укреплённый на раме в трёх точках. Свечи немного утоплены в головку цилиндров.

Охлаждение водяное с принудительной циркуляцией. Ёмкость системы охлаждения 16 л (17 кварт).

Подача горючего бензиновым насосом диафрагменного типа. Бензобаки расположены в передней части машины под кузовом с обеих сторон; ёмкость левого бензобака — 68 л, правого — 105 л.

Карбюратор вертикальный с обратным потоком, снабжен экономайзером и ускорительным насосом. Воздухоочиститель масляного типа.

Зажигание батарейное; ёмкость аккумуляторов 120 а·ч, напряжение 6 в.

Дистрибьютор с автоматической, центробежной и вакуумной регулировкой опережения зажигания.

Порядок работы цилиндров 1—5—3—6—2—4.

Система смазки двигателя комбинированная: принудительная, самотёком и разбрызгиванием.

Сцепление однодисковое, сухое, полцентробежного типа.

Коробка перемены передач четырёхскоростная: четыре — вперёд, одна — задний ход. Конструкции коробки и передаточные отношения идентичны коробке передач ГАЗ-АА (по данным Горьковского автозавода).

Карданные валы — в количестве двух: главный и промежуточный открытого типа Спайсер с игольчатыми подшипниками цапф крестовин.

Задний мост ведущий.

Главная передача — конические шестерни со спиральным зубом. Передаточное отношение главной передачи 6,67 : 1.

Дифференциал конический с четырьмя сателлитами.

Полуоси разгруженные. Передача толкающих и скручивающих усилий — рессорами. Передняя ось штампованная, двутаврового сечения.

Рулевое управление с левой стороны автомобиля, тип рулевого механизма — глобоидальный червяк и ролик. Передаточное отношение 18,4:1.

Тормозы: ножные — колодочные, действуют на четыре колеса, привод гидравлический. Ручной тормоз — центральный, ленточный.

Рама штампованная, корытного сечения.

Рессорная подвеска: передние рессоры продольные, полуэллиптические, задние рессоры продольные, полуэллиптические с подрессорниками.

Колёса съёмные, дисковые на пяти шпильках. Резьба шпилек правая и левая.

Шины 7,00×20 дюймов. Давление воздуха в шинах 3,8 ат.

Запасное колесо укреплено на кронштейне в задней части рамы, под кузовом.

Кабина металлическая, закрытая, двухдверная, двухместная, с задним окном.

Платформа металлическая, имеет откидной задний борт, две продольные скамьи.

Освещение электрическое.

### Электрооборудование автомашины

Электрооборудование автомашины состоит из генератора, стартера, бобины, замка зажигания, батареи, дистрибьютора, фар (2 шт.), подфарников (2 шт.), заднего фонаря, центрального и ножного переключателей света, освещения, щитка приборов и переносной лампы.

Прочее оборудование включает спидометр, манометр, термометр, стеклоочиститель, зеркало заднего вида, комплект шофёрского инструмента и набор запасных частей.

### Специальное оборудование агрегата

Агрегат О-15-3 имеет следующие конструктивные изменения стандартного шасси Форд, модель 1942 г.:

1. Бензобак фирмы Форд вынесен наружу с левой стороны автомашины, ёмкость бензобака 68 л, дополнительный бензобак Прожекторного завода расположен справа по ходу машины, ёмкость его 105 л.

2. Регулирование оборотов двигателя Форд-6 при работе на генераторе ПР-150 производится электромагнитным регулятором, установленным на блоке двигателя.

3. Переключение работы двигателя на привод генератора или на привод задних колёс шасси осуществляется при помощи муфты переключения специального устройства с перекидной шестерней.

4. Изменение трансмиссии автомашины Форд для агрегата конструктивно (в части переделки карданных валов) аналогично переделке на шасси ЗИС-12 и ЗИС-5.

## ГЕНЕРАТОР ПР-150

Технические и электромеханические данные генератора

Генератор постоянного тока типа ПР-150  
завода ПЭМЗ:

Потребляемая мощность . . . . .	23,5 квт
Полезная мощность . . . . .	20 »
Коэффициент полезного действия (к. п. д.) . . . . .	0,85
Напряжение . . . . .	110 в
Сила тока . . . . .	182 а
Возбуждение . . . . .	компаундное
Число оборотов . . . . .	1 900 об/мин.
Вес генератора . . . . .	324 кг

Рабочие данные генератора в системе  
прожекторной станции

Напряжение (для искателя) . . . . .	105 $\pm 2$ в
» (для проводителя). . . . .	87 $\pm 2$ »
Сила тока . . . . .	150 $\pm 5$ а
Число оборотов для искателя . . . . .	1 800 $\pm 50$ об/мин.
» » для проводителя . . . . .	$\sim 1 600$ »

Генератор закрытого типа с самовентиляцией и противосыростной изоляцией. Корпус генератора сварной или стальное литье с приливами для крепления к шасси. Вал якоря генератора полый, с нарезкой для соединения с двигателем.

## КАБЕЛИ

Силовой кабель  $2 \times 50$  мм<sup>2</sup> длиной 180 м, ППШ (прожекторный, полевой, в резиновом шланге) — для станции-искатель.

Для станции-проводитель — кабель ППШ  $2 \times 50$  мм<sup>2</sup> длиной 60 м.

Сопротивление кабеля при длине 180 м равно 0,134 ом. Часть кабелей снабжена штепсельными муфтами, а часть — крючками.

## ПРОЖЕКТОР

Тип открытый с лампой мгновенного зажигания. Источник света — дуга высокоинтенсивного горения.

## Тактические и светотехнические данные прожектора

	Искатель	Сопроводитель
Время разворачивания	около 8 мин.	—
Время свертывания	около 10 мин.	—
Команда прожекторной станции	5 чел.	5 чел.
Диаметр отражателя	150 см	150 см
Фокусное расстояние	650 мм	650 мм
Вес отражателя	65—70 кг	65—70 кг
Напряжение на зажимах дуги	76—80 в	76—80 в
Сила тока	150±5 а	150±5 а
Осевая сила света прожектора	не менее 750 млн.	не менее 750 млн.
Угли ПИГ	междунар. св.	междунар. св.
Яркость центральной зоны картера	62 килоствильба	62 килоствильба
Диаметр положительного угла	16 мм	16 мм
Диаметр отрицательного угла	11 "	11 "
Длина положительного угла	550±30 мм	550±30 мм
Длина отрицательного угла	330±20 мм	330±20 мм
Длина третьего электрода (используется огарок отрицательного угла)	56 мм	56 мм
Продолжительность горения пары углей (+ и -)	1 ч. 15 м.	1 ч. 15 м.
Угол поворота прожектора в угле места	-10°, +95°	-10°, +95°
Угол поворота прожектора в угле азимута	360°×л	-10°, +120° 360°×л

## Габариты прожектора

	Искатель	Сопроводитель
Длина тележки в мм	2 420	2 420
Ширина тележки в мм	1 620	1 620
Высота прожектора в походном положении в мм	1 865	1 780
Высота (максимальная) прожектора в рабочем положении в мм	2 340	2 320
Радиус выступающих (за тележку) частей прожектора от центра вращения его в мм	1 270	Не выступает
Радиус вращения штурвала поворотной штанги от центра вращения прожектора в мм	4 430	4 050 или 3 500
Вес прожектора в кг	770	730
Длина поворотной штанги в мм	3 040	3 040 или 2 500

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Прожектор-искатель типа О-15-3 может быть выполнен с автоматом типа З-15-4Б и полуавтоматом. Прожектор-сопроводитель типа О-15-3 может быть выполнен с ручным управлением и с полуавтоматом<sup>1</sup>. Электрическим приводом для полуавтомата и автомата служит шунтовой мотор МП-78/35 (78 в, 35 вт).

### Технические данные полуавтомата

Мотор типа МП-78/35 постоянного тока 78 в, 35 вт, 3 600 об/мин., завода ПЭМЗ.

Передаточное число червячной передачи . . . . .	40
Число зубцов храповика . . . . .	40

Скорость подачи положительного угля при работе с лампой О-15-3 при захвате:

двух зубцов . . . . .	3 мм/мин
трёх » . . . . .	4,5 »
четырёх » . . . . .	6 »

Максимальное число захватываемых зубцов 4.

### Габариты

Длина . . . . .	3 700 мм
Высота . . . . .	110 »
Ширина . . . . .	200 »

### Технические данные преобразователя (только для прожектора-искателя)

Тип преобразователя ПО-550.

Со стороны постоянного тока:

Напряжение . . . . .	100 в
Сила тока . . . . .	9,7 а

Со стороны переменного однофазного тока:

Напряжение . . . . .	125 в
Сила тока . . . . .	9,4 а
Мощность (при $\cos \varphi = 0,47$ ) . . . . .	550 вт
Частота . . . . .	52 пер/сек.
Число оборотов . . . . .	3 300 об/мин.
Возбуждение . . . . .	компаундное

<sup>1</sup> С июня 1943 г. прожекторы с ручным управлением не выпускаются, выпускаются только с полуавтоматом.

## Электрическое освещение прожектора

Назначение электроламп	Место расположения	Количество	Тип электроламп
Освещение лимба азимута	На лире в арматуре	1	Пальцеобразная с цоколем Сван-Миньон, двухконтактная, 110 в, 15 вт
Освещение лимба угла места	На лире в арматуре	1	То же
Освещение шкал электроизмерительных приборов	В коробке измерительных приборов	1	То же

### Глава III

#### АГРЕГАТ ПРОЖЕКТОРНОЙ СТАНЦИИ ТИПА О-15-3

Агрегат состоит из специально оборудованного шасси, платформы кузова и распределительного устройства.

#### ОБОРУДОВАНИЕ ШАССИ

В специальное оборудование шасси входят: генератор, работающий от вала двигателя; муфта переключения работы вала на езду или на генератор и связанное с этим переоборудование карданных валов; электромагнитный регулятор оборотов двигателя.

#### Генератор типа ПР-150

Генератор (рис. 4 и 5), установленный на лонжеронах шасси автомобиля, — динамомашинка постоянного тока закрытого типа (для предохранения от пыли, грязи и воды) с противосырьостной изоляцией. Генератор с самовозбуждением, с компаундной обмоткой. Номинальная мощность 20 кВт и номинальное напряжение 110 в при 1 900 об/мин. Генератор имеет четыре главных и четыре вспомогательных полюса. Полый вал его покоится на шарикоподшипниках. На валу закреплён центробежный вентилятор, прогоняющий воздух во время работы генератора через весь генератор, охлаждая его обмотки.

На генераторе имеется восемь люков, из которых четыре со стороны коллектора (два внизу и два наверху) и четыре со стороны вентилятора (также два внизу и два наверху). Четыре нижних люка во время работы должны обязательно открываться для обеспечения свободной циркуляции воздуха во избежание перегрева генератора. Два верхних передних люка необходимо открывать для наблюдения за работой коллектора и щёточного аппарата.