

ООО «САЛЬСКСЕЛЬМАШ»

**ОПРЫСКИВАТЕЛИ ПОЛУПРИЦЕПНЫЕ
САДОВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ
серии «ОПСВ»**

Техническое описание и инструкция

по эксплуатации

ОПСВ-001 РЭ

1. Общие сведения.

1.1. Руководство по эксплуатации предназначено для описания изделия и его составных частей, правил эксплуатации и хранения, технического обслуживания, возможных неисправностей и методов их устранения.

1.2. Опрыскиватель серии «ОПСВ» (далее «опрыскиватель») предназначен для химической защиты высокорослых многолетних насаждений в садах от вредителей и болезней, а также для обработки пальметтных садов и виноградников в условиях коллективных и фермерских (крестьянских) хозяйств.

1.3. Опрыскиватель может работать со всеми пестицидами, применяемыми в сельском хозяйстве в виде растворов, эмульсий и суспензий.

2. Устройство и работа опрыскивателя.

2.1. Устройство опрыскивателя ОПСВ.

Общее устройство опрыскивателя показано на рис. 1-1г, а основных узлов – на рисунках 2-3.

Опрыскиватель состоит из рамы 1 (рис. 1, 1а), бака для рабочей жидкости 2, мембранно-поршневого насоса 3, регулятора 5 давления жидкости в системе нагнетания, фильтра 4 линии всасывания. Рама оборудована подножкой 9. На раме с помощью болтового соединения устанавливается вентиляторная приставка 11, состоящая из осевого вентилятора 17, воздухораспределителя 16 и узлов распыла 20. Привод вентилятора можно отключить с помощью рукоятки 19.

Двухпозиционные поворотные узлы распыла оснащены двумя распылителями 25 и 26. Жидкость к ним подводится от коллектора 18.

Привод вентилятора осуществляется через промежуточный карданный вал, проходящий через бак.

Трехходовой кран 12 (рис. 1), обеспечивает переключение следующих режимов работы опрыскивателя: «Рабочий режим», «Промывка системы».

ВНИМАНИЕ! Привод насоса и вентилятора осуществляется от ВОМ трактора на частоте вращения 540 об/мин.

ОПАСНОСТЬ! Во время очистки всасывающего фильтра следует использовать защитные рукавицы.

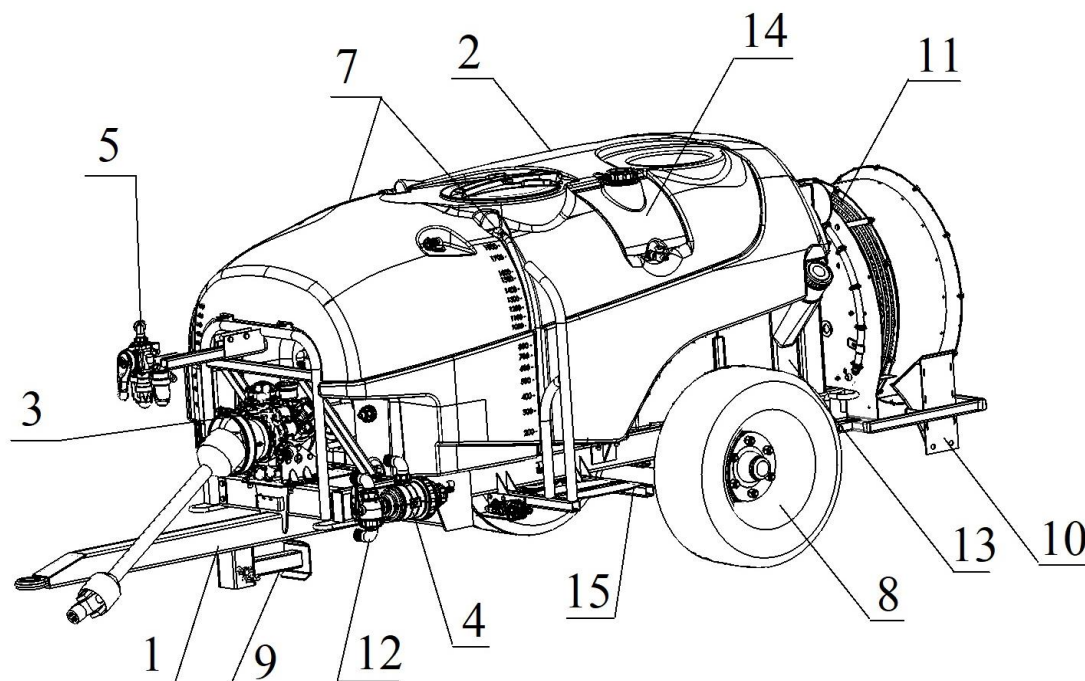


Рис. 1. Опрыскиватель ОПСВ-2000Р.

1 – рама; 2 – бак; 3 – насос; 4 – фильтр всасывающий; 5 – регулятор давления; 6 – карданный вал; 7 – указатель уровня жидкости; 8 – колеса; 9 – опора; 10 – упоры; 11 – вентиляторная приставка (рис. 1б); 12 – трехходовой кран; 13 – бак дополнительный; 14 – бак для мытья рук; 15 – подножка.

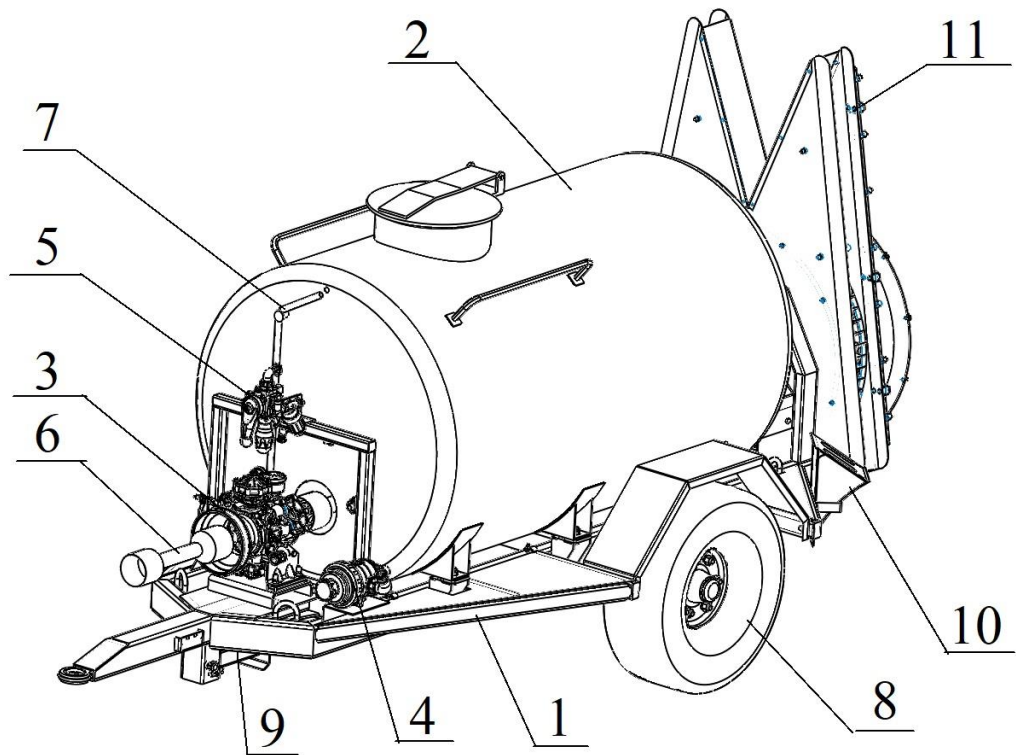


Рис. 1а. Опрыскиватель ОПСВ-2200К.
 1 – рама; 2 – бак; 3 – насос; 4 – фильтр всасывающий; 5 – регулятор давления;
 6 – карданный вал; 7 – указатель уровня жидкости; 8 – колеса; 9 – опора; 10 – упоры;
 11 – вентиляторная приставка (рис. 1в).

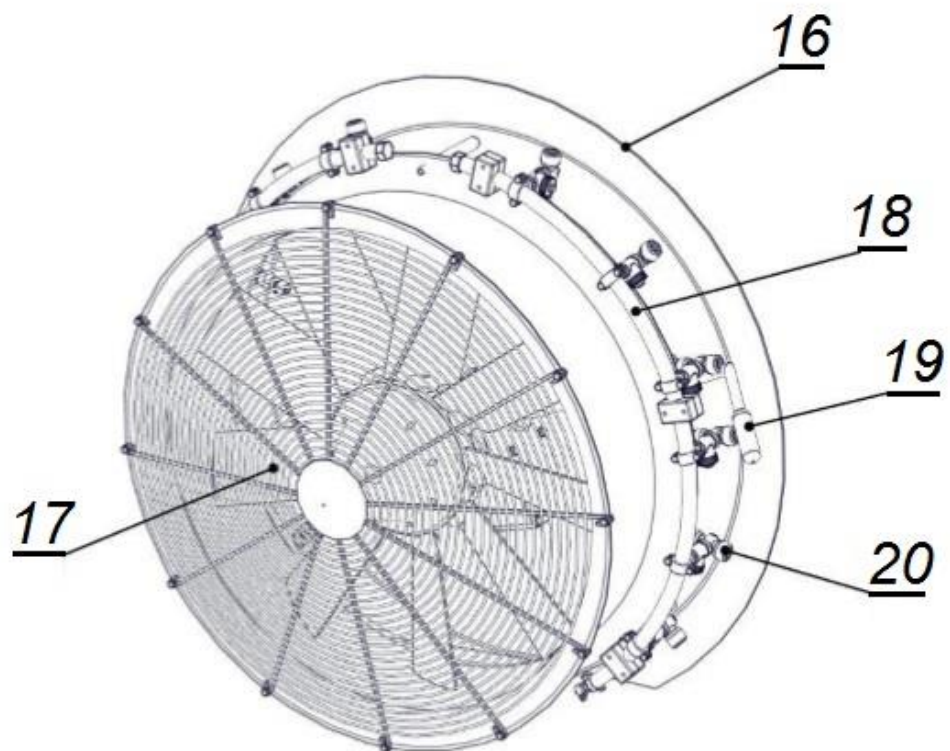


Рис. 1б. Приставка вентиляторная для ОПСВ-2000Р.
 16 – кожух; 17 – вентилятор осевой; 18 – коллектор линии нагнетания; 19 – рукоятка
 включения привода вентилятора; 20 – узел распыла (рис. 1г).

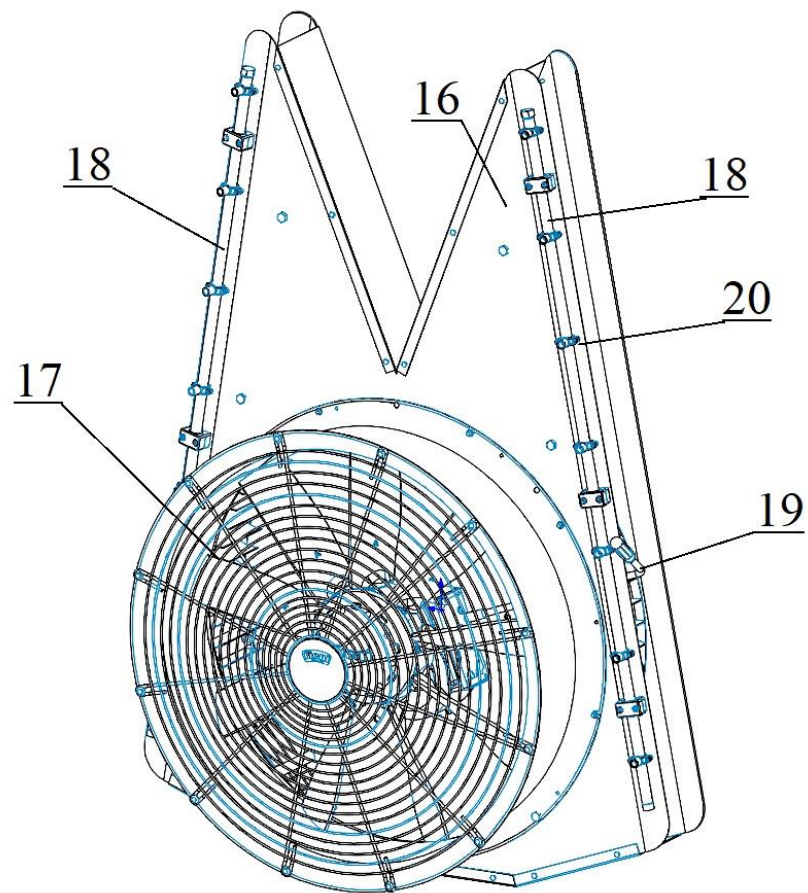


Рис. 1в. Приставка вентиляторная для ОПСВ-2200К.
 16 – кожух; 17 – вентилятор осевой; 18 – коллектор линии нагнетания; 19 – рукоятка включения привода вентилятора; 20 – узел распыла (рис. 1г).

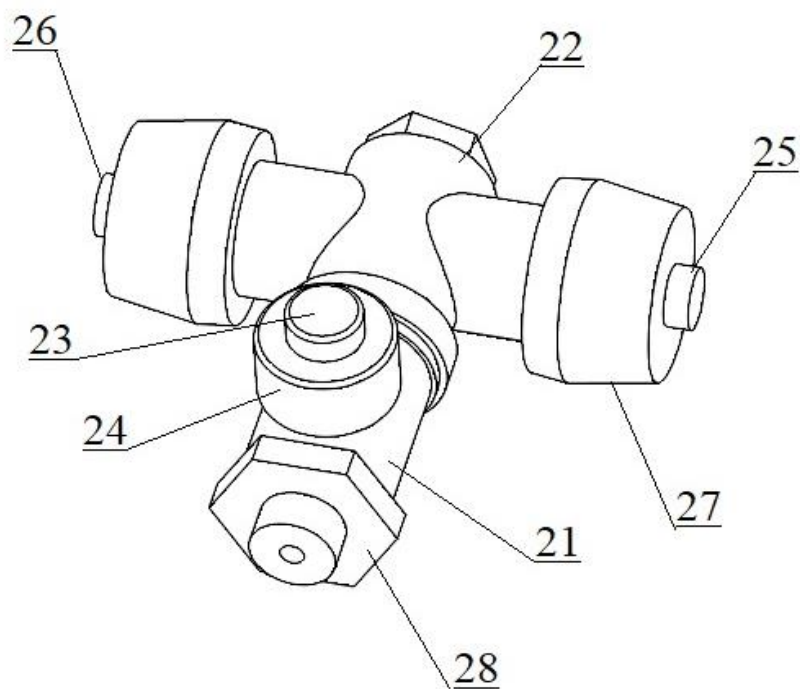


Рис. 1г. Узел распыла.
 21 – корпус; 22 – корпус поворотный; 23 – клапан отсечной; 24 – гайка; 25, 26 – распылители; 27 – гайка накидная; 28 - контр-гайка.

2.1. Насос.

Насос мембранно-поршневого типа крепится к машине кронштейнами 4, имеет входной 1 и выходной 2 патрубки, емкость 5 для визуального контроля наличия масла для смазки подвижных деталей, краны 3 для подачи жидкости на гидромешалку (рис. 2).

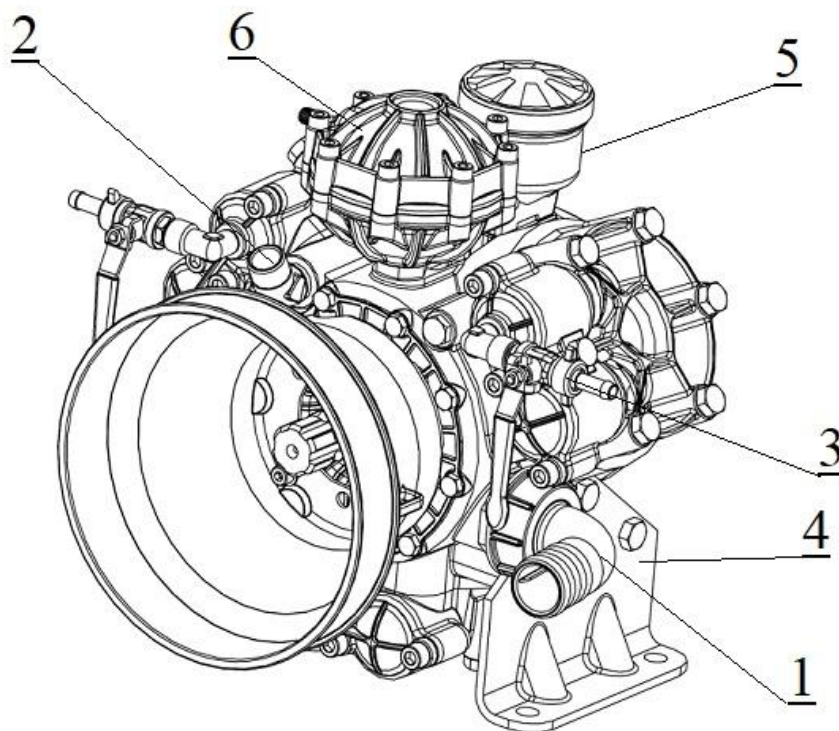


Рис. 2. Насос AR 1203.

1 – патрубок входной; 2 – патрубок нагнетания; 3 – кран линии нагнетания; 4 – кронштейн; 5 – масляная емкость; 6 – пневмоаккумулятор.

Пневмоаккумулятор 6 обеспечивает сглаживание пульсации давления жидкости за счет сжатого воздуха, закачанного через ниппель. Давление воздуха в пневмоаккумуляторе устанавливается по таблице паспорта насоса в зависимости от давления жидкости в системе нагнетания опрыскивателя.

Насос обеспечивает производительность до 120 л/мин и максимальное давление 5,0 МПа.

2.3. Регулятор давления.

Регулятор давления жидкости (далее регулятор) предназначен для бесступенчатого регулирования расхода жидкости способом изменения давления в системе нагнетания опрыскивателя.

Регулятор расхода жидкости (рис. 3) представляет собой конструкцию, состоящую из крана 2, рукоятки регулировки давления 3, секций 6 распределения жидкости.

Подвод жидкости к регулятору осуществляется через входной патрубок 1. От регулятора рабочая жидкость поступает к распыливающим узлам по трубопроводам от секций 6. Подача жидкости производится при переводе рычага 2 в положение «Включено» (рычаг устанавливается параллельно рукоятки регулировки давления 3).

Рычаг 2 позволяет осуществлять переключение потока рабочей жидкости на циркуляцию между насосом и баком через патрубок 4, минуя регулирующий и распределительный блоки регулятора, тем самым, способствуя активному перемешиванию рабочей жидкости.

Давление жидкости, создаваемое в напорной магистрали насосом, регулируется рукояткой 3 и контролируется по манометру 5. Излишек рабочей жидкости направляется обратно в бак через патрубок 4.

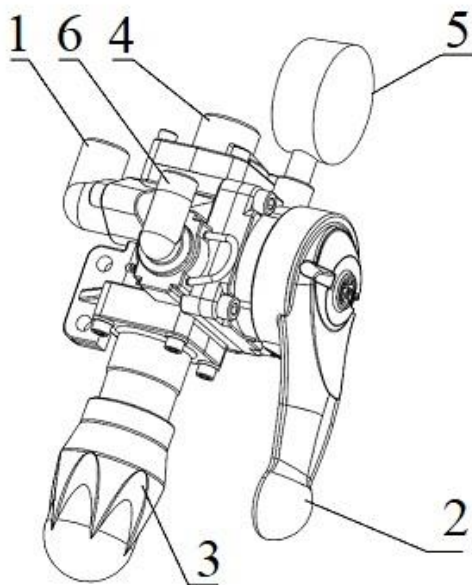


Рис. 3. Регулятор давления.

- 1 – патрубок подвода жидкости от насоса;
- 2 – рукоятка главного крана регулятора;
- 3 – рукоятка регулировки давления;
- 4 – патрубок сброса излишков жидкости;
- 5 – манометр;
- 6 – секции подвода жидкости к распылителям.

2.4. Основные рабочие органы.

Основными рабочими органами опрыскивателя являются распылители. На данной модели опрыскивателя используются износостойкие двухпозиционные узлы распыла (рис. 1г), состоящие из корпуса 21, прикрепляемого к коллектору нагнетания, двух керамических распылителей 25 и 26 различной производительности, смонтированных на поворотном корпусе 22. Распылители образуют факел в виде полого конуса с углом при вершине 80°. При отключении привода насоса отсечной клапан 23 предотвращает вылив рабочей жидкости из гидрокommunikаций.

Включение в работу одного из распылителей осуществляется поворотом корпуса 22 относительно оси. (Подключенный к напорной магистрали распылитель можно дополнительно поворачивать на угол $\pm 15^\circ$).

2.5. Работа опрыскивателя.

При включении ВОМ трактора поток мощности передается на вал насоса и входной вал вентиляторной приставки (вал насоса – сквозной). При установке рукоятки включения вентилятора в «Нейтральное» положение, вентилятор не вращается. Жидкость засасывается из бака 2 (рис. 1) через фильтр 4 и подается к регулятору давления 5, который сбрасывает часть жидкости обратно в бак, а остальную направляет к рабочим органам. Давление жидкости изменяется вращением рукоятки 3 (рис. 3). Отключить подачу жидкости к распылителям можно с помощью рукоятки 2 главного крана. Для включения в работу вентилятора необходимо отключить привод ВОМ и перевести рукоятку привода в рабочее положение. Вентилятор оснащен обгонной муфтой.

Гидравлическая схема опрыскивателя приведена в приложении А.1 и А.2.

ВНИМАНИЕ!



1. Запрещается включать (отключать) привод вентилятора при включенном ВОМ.
2. Включение и отключение ВОМ трактора при работе с опрыскивателем должно производиться на холостых оборотах двигателя.

3. Техническая характеристика опрыскивателя ОПСВ.

3.1. Техническая характеристика опрыскивателя приведена в табл. 1.

Таблица 1.

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение для серии опрыскивателя	
			ОПСВ-2200К	ОПСВ-2000Р
1	Тип опрыскивателя		полуприцепной	
2	Производительность при междурядье 4 м и норме внесения 300 л/га: за 1 час основного времени за 1 час сменного времени	га/ч	2,4-3,4 1,4-2,0	1,6-8,0 1,0-4,8
3	Норма внесения рабочей жидкости: - малообъемное опрыскивание - при обеспечении отдельных видов работ с уменьшением рабочих скоростей, не более	л/га	100-500 1000	
4	Рабочая скорость	км/ч	4-10	
5	Транспортная скорость, не более	км/ч	16	
6	Ширина зоны обработки, не более	м	16	17
7	Отклонение фактического расхода жидкости на рабочем режиме от заданного, не более	%	10,0	
8	ММД осевших капель: - при малообъемном опрыскивании - при норме внесения рабочей жидкости 500-1000 л/га	мкм	100-250 200-550	
9	Густота покрытия обрабатываемой поверхности каплями, не менее	шт./см ²	50	
10	Отклонение концентрации рабочей жидкости от заданной, не более	%	5,0	
11	Максимальная потребляемая мощность, не более	кВт	27,0	
12	Число обслуживающего персонала*	чел	1	
13	Агрегатирование с трактором тягового класса, не менее	кН	1,4	
Насос				
14	Тип насоса		мембранно-поршневой	
15	Тип привода насоса		от ВОМ трактора	
16	Частота вращения вала насоса	об/мин	540	
17	Производительность насоса, не более	л/мин	120	
18	Максимальное рабочее давление в системе нагнетания	МПа	5,0	
19	Потребляемая насосом мощность, не более	кВт	8,0	
Бак				
20	Емкость основного бака, не менее	м ³	2,2	2,0
21	Емкость дополнительного бака, не менее	м ³	–	0,15
22	Тип перемешивающего устройства		мешалка гидравлическая	
23	Емкость бачка для мытья рук, не менее	м ³	–	0,015
Вентилятор				
24	Тип		осевой	
25	Частота вращения рабочего колеса	об/мин	2400	
26	Число лопастей	шт.	9	8
27	Диаметр вентилятора	мм	815	
28	Угол атаки лопастей	град.	34, 42, 50	25, 35, 45
29	Производительность по воздуху, не более	10 ³ м ³ /ч	32, 37, 39	35, 42, 48
30	Потребляемая мощность, не более	кВт	18, 27, 35	18, 27, 38
31	Тип привода		мультипликатор	
32	Число скоростей привода		2	

33	Передаточное число привода		3,5; 4,4	
Распыливающие устройства				
34	Тип распылителя		керамический	
35	Корпус распылителя		поворотный двухсторонний	
36	Максимальное количество распылителей	шт.	14	
37	Масса машины конструкционная, не более	кг	870	710
38	Габаритные размеры, не более	мм		
	- длина		4340	4730
	- ширина		1700	1700
	- высота		2070	1580

* Для агрегатирования опрыскивателя с трактором допустимо привлечение одного человека.

4. Требования безопасности.

4.1. К работе с опрыскивателем допускается рабочий персонал, прошедший специальную подготовку и знающий требования настоящего руководства по эксплуатации и Санитарных правил и норм «Гигиенические требования к хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов» № 2.2.3.12-17-2003.

4.2. Категорически запрещается допускать к работе с опрыскивателем лиц моложе 18 лет, кормящих матерей и беременных женщин.

4.3. Лица, допущенные к работе с опрыскивателем, должны пройти медицинский осмотр.

4.4. Лица, работающие с опрыскивателем, должны быть обеспечены комплектом индивидуальных защитных средств (спецодежда, спецобувь, респиратор, резиновые перчатки, резиновый фартук). Для защиты глаз от пестицидов следует применять очки типа ЗН.

4.5. Лица, систематически работающие с опрыскивателем, должны подвергаться медицинскому осмотру не реже одного раза в 12 месяцев.

4.6. Лица, работающие с опрыскивателем, должны соблюдать правила личной гигиены: руки перед работой смазывать вазелином, после окончания работы необходимо обмыть тело водой с мылом, спецодежду домой не уносить.

4.7. На месте работы запрещается принимать пищу и курить. Пищу следует принимать в специально отведенном месте. Перед едой необходимо снимать спецодежду, мыть руки и лицо.

4.8. Основные узлы опрыскивателя должны подвергаться ежегодно перед началом эксплуатации освидетельствованию и гидравлическому испытанию при рабочем давлении. Результаты испытаний заносят в паспорт оборудования ("Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировании и применении пестицидов в сельском хозяйстве").

4.9. Ежедневно, по окончании работы, защитные средства следует снимать, очищать и вывешивать для проветривания и просушки на открытом воздухе в течение 8-12 часов.

Кроме того, спецодежда должна подвергаться периодической стирке по мере ее загрязнения, но не реже, чем через 6 рабочих смен.

4.10. Категорически запрещается использовать в хозяйственных целях баки, ведра, бачки и другую тару из-под ядохимикатов.

4.11. Запрещается употреблять в пищу фрукты с обработанных участков в течение определенного срока, зависящего от применяемого химиката.

4.12. Категорически запрещается во время работы опрыскивателя, проводить какие-либо работы по ремонту, обслуживанию и прикасаться к вращающимся деталям. Осмотр, регулировку и уход за агрегатом осуществлять при отключенном ВОМ и неработающем двигателе трактора.

4.13. Не начинайте работу с отключенным или неисправным манометром.

4.14. Запрещается пользоваться открытым огнем возле хранилищ, цистерн и бачков с

ядохимикатами.

4.15. Запрещается размещать опрыскиватель с заполненным баком возле мест с открытым огнем.

4.16. Более подробный инструктаж о мерах предосторожности при работе с опрыскивателем должен проводиться на месте работы специалистом, руководящим работой по опрыскиванию.

4.17. При опрыскивании растений необходимо следить за тем, чтобы распыленная жидкость не направлялась на оператора.

5. Подготовка к работе, правила эксплуатации и регулировки.

5.1. Подготовка опрыскивателя к работе.

5.1.1. Распаковать опрыскиватель, сняв упаковочную пленку.

5.1.2. Извлечь техническую документацию, поставляемую с опрыскивателем. Проверить комплектность опрыскивателя.

5.1.3. Изучить настоящее Руководство по эксплуатации.

5.2. Обкатка опрыскивателя.

5.2.1. Соединить карданным валом ВОМ трактора и вал насоса.

5.2.2. Залить в бак не менее 200 л воды технической через корзинный фильтр.

5.2.3. Повернуть рукоятку 2 главного крана регулятора давления (рис. 3) в положение «Закрыто» (слив жидкости от насоса в бак). Рукоятку 3 регулировки давления вращать против часовой стрелки до упора.

5.2.4. Установить рукоятку мультипликатора в «Нейтральное» положение.

5.2.5. Повернуть рукоятки кранов 3 (рис. 2) на насосе в положение «Открыто», обеспечив подачу жидкости к гидромешалкам.

5.2.6. Включить привод ВОМ. Повернуть рукоятку 2 главного крана регулятора давления (рис. 3) в положение «Открыто». Вращением рукоятки 3 увеличить давление в системе нагнетания до 3,5 МПа.

5.2.7. Проверьте отсутствие подкапывания жидкости в местах соединений трубопроводов и работоспособность распылителей и гидромешалок. Факел, образуемый распылителями, должен иметь конусную форму без видимых струй и пустот. Уменьшить давление в системе нагнетания до 0,2 МПа.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается находиться в зоне движения распыленной жидкости.

5.2.8. Отключить привод ВОМ. Включить рукояткой мультипликатора привод вентилятора.

5.2.9. Включить привод ВОМ на холостых оборотах двигателя и плавно увеличить их до номинальных. Убедиться в отсутствии посторонних шумов при работе вентилятора.



ВНИМАНИЕ! Запрещено находиться в плоскости выхода потока воздуха из вентилятора.

5.2.10. Уменьшить обороты двигателя до холостых и отключить привод ВОМ.

5.3. Настройка опрыскивателя.

5.3.1. Выполнить пункты 5.2.1 - 5.2.5 настоящего Руководства.

5.3.2. Рассчитать необходимый расход жидкости через распылитель по формуле (1).

Исходными данными для расчета являются:

Q - норма внесения рабочей жидкости на гектар (л/га);

V – скорость движения опрыскивателя (км/ч);

B – ширина захвата опрыскивателя (м);

n – количество используемых распылителей.

$$q = \frac{Q \cdot V \cdot B}{600 \cdot n}, \quad (1)$$

где q – производительность одного распылителя (л/мин).

Используя табл. 2 подобрать требуемый типоразмер распылителя и давление в системе нагнетания опрыскивателя.



ВНИМАНИЕ! Количество используемых распылителей зависит от параметров обрабатываемых насаждений и определяется специалистом по защите растений в каждом конкретном случае. Для отключения распылителя необходимо повернуть поворотную головку 22 (рис. 1г) на 90° в любую сторону.

5.3.3. Установить требуемое давление жидкости в системе нагнетания, контролируя его по манометру.

5.3.4. Для контроля точности настройки опрыскивателя необходимо собрать рабочую жидкость от одного распылителя в мерный сосуд в течение 1 минуты в трехкратной повторности и вычислить среднее значение.

5.3.5. Сравнить реальный расход жидкости через распылитель с полученным по формуле (1). В случае отклонения - изменить давление в системе нагнетания.

В опрыскивателе применяются распылители 8259211 (D18/08) и 8259222 (D18/2.0-1.8)

Производительность распылителей

Таблица 2.

Давление, атм	Производительность, л/мин	
	8259211 (D18/08)	8259222 (D18/2.0-1.8)
10	0.98	5.15
15	1.17	6.31
20	1.26	7.38
30	1.54	9.36
40	1.76	11.9

ВНИМАНИЕ! В таблице 2 приведены данные стендовых испытаний распылителей.

5.3.6. Настройка производительности вентилятора.

Производительность вентилятора изменяют в зависимости от размеров обрабатываемых деревьев и размера междурядья. Достаточность скорости воздушного потока на выходе из вентилятора определяется визуально.

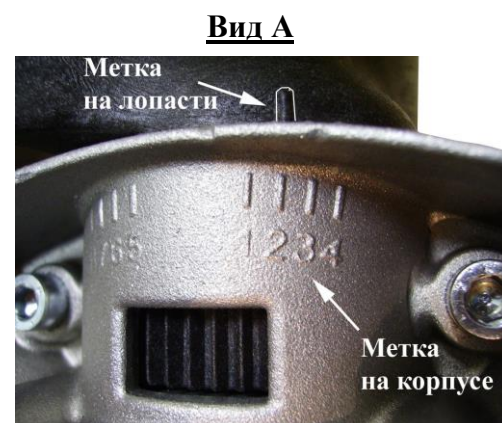
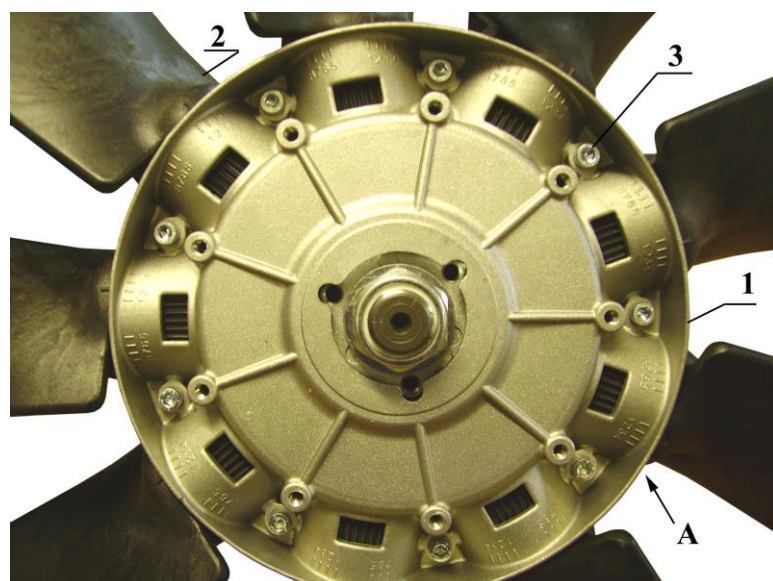


Рис. 4. Вентилятор опрыскивателя (без наружного колпака).

1 - корпус; 2 – лопатка;

3 – болты крепления

На опрыскивателе предусмотрена регулировка угла атаки лопастей, с увеличением которого возрастает производительность вентилятора и, соответственно, скорость воз-

душного потока.

Регулировка угла атаки лопастей производится следующим образом.

а). Снять защитное ограждение вентилятора.

б). Снять наружный колпак вентилятора.

в). Отпустить болты 3 (рис. 4), стягивающие две половины корпуса 1, и удерживающие лопатки 2 от проворота.

г). Повернуть поочередно каждую лопасть до совмещения метки на лопасти 2 с одной из меток на корпусе 1 (см. вид А). Метке с номером 2 соответствует угол $34^\circ/25^\circ$, метке 3 – $42^\circ/35^\circ$, метке 4 – $50^\circ/45^\circ$ для ОПСВ-2200К/ОПСВ-2000Р.

д). Закрутить болты 3, зафиксировав лопасти в новом положении.



ВНИМАНИЕ! Для всех лопастей угол атаки должен быть одинаковым, во избежание появления дисбаланса, вибрации и разрушения вентилятора.

ВНИМАНИЕ! Слив остатков рабочей жидкости пестицида проводить в специально оборудованных местах в соответствии с «Правилами по хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов».

ВНИМАНИЕ! Во избежание замерзания остатков жидкости в насосе, всасывающего и нагнетательного фильтрах коммуникация при возможных заморозках (весенне-осенний период), необходимо слить жидкость из клапанной коробки, вывернуть сливные пробки, слить жидкость из всасывающего и нагнетательного фильтров, сняв крышки.

6. Техническое обслуживание.

6.1. Виды и периодичность технического обслуживания приведены в табл. 3.

Таблица 3.

Вид технического обслуживания	Периодичность или срок постановки на ТО	
	моточасы	наработка, ч
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	-	8
Техническое обслуживание №1 (ТО-1)	-	60

6.2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО).

6.2.1. После окончания работ слить остатки рабочей жидкости.

6.2.2. Залить в бак не менее 100 л воды технической.

6.2.3. Перевести рычаги управления в основной рабочий режим.

6.2.4. Включить привод ВОМ и установить давление в системе нагнетания 0,3-0,5 МПа. Промыть гидросистему опрыскивателя в течение 2-3 мин, а затем отключить привод ВОМ.

6.2.5. Используя моечную машину, смыть остатки пестицида с внутренних стенок бака, очистить наружные поверхности опрыскивателя от грязи и остатков пестицида.

6.2.6. Слить жидкость из бака.

6.2.7. Снять крышку фильтра 4 (рис. 1), извлечь фильтрующий элемент и промыть его в чистой воде; использовать при необходимости мягкую полимерную щетку для очистки ячеек сетки.

6.2.8. Отключить привод вентилятора.

6.2.9. Включить привод насоса и прокачать гидросистему воздухом, остатки жидкости будут удалены из регулятора давления, напорных рукавов и распылителей.

ВНИМАНИЕ! Время работы насоса при продувке системы не должно превышать 1-2 минуты.



6.2.10. Проверить наличие масла в масляной емкости 5 (рис. 3) насоса. Уровень масла должен быть виден. В случае необходимости – долить масло. Масло не должно заполнять всю емкость и не должно быть смешано с водой.

6.2.11. Проверить наличие масла в корпусе мультипликатора. Уровень масла должен быть виден в смотровом окне. В случае необходимости – долить масло.

6.2.12. Смазать консистентной смазкой шлицевые поверхности карданного вала.

6.2.13. Проверить:

- комплектность опрыскивателя;
- крепление насоса, бака и вентиляторной приставки;
- отсутствие подтекания масла из мультипликатора и картера насоса;
- отсутствие подтекания рабочей жидкости в местах соединения трубопроводов.

6.3. Техническое обслуживание №1 (ТО-1).

6.3.1. Проведите все мероприятия п. 6.2.

6.3.2. Смазать консистентной смазкой подшипники крестовин карданного вала.

6.4. Точки и периодичность смазки узлов и механизмов опрыскивателя приведена в табл. 4.

Таблица 4.

Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Количество точек смазки	Периодичность смазки
	Смазка при эксплуатации	Заправка при эксплуатации		
Крестовина карданного вала	Литол-24 ГОСТ 21150-75		3	ТО-1
Шлицевой вал карданного вала	Литол-24 ГОСТ 21150-75		1	ЕТО
Картер насоса		Масло М8 ГОСТ 10541-78	1	по необх-ти.
Корпус мультипликатора		Масло трансмиссионное GL3 ГОСТ 17479.2-85	1	по необх-ти.

Опрыскиватель не требует проведения технического обслуживания при хранении.

6.5. Консервация опрыскивателя.

Консервация опрыскивателя не требуется. **При длительном хранении опрыскивателя в неотапливаемом помещении в зимнее время необходимо исключить наличие остатков жидкости в баке, насосе, фильтре, регуляторе давления и гидрокommуникациях во избежание размораживания составных частей.** Для ликвидации остатков жидкости выполнить п. 6.2.9 настоящего Руководства.

7. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл. 7.

Таблица 7.

Неисправности, внешнее проявление	Методы устранения
Насос не подает жидкость к распылителям.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить и, при необходимости устранить, подсос воздуха в линии всасывания: <ul style="list-style-type: none"> - рукава линии всасывания должны быть надежно обжаты винтовыми хомутами; - крышка фильтра линии всасывания должна быть надежно прикручена к корпусу фильтра; - резиновые уплотнения фитингов не должны иметь повреждений. 2. Проверить и, при необходимости промыть, фильтрующий элемент фильтра линии всасывания; 3. Проверить исправность насоса:

	<p>масляная емкость должна быть заполнена маслом не смешанным с водой. В случае наличия воды в масле необходимо немедленно прекратить работу и заменить мембраны насоса;</p> <p>4. Проверить отсутствие засорения клапанов насоса. В случае засорения клапанов, необходимо снять насос, извлечь клапана и промыть водой технической. При ремонте насоса использовать схему, входящую в состав паспорта насоса.</p>
Гидромешалка не перемешивает жидкость в баке.	<p>1. Проверить положение рукоятки крана 3 (рис. 2). Рукоятка крана должна быть установлена в положение «Открыто».</p> <p>2. Проверить и, при необходимости устранить, засорение сопла гидромешалки.</p>
Распылители создают факел, имеющих видимые струи или пустоты.	Устранить засорение распылителя, используя неметаллическую щетку или струю сжатого воздуха.

8. Правила хранения.

8.1. Не допускается хранить опрыскиватели в помещениях, содержащих (выделяющих) агрессивные пары и газы.

8.2. Опрыскиватели ставят на межсменное, кратковременное или длительное хранение сразу после окончания работ.

8.3. Межсменное хранение (перерыв в работе до 10 дней).

8.3.1. Опрыскиватели необходимо хранить на мех. дворе хозяйства.

8.3.2. Бак, рукава и элементы гидравлической системы должны быть тщательно очищены от остатков ядохимикатов.

8.3.3. Горловина бака должна быть плотно закрыта крышкой.

8.4. Кратковременное хранение (перерыв в работе от 10 до 60 дней).

8.4.1. Выполнить мероприятия п. 8.3.

8.4.2. Опрыскиватели необходимо промыть с использованием моющих средств (рекомендуется раствор кальцинированной соды).

8.4.3. Опрыскиватель необходимо хранить на ровных площадках, предотвращающих самопередвижение, изгиб и перекос рамы.

8.5. Длительное хранение (перерыв в работе более 60 дней).

8.5.1. Длительное хранение опрыскивателей должно осуществляться под навесом или в закрытых помещениях.

8.5.2. Выполнить мероприятия п. 8.4.

8.5.3. Допускается демонтаж насоса и распылителей и хранение их на складе.

9. Транспортирование.

9.1. Полевые прицепные опрыскиватели от производителя к продавцу или клиенту могут перевозиться грузовыми автомобилями. Опыскиватель перевозится без демонтажа. **При подъеме машины тросы (стропы) или цепи следует зацепить в местах, обозначенных производителем пиктограммами.**

Крюки строп зацепить в четырех местах (рис. 5). Грузоподъемность строп должна быть не менее 1 т. и длиной 2500 мм.

9.2. При движении опрыскивателя, агрегатированного с трактором, по общественным дорогам на машине должен быть установлен треугольный знак, обозначающий тихоходные транспортные средства. Трактор, агрегатированный с опрыскивателем, должен со-

ответствовать условиям его допуска к движению по общественным дорогам в соответствии с действующими требованиями. За возможный ущерб, возникший во время аварии в результате неисправного освещения, несет ответственность пользователь машины.

9.3. Во время проезда по общественным дорогам следует соблюдать правила, действующие в стране применения опрыскивателя.



ОПАСНОСТЬ!

Запрещается перевозить людей и грузы на машине.

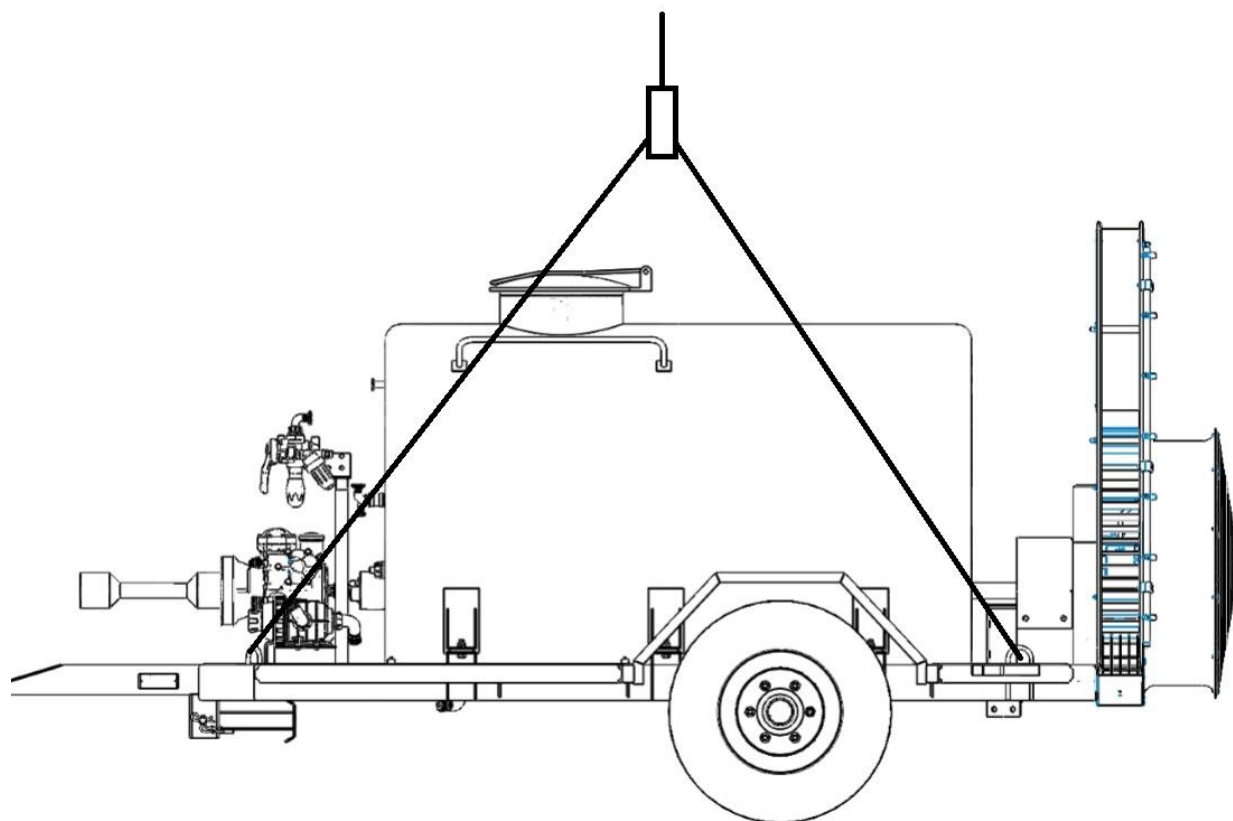


Рис. 5. Схема погрузки.

10. Символы, указанные на табличке и на опрыскивателе



Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания.



Работать в защитной обуви.



Работать в защитных перчатках.



Работать в защитной одежде.



Не ездить на площадках опрыскивателя.



Места установки домкрата.



Допустимая транспортная скорость.



Запрет питья воды (вода не пригодна для питья).

В настоящей инструкции применяются символы для обращения внимания читателя и подчеркивания некоторых особо аспектов, требующих обсуждения:

ОПАСНОСТЬ!



Указывает на опасность, с возможным серьезным риском несчастного случая. Несоблюдения рекомендаций, обозначенных этим знаком, может вызвать ситуацию серьезного риска получения травм оператором или другими находящимися вблизи лицами!

Следует строго соблюдать эти рекомендации!

ВНИМАНИЕ! Этот символ указывает на возможность повреждения машины или другого личного предмета оператора и требует быть осторожным. Речь идет о важном указании, на которое следует обратить особое внимание!

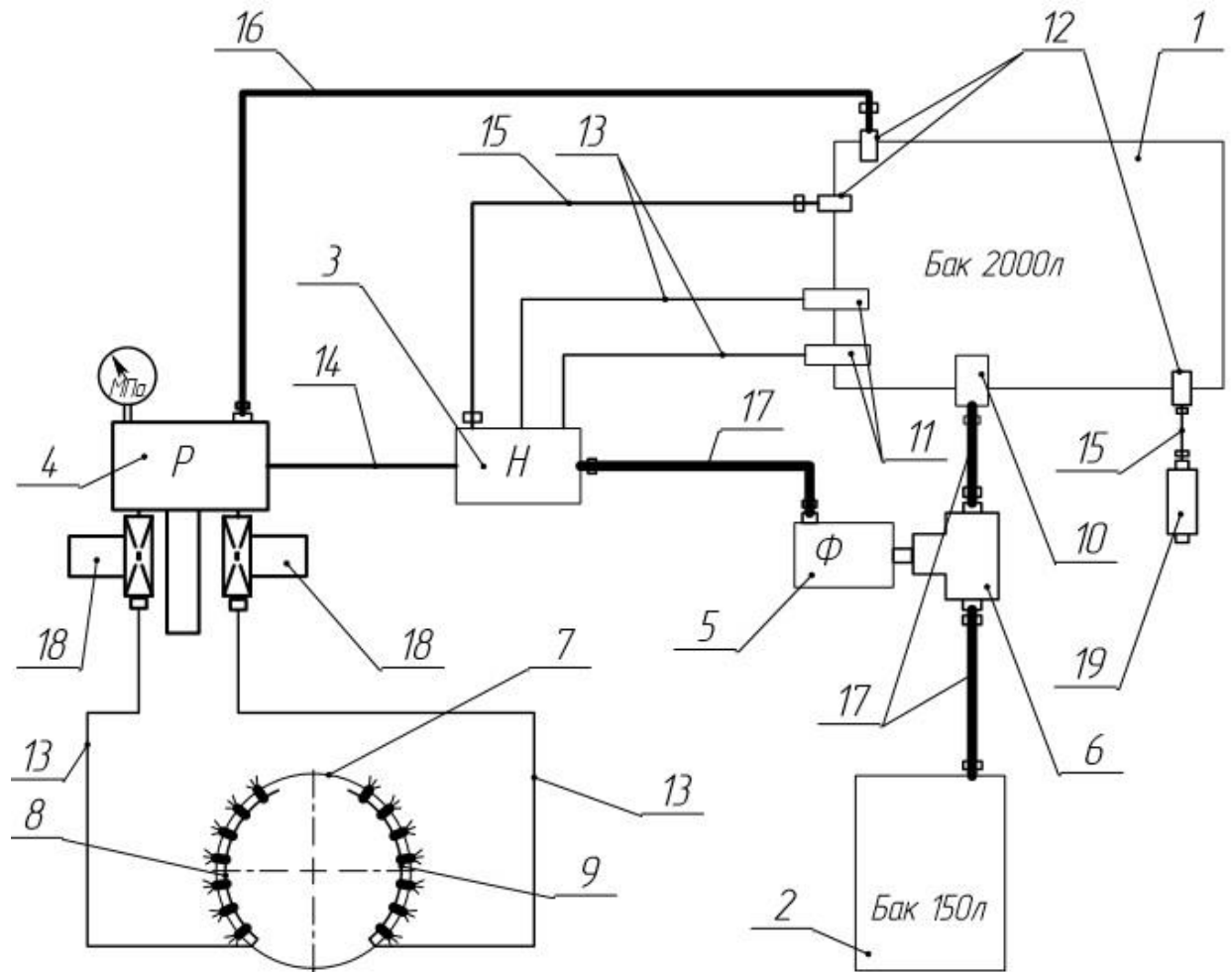


Рис. А1. Гидравлическая схема опрыскивателя ОПСВ-2000Р.
 1 – бак 2000л; 2 – бак промывочный 150 л; 3 – насос; 4 – регулятор давления с манометром; 5 – фильтр всасывающий с клапаном с патрубками; 6 – кран 3-х ходовой с патрубками; 7 – вентиляторная приставка; 8, 9 – правый и левый коллекторы с узлами распыла; 10 – заборный патрубок; 11 – гидромешалка; 12 – сливной патрубок; 13 – РВД 1/2"; 14 – РВД 3/4"; 15 – рукав ф19хф26мм; 16 – рукав ф25хф35мм; 17 – рукав ф38мм ПВХ; 18 – фильтр линейный; 19 – кран 2-х ходовой с патрубками.

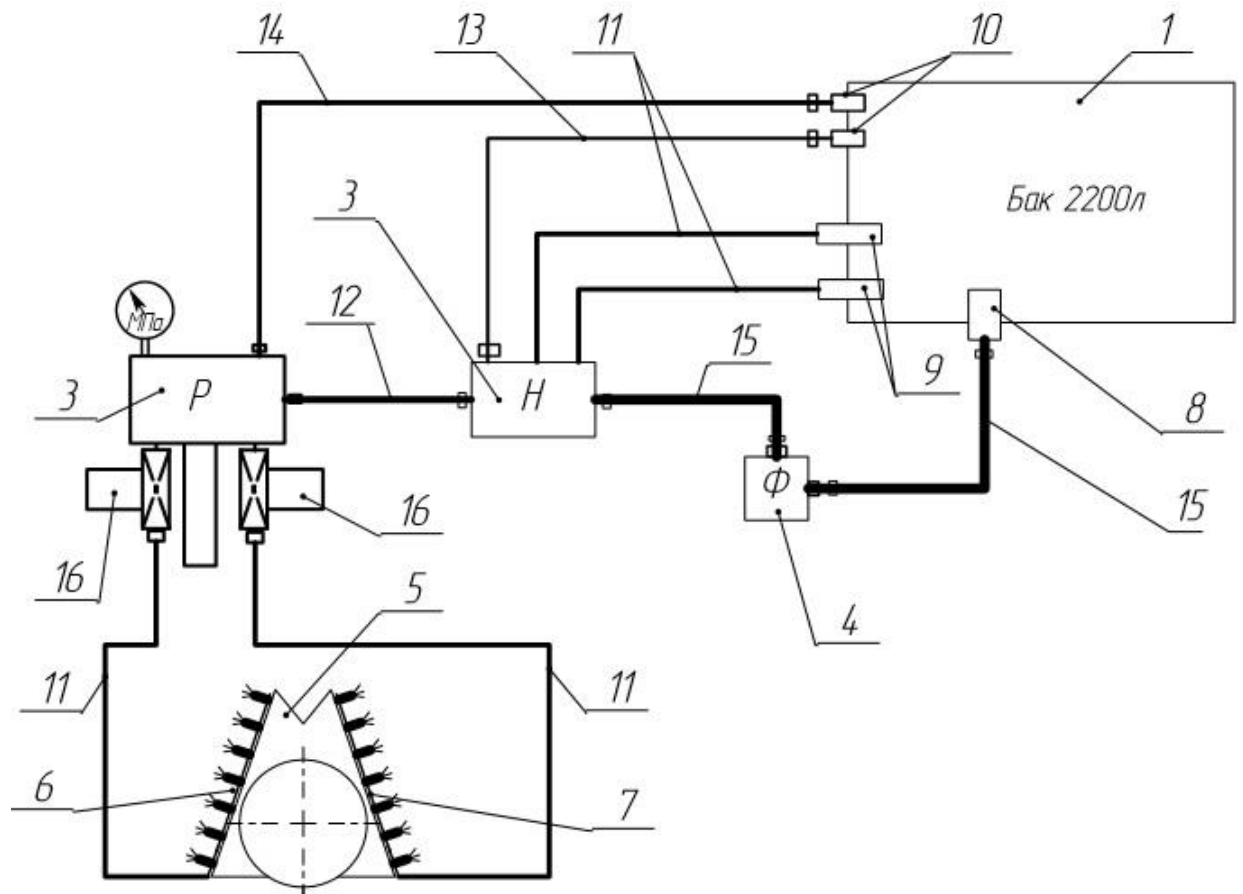


Рис. А.2. Гидравлическая схема опрыскивателя ОПСВ-2200К.

1 – бак 2200л; 2 – насос; 3 – регулятор давления с манометром; 4 – фильтр всасывающий с клапаном с патрубками; 5 – вентиляторная приставка; 6, 7 – правый и левый коллекторы с узлами распыла; 8 – заборный патрубок; 9 – гидромешалка; 10 – сливной патрубок; 11 – РВД 1/2"; 12 – РВД 3/4"; 13 – рукав ф19хф26мм; 14 – рукав ф25хф35мм; 15 – рукав ф38мм ПВХ; 16 – фильтр линейный.