



**ПЛАН**  
**прикрытия особо охраняемой природной территории**  
**85 ПСЧ 2 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России**  
**по Ростовской области**  
**Насаждения Государственного природного заказника**  
**«Левобережный»**

## Общая информация

«Посаждения Государственного природного заказника Левобережный»

### **Общие сведения об объекте**

Государственный природный заказник «Левобережный» Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, Кировский район, ул. Левобережная, ул. Чемордачка.

Площадь: - Пролетарский район – 3 223 870 кв.м.

- Кировский район – 3 458 905 кв.м.

Районы разделены между собой железнодорожным полотном.

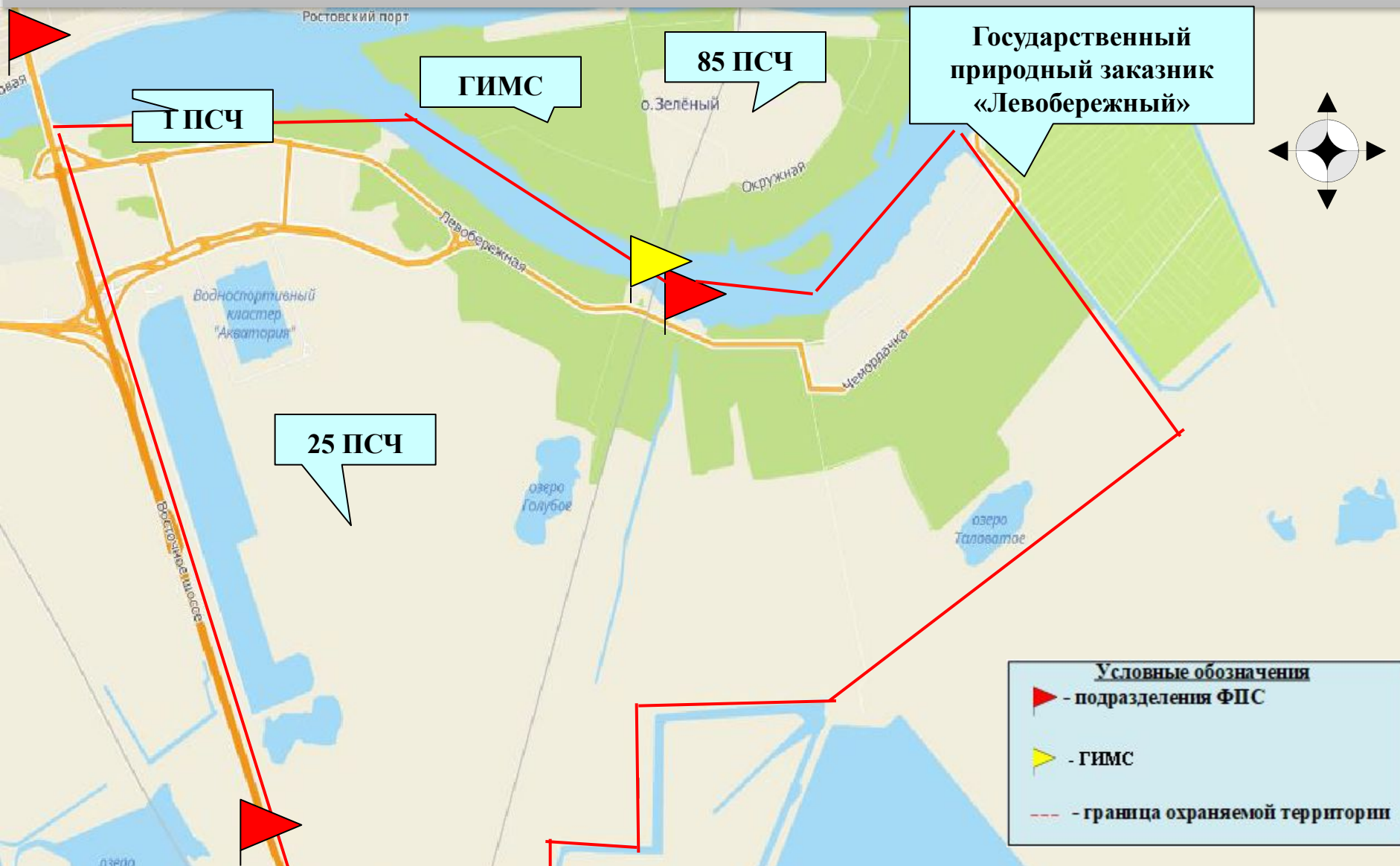
Основной въезд на территорию осуществляется с ул. Левобережная и ул. Чемордачка.

### **Данные о наружном противопожарном водоснабжении**

На территории имеется 89 противопожарных гидрантов и 2 пожарных водоема, так же имеется несколько открытых природных водоемов которые возможно использовать для нужд пожаротушения.

# Схема расположения на местности и ближайших подразделений пожарной охраны.

«Насаждения Государственного природного заказника «Левобережный»»





## Схема расположения на местности и ближайших подразделений пожарной охраны.

«Насаждения Государственного природного заказника «Левобережный»»

Количество Силы и средств привлекаемых для тушения ландшафтного пожара

№ п/п	Наименование подразделения	Кол-во л/с, чел.	Кол-во пож. авт., ед.
1	1 ПСЧ 2 ПСО ГУ МЧС России по РО	6	1
2	25 ПСЧ 2 ПСО ГУ МЧС России по РО	6	1
3	85 ПСЧ 2 ПСО ГУ МЧС России по РО	12	2

**Схема расположения на местности ближайших ПГ, ПВ и пути следования к ним.  
«Насаждения Ростовского Государственного заказника Левобережный»**



## МЕТОДИКА РАСЧЁТА СИЛ И СРЕДСТВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕКАЧКИ ВОДЫ

«Насаждения Государственного природного заказника «Левобережный»

1) Принять способ перекачки воды.

2). Определить предельное расстояние от места пожара до головной пожарной машины:

$$N_{гол} = (H_n - (H_p \pm Z_m \pm Z_{ст})) / SQ^2$$

где  $N_{гол}$  – предельное расстояние от места пожара до головной пожарной машины в рукавах, шт;

$H_n$  – напор на насосе пожарной машины, м;

$H_p$  – напор у разветвления, равный  $H_{ст} + 10$  м;

$Z_m$  – высота подъёма (+) или глубина спуска (-) местности от головной машины до разветвлений;

$Z_{ст}$  – высота подъёма (+) или спуск (-) пожарного ствола или другого прибора подачи огнетушащего средства на основе воды;

$S$  – сопротивление одного рукава магистральной линии (таблица №-13, приложения №-20 к данному пособию);

$Q$  – суммарный расход воды из приборов тушения, подсоединённых к одной наиболее нагруженной магистральной линии, л/сек;

3). Определить предельное расстояние между машинами, работающими в перекачку (длину ступени перекачки) в рукавах по формуле:

$$N_{м.р.} = (H_n - (H_{вх} \pm Z_m)) / SQ^2$$

где  $N_{м.р.}$  – расстояние между машинами в системе перекачки в рукавах, шт;

$H_{вх}$  – напор на конце магистральной рукавной линии, ступени перекачки (принимается в зависимости от способа перекачки), м.;

$Z_m$  – высота подъёма (+) или глубина спуска (-) местности от водоисточника до головной машины;

4). Определить расстояние от водоисточника до места пожара в рукавах, с учётом рельефа местности:

$$N_p = 1,2 \times L / 20$$

где  $N_p$  – число рукавов в магистральной линии, шт;

1,2 – коэффициент, учитывающий неровности местности;

$L$  – расстояние от водоисточника до пожара, м.

5). Определить количество ступеней перекачки воды:

$$N_{ступ} = (N_p - N_{гол}) / N_{м.р.}$$

где  $N_{ступ}$  – число ступеней перекачки, шт;

6) Определить общее количество пожарных машин для перекачки воды:

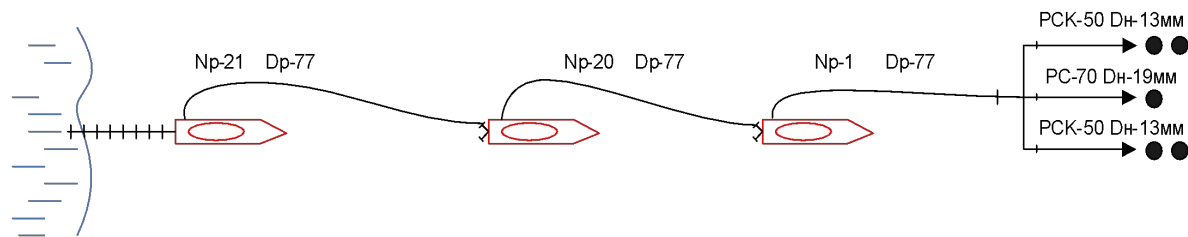
$$N_m = N_{ступ} + 1$$

где  $N_m$  – количество пожарных машин, шт;

7) Определить фактическое расстояние от места пожара до головного автомобиля в рукавах, шт:

$$N_{г.ф.} = N_p - N_{ступ} \times N_{м.р.}$$

где  $N_{г.ф.}$  – фактическое расстояние от места пожара до головного автомобиля в рукавах, шт.



## МЕТОДИКА РАСЧЁТА СИЛ И СРЕДСТВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕКАЧКИ ВОДЫ «Насаждения Государственного природного заказника „Левобережный“»

Способами перекачки принято считать:

- из насоса в насос;
- из насоса через ёмкость цистерны пожарной машины;
- через промежуточную ёмкость;
- комбинированный способ, сочетающий два или три выше приведенных способа в одной системе перекачки воды.

При организации перекачки воды следует соблюдать определённые условия:

- наибольший по подаче и мощности насос устанавливается на водоисточник;
- на насосах необходимо поддерживать напор не менее 90 метров водного столба или 9 атмосфер, обеспечивающий наиболее длительный и устойчивый режим работы насосов, назначить ответственного за обеспечением их синхронной работы;
- при перекачке воды из насоса в цистерну, назначить наблюдателей за поступлением воды в автоцистерны и её уровнем;
- необходимо иметь радиосвязь между автомобилями и постами контроля за состоянием и контролем рукавных систем;
- резерв рукавов и рукавных зажимов создавать из расчёта один рукав и два зажима на 100 м длины магистральной линии;
- во всех случаях должны быть выдержаны расстояния между автомобилями с учётом превышения геодезических отметок;
- при больших расходах воды и ограниченном количестве пожарных машин, перекачку производить по двум магистральным линиям, на участках которых выставляются контрольные посты с резервом рукавов и зажимов для быстрой их замены, и временного ремонта;
- для сокращения ступеней перекачки воды необходимо применять автонасосные пожарные станции;
- при перекачке воды способом из насоса в насос, для предотвращения сплющивания рукавов у всасывающего патрубка насоса, необходимо поддерживать напор в магистральной линии не менее 10 метров водного столба или 1 атмосферы;
- при перекачке воды через ёмкость цистерны пожарной машины, напор в магистральной линии должен быть не менее 5 метров водного столба или 0,5 атмосферы;
- при перекачке воды через промежуточную ёмкость – не менее её высоты, в метрах водного столба.

## МЕТОДИКА РАСЧЁТА СИЛ И СРЕДСТВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДВОЗА ВОДЫ «Насаждения Государственного природного заказника „Левобережный“»

1) Определить количество автоцистерн необходимых для подвоза воды:

$$N_{\text{АЦ}} = ((2 T_{\text{сл}} + T_{\text{зап}}) / T_{\text{расх}}) + 1$$

где  $N_{\text{АЦ}}$  – количество автоцистерн для подвоза воды, шт;

$T_{\text{сл}}$  – время следования автоцистерны от места пожара к водоисточнику или наоборот, мин;

$T_{\text{зап}}$  – время заправки водой автоцистерны с наибольшей ёмкостью, мин;

$T_{\text{расх}}$  – время расхода воды на месте пожара из автоцистерны с наименьшей ёмкостью, мин;

1 – минимальный резерв автоцистерн (исходя из конкретных обстоятельств на пожаре, данный резерв может быть большим).

2) Определить время следования автоцистерны к водоисточнику или обратно:

$$T_{\text{сл}} = L \cdot 60 / U_{\text{движ}}$$

где  $L$  – расстояние от водоисточника до пожара., км.

$U_{\text{движ}}$  – средняя скорость движения автоцистерны, км/ч.

3) Определить время заправки автоцистерн:

$$T_{\text{зап}} = V_{\text{ц}} / Q_{\text{н}} \cdot 60$$

где  $V_{\text{ц}}$  – объём цистерны с наибольшей ёмкостью, л;

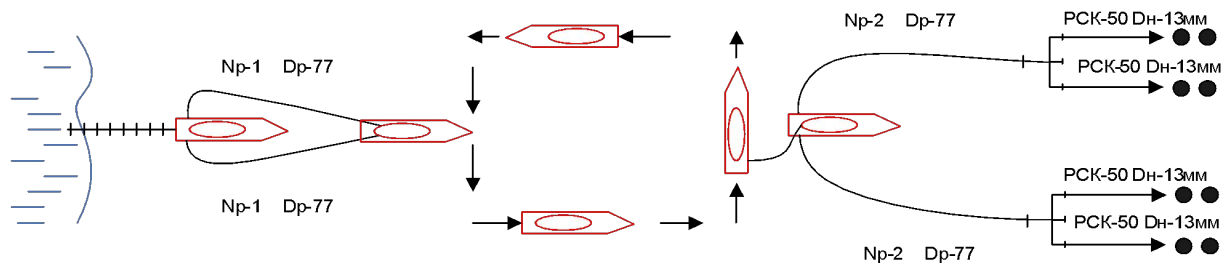
$Q_{\text{н}}$  – средняя подача воды насосом, которым заправляют цистерну или расход воды из пожарного гидранта, л/сек.

4) Определить время расхода воды на месте пожара из ёмкости цистерны:

$$T_{\text{расх}} = V_{\text{ц}} / Q_{\text{пр}} \cdot 60$$

где  $V_{\text{ц}}$  – объём цистерны с наименьшей ёмкостью, л;

$Q_{\text{пр}}$  – суммарный расход воды из приборов подачи (стволов) расходующих воду, л/сек.





## МЕТОДИКА РАСЧЁТА СИЛ И СРЕДСТВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДВОЗА ВОДЫ

### «Насаждения Государственного природного заказника „Левобережный“»

- Подвоз воды к месту пожара применяют, когда подача воды к месту пожара путём её перекачки тактически нецелесообразна.
- При организации подвоза воды к месту пожара необходимо учитывать следующие рекомендации:
- -в целях обеспечения бесперебойности одна автоцистерна должна обеспечивать подачу воды на пожар, другую - заправлять водой, остальные - находиться в пути следования к водоему и к месту пожара;
- -заполнение емкостей автоцистерн водой на пункте заправки может осуществляться пожарными автомобилями или мотопомпами, установленными на водоем, от пожарных гидрантов, колонок, с помощью гидроэлеваторов или самостоятельно;
- -на пункте заправки должны быть: подготовлена удобная площадка для маневрирования автоцистерн, находящихся на заправке; от автомобиля или мотопомпы, установленной на водоем, проложены одна - две рукавные линии необходимой длины с подсоединёнными разветвлениями;
- -от разветвлений проложены рабочие заправочные линии с напорно-всасывающими (жесткими) рукавами на конце во избежание перелома рукавов при опускании их в горловину цистерны;
- -для работы на пункте заправки (работа на разветвлении) должен быть назначен один пожарный. Наполнение автоцистерн производится водителем автоцистерны, прибывшей для заправки, и пожарным у разветвления;
- -при наличии достаточного количества автоцистерн на пункте расхода воды целесообразно оставить постоянно головную автоцистерну с наибольшей вместимостью, работающую по подаче воды. Место её стоянки должно быть удобным для подъезда автоцистерн, подвозящих воду и осуществляющих подпитку головной автоцистерны. Указанный способ исключает излишние маневры и переключения рабочих линий;
- -при ограниченном количестве автоцистерн целесообразно автоцистерны, прибывающие с пункта заправки, непосредственно включать в действующую рабочую рукавную линию;

Начальник 2 ПСО ФПС ГПС  
Главного управления МЧС России  
по Ростовской области  
полковник внутренней службы

В.В. Бачкала