

АГРЕГАТЫ
ДЛЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ АСУ-1
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед стрижкой овец искупать!

В связи с постоянной работой по совершенствованию агрегата, повышающей надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкции могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем изделии.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения по устройству и эксплуатации электростригальных агрегатов АСУ-1.

1.2. Агрегаты предназначены для стрижки овец и других животных в индивидуальных хозяйствах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Значение
Марка		АСУ— 1
Масса	кг, не более	9,5
Источник энергии		однофазная сеть переменного тока
напряжение	В	220
частота тока	Гц	50
Потребляемая мощность	кВт	0,31
Производительность	Голов/час	8 - 10
Стригальная машинка		
Марка		МСУ-200
Номинальная мощность электродвигателя	Вт, не менее	90
Напряжение	В	36
Ток	А	3,2
Частота тока	Гц	200
Число двойных ходов ножа	с ⁻¹	35 - 50
Ширина захвата режущей пары	мм	77
Диаметр ручки в месте обхвата	мм, не более	50
рукой		
Длина шнура питания	мм, не менее	2500
Масса (без шнура питания) со шнуром питания)	кг, не более	2,10
Режим работы		повторно- кратковременный 3 ПВ80
Преобразователь частоты		
Номинальная выходная мощность	ВА, не менее	260
при нагрузке 1 кг, см на валу		
Номинальная частота выхода	Гц	200
Номинальное выходное линейное	В	36
напряжение		
Масса	кг, не более	7,5
КПД преобразователя		0,75

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во
МСУ 00.00.000	Машинка стригальная	1
	Преобразователь частоты тока	1
ЭСА—1.05.000	Сумка	
	Запасные части	
МСО-77Б.001-01	Гребенка	1
МСУ 00.01.403	Нож с повышенным ресурсом	1
МСО—77Б.021	Ролик	
МСО—77Б.029	Винт гребенки	
АГО.481.304ТУ	Вставка плавкая ВП2Б—3А	
	Комплект инструмента и принадлежностей:	
ЭС.00.00.030	Отвертка тройная	
ЭС.00.00.404	Ключ универсальный	

К агрегатам прилагается руководство по эксплуатации.

4. ТРЕБОВАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Изучите настоящее руководство по эксплуатации перед началом работы на агрегате.
- 4.2. Следите за исправностью сетевого шнура и штепсельной вилки.
- 4.3. Все ремонтные работы электростригальной машинки производите только при отсоединении агрегата от питающей электросети.

5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

5.1. Агрегаты состоят из электрической машинки МСУ-200, преобразователя частоты ПЧ-200-36. При транспортировке и хранении преобразователь частоты, стригальная машинка со шнуром питания и комплектом ЗИП укладывается в сумку или ящик.

5.2. Устройство и работа составных частей агрегата.

5.2.1. Машинка состоит из стригальной головки, электродвигателя и шнура питания (рис. 2).

Стригальная машинка состоит из корпуса, эксцентрикового и нажимного механизма, режущей пары и редуктора.

Корпус 31 соединяет все механизмы машинки. В верхней части корпуса прилив, в который ввернут штуцер 6 нажимного механизма.

В средней части имеется смотровое окно, закрытое заглушкой 13, и отверстие с предохранительным винтом 10, внизу отверстие под центр вращения 33. Торец корпуса выполнен в виде круглого фланца под винты 26 для присоединения электродвигателя.

Эксцентриковый механизм расположен в корпусе машинки и служит для преобразования вращательного движения вала-эксцентрика 29 в колебательное движение рычага 34. В передней части рычага установлены нажимные лапки; левая и правая 1, 2, удерживаемые от выпадения пружиной и гайкой 3. Лапки своими коническими усиками входят в отверстия зубьев ножа 36.

Каждая лапка для равномерного нажатия на нож может, независимо от другой, свободно устанавливаться в нужное положение, поворачиваясь вокруг своей оси. Центр вращения 33 является осью поворота и опорой рычага и регулируется по высоте в зависимости от толщины ножа. От самопроизвольного отвинчивания он фиксируется специальной гайкой 32. Вал-эксцентрик вращается в подшипниках 28, установленных в корпусе 31. Нажимной механизм расположен в приливе передней части корпуса. Давление на нож передается нажимной гайкой 7 через нажимной патрон 8, упорный стержень 5, переднюю часть рычага и лапки. Нажимная гайка фиксируется стопорной пружиной.

Для предохранения упорного стержня от выпадения па его нижнюю головку надета пружина. Одна головка входит в нажимной патрон 8, а другая — в подпятник 4 стержня упорного на рычаге. Режущий аппарат предназначен для срезания шерсти и состоит из гребенки 37 и ножа 36. Зубья гребенки при стрижке входят в шерсть, расчесывают и поддерживают ее при срезании ножом. Гребенка крепится винтами 35 к передней части корпуса машинки.

РЕДУКТОР. На свободном хвостовике вала-эксцентрика закрепляется с помощью штифта 15 цилиндрическое прямозубое колесо 14 внутреннего зацепления, сопряженное с валом ротором 25 электродвигателя. Между задним подшипником 17 и щитом подшипника 16 установлена дистанционная втулка 27.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ выполнен в закрытом алюминиевом корпусе 19. Обдув корпуса электродвигателя осуществляется вентилятором 22, установленным на конце вала ротора 25.

На конец корпуса электродвигателя надет кожух 23. Вал ротора вращается в подшипниках 80019. Задний подшипник посажен во втулку, армирующую корпус электродвигателя.

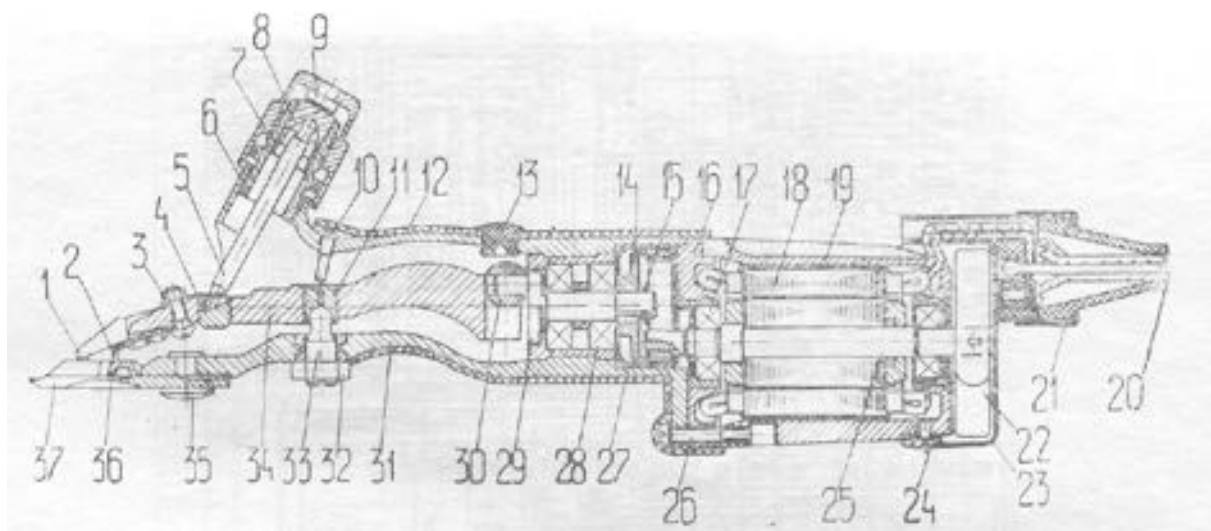
В передней части электродвигатель закрыт подшипниковым щитом 16, в котором размещен передний подшипник.

Фланец корпуса электродвигателя присоединен к фланцу корпуса головки винтами 26.

Провода шнура питания безразъемно соединены с выводными концами электродвигателя.

5.2.2. Преобразователь частоты тока предназначен для преобразования однофазной сети переменного тока нормальной частоты 50 Гц при напряжении 220 В в переменный трех- фазный ток повышенной частоты 200 Гц, напряжением 36 В.

МАШИНКА МСУ—200



- 1 — лапка нажимная левая; 2 — лапка нажимная правая; 3 — гайка; 4 — подпятник стержня упорного; 5 — стержень упорный; 6 — штуцер; 7 — гайка нажимная, 8 — патрон нажимной; 9 — упор патрона; 10 — винт предохранительный; 11 — подпятник центра вращения; 12 — чехол; 13 — заглушка; 14 — колесо зубчатое $z=40$, 0,7; 15 — штифт; 16 — щит подшипника; 17 — подшипник № 80018; 18 — статор; 19 — корпус электродвигателя; 20 — шнур питания; 21 — фиксатор; 22 — вентилятор; 23 — кожух; 24 — винт М4х6; 25 — вал ротора; 26 — винт М4х30; 27 — втулка; 28 — подшипник № 80029; 29 — эксцентрик; 30 — ролик; 31 — корпус; 32 — гайка специальная; 33 — центр вращения; 34 — рычаг; 35 — винт гребенки; 36 — нож; 37 — гребенка.

Рис. 2

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

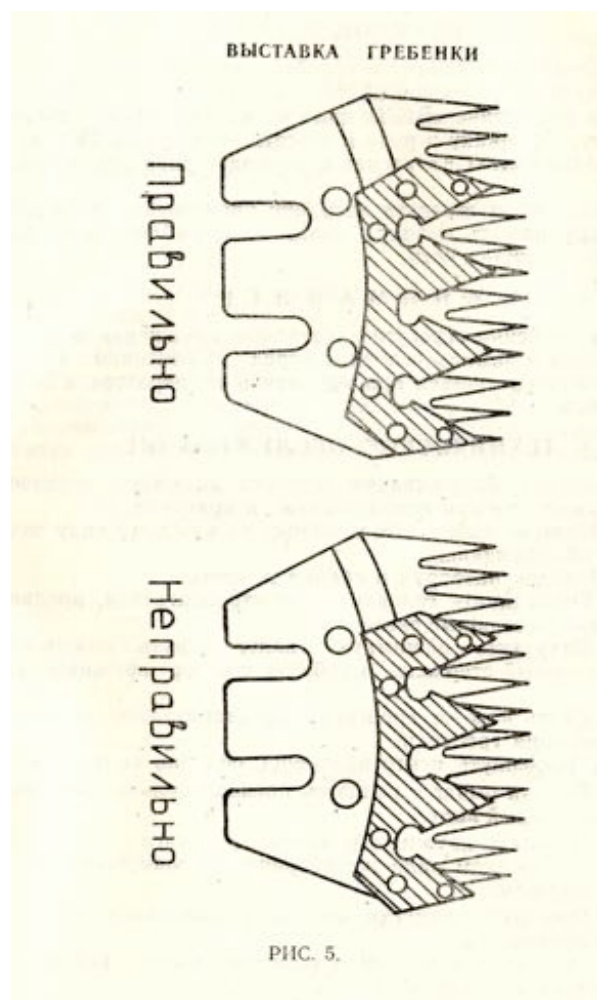
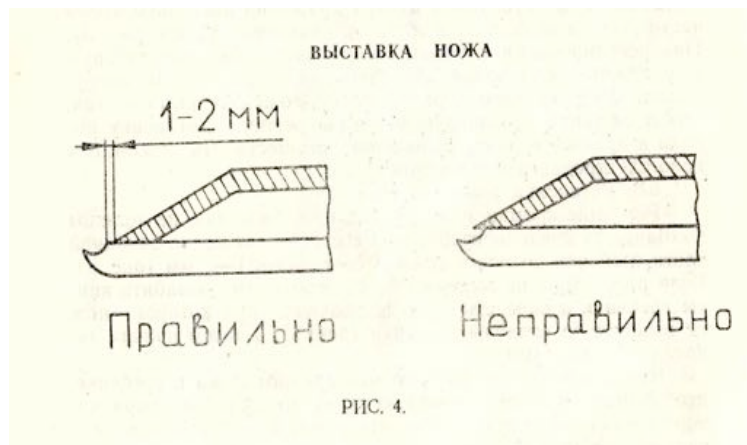
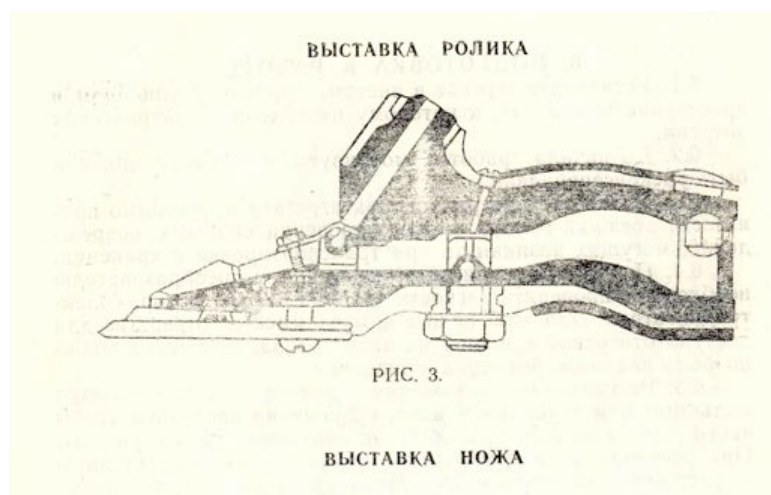
6.1. Установите агрегат в чистом, хорошо освещенном и проветриваемом месте, к которому подведена электрическая энергия.

6.2. До начала работы монтируемый агрегат должен быть расконсервирован.

6.3. После расконсервирования агрегата необходимо произвести внешний осмотр с целью проверки видимых повреждений, могущих возникнуть при транспортировке и хранении.

6.4. Перед подсоединением машинки к преобразователю необходимо проверить легкость вращения вала ротора электродвигателя. Для этой цели в кожухе имеется отверстие для доступа отверткой к шлицу на валу ротора. Движение должно быть плавным, без стука и заеданий.

6.5. Регулировка положения рычага осуществляется подъемом или опусканием центра вращения настолько, чтобы ролик в своем верхнем положении выступал из хвостовой части рычага не более одной трети диаметра (4 мм, рис. 3). При регулировании необходимо ослабить гайку специальную и, удерживая ее ключом, отверткой, закручивать или откручивать центр вращения, регулируя положение рычага так, что бы он занимал вышеописанное положение. Установку ролика в крайнее верхнее положение осуществлять поворотом вала электродвигателя отверткой.



6.6. Установка режущей пары:

Режущие кромки зубьев ножа, при движении, не должны выходить за пределы гребенки. Расстояние от конца заходной части гребенки до ножа должно составлять 1—2 мм (рис. 4). Если расстояние не выдержано, то необходимо ослабить винты гребенки и сместить ее до положения, при котором нож не выходит за пределы гребенки (рис. 5), а затем прочно закрепить ее винтами.

Чтобы обеспечить нормальный прижим ножа к гребенке, необходимо вращать нажимную гайку до состояния, при котором можно вручную переводить рычаг из одного крайнего состояния в другое.

6.7. Пуск машинки при слабом нажатии лапок на нож категорически запрещается, т. к. это может привести к вылету ножа и травмировать стригалю.

После окончания монтажа производится пуск с целью проверки готовности агрегата к работе. При опробовании машинку необходимо обязательно держать в руке во избежание поломок или травмирования окружающих.

6.9. Перед подачей электроэнергии в сеть агрегата тумблер должен быть обязательно выключен.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Электростригальный агрегат АСУ-1.

Подсоединить машинку к преобразователю, присоединив в любой последовательности три провода от машинки к клеммнику преобразователя.

Включить штепсельной вилкой агрегат в сеть, тумблер 4 привести в положение «Один», при этом загорится сигнальная лампа.

Дать выдержку в этом состоянии в течение 1-2 мин (для надежной зарядки конденсаторов преобразователя).

Взять машинку в руку, нажать кнопку «Пуск», удерживать её в нажатом положении примерно 1 сек и отпустить.

Для остановки агрегата операции производить в обратном порядке: нажать кнопку, выключить тумблер, шнур питания отсоединить от сети.

ВНИМАНИЕ !

После хранения агрегата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть надо дать ему прогреться при комнатной температуре в течение 12 часов.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в таблицах 3 и 4

Ежедневное техническое обслуживание (через 8 —10 часов работы)

Таблица 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Инструмент, материалы для выполнения работ
1. Проверить исправность сетевого шнура. 2. Проверить состояние стригальной машинки, очистить её от жиров. Нож и гребенку промыть. 3. При необходимости заменить затупившиеся нож и гребенку на заточенные, отрегулировать усилие нажатия ножа на гребенку и их взаимное положение. 4. При ежесменном техническом обслуживании устранить все неисправности, возникшие во время работы	Снятие режущей пары производить в следующем порядке: - отвернуть нажимную гайку на 1,5—2 оборота, перевернуть машинку, отпустить на один оборот винты крепления гребенки, после этого движением вперед снять с машинки гребенку вместе с ножом. Установку ножа и гребенки производить в следующем порядке: надеть заточенный нож на нажимные лапки, установить под нож гребенку и прижать слегка винтами; прижать нож нажимной гайкой к гребенке, затянуть винты гребенки после правильной установки ножа и гребенки (см. рис. 4 и 5).	Керосин, ветошь. Отвертка тройная

8.2. Порядок разборки и сборки машинки.

8.2.1. Отсоединить головку от электродвигателя, предварительно вынув стяжные винты.

8.2.2. Открутить нажимную гайку, вынуть нажимной патрон и упорный стержень, освободив его от пружины, воздействующей на рычаг.

8.2.3. Снять нож и гребенку, предварительно ослабив винты крепления гребенки.

8.2.4. Вывернуть центр вращения, ослабив контргайку.

8.2.5. Вынуть рычаг с роликом, предварительно выкрутив предохранительный винт.

8.2.6. Отделить пружины и лапки от рычага.

Выбить бородком вал-эксцентрик с подшипниками и зубчатым колесом.

8.2.7. При необходимости замены подшипников электродвигателя:

- снять с вала-эксцентрика зубчатое колесо, предварительно отогнув конец штифта и вынув его;
- снять подшипники;
- отсоединить шнур питания от электродвигателя, для этого снять фиксатор, вывернуть винты крепления токоведущих жил в панели, вытащить панель из кожуха;
- вынуть штифт крепления вентилятора, снять вентилятор и легким ударом выбить вал ротора.
- снять с вала подшипник.

Сборка машинки производится в обратном порядке.

После сборки вращение ротора машинки должно происходить без заеданий.

8.3. Регулировка машинки после сборки см. раздел «Подготовка к работе».

8.4. Использование комплекта ЗИП.

При использовании запасных частей из комплекта ЗИП, прилагаемого к агрегату, их необходимо расконсервировать и установить вместо пришедших в негодность. Консервационная смазка удаляется промывкой или очищается ветошью.

8.5. Смазка.

Своевременная регулярная и правильно проведенная смазка увеличивает срок службы агрегата и обеспечивает надежность работы агрегата.

При подготовке машинки к работе обязательно произвести смазку трущихся частей (рис. 6). Для обеспечения качественной смазки необходимо перед смазкой удалить пыль и грязь с машинки.

ТАБЛИЦА СМАЗКИ				Таблица 4
№№ позиции на схеме (заправки)	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости	Кол-во точек смазки и их объем в л.	Примечание
		Смазка при эксплуатации при температуре от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$ от $+5$ до $+50^{\circ}\text{C}$		
I	Сфера упорного стержня и центр вращения, ролик, нажимной патрон	Солидол С ГОСТ 4366—78, Солидол Ж ГОСТ 1033—79	5 0,06	Смазывать через 10 часов работы
II	Режущая пара	Масла автомобильные М8В1 ГОСТ 10541—78, Масла с вязкостью 8сСТ ГОСТ 19537—84	1 0,012	Смазывать по мере необходимости
III	Подшипник № 80029	Литол—24 ГОСТ 21150—87 Смазка ЦИАТИМ—201 ГОСТ 6267—74	1 0,040	Смазывать через 200 часов работы
IV	Полость редуктора		1 0,04	Смазывать через 40 часов работы

СХЕМА СМАЗКИ МАШИНКИ

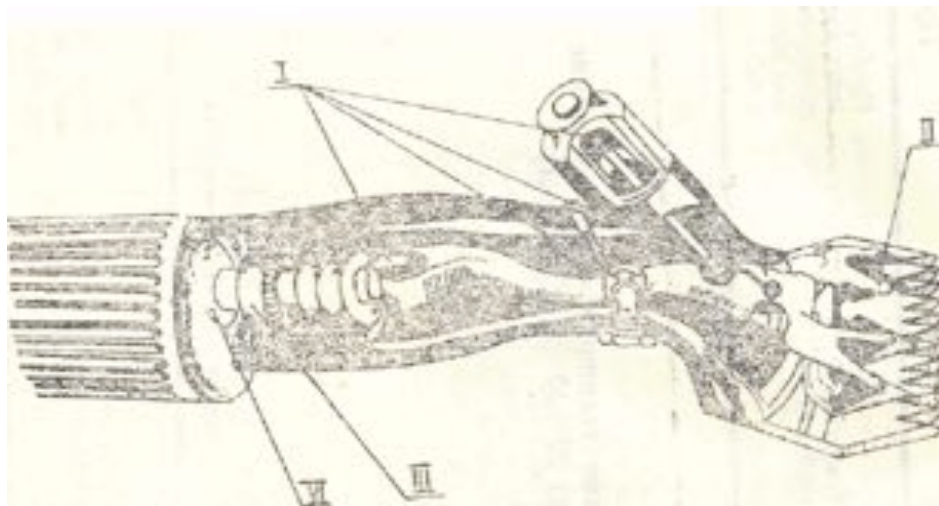


РИС. 6.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Агрегат подвергается консервации при хранении его на складе, при транспортировке на большие расстояния и при перерывах в работе на срок более одного месяца.

Подготовка изделия к хранению:

а) поверхности, которые подвергаются коррозии, покрыть смазкой пушечной ГОСТ 19537—89.

Агрегат хранить в сухом чистом помещении с температурой не менее +3°C.

В помещении не допускать наличие кислот, щелочей, химических реактивов.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности	Примечание
10.1. При включении двигатель гудит, но не работает.	Проверить контакты соединений.	Отвертка тройная	
10.2. Электродвигатель машинки сильно греется.	Остановить машинку, проверить отверткой вал двигателя. Если заедание чувствуется, машинку отрегулировать. Ослабить нажим нажимной гайкой.	Отвертка тройная, ключ универсальный	
10.3. Машинка работает с большим шумом (стучит).	Отрегулировать положение рычага с помощью центра вращения.	То же	
10.4. Машинка плохо срезает или рвет шерсть (высокий срез, полосы разной высоты).	Подтянуть нажимную гайку. Снять и заточить гребенку и нож.	Отвертка тройная, ключ универсальный	
	Установить гребенку так, чтобы нож не доходил на 1—2 мм до конца заходной части гребенки и полностью перекрывал все ее режущие кромки.	Отвертка тройная	
10.5. Стригальная головка сильно греется.	Отрегулировать усилие нажатия ножа на гребенку. Разобрать головку, удалить грязь, собрать и смазать.	Отвертка тройная, ключ универсальный	

ПО «АКТЮБСЕЛЬМАШ»

Республика Казахстан, 463009

г. Актюбинск, ул. Акжарская, 3