



Климатическая система «Август 23БС-Т-11»

Руководство по эксплуатации

Спасибо за выбор климатической системы «Август 23БС-Т-11».

Пожалуйста, ознакомьтесь внимательно с руководством по эксплуатации перед использованием климатической системы.

Информация по безопасности

Большинство несчастных случаев, аварийных ситуаций происходит из-за несоблюдения основных правил безопасности при работе, обслуживании и ремонте системы.

Не эксплуатируйте, не производите обслуживание, и ремонт данного изделия до полного ознакомления с информацией по эксплуатации и обслуживанию.

Хладагент не токсичен, не горюч, не образует взрывоопасных смесей. Температура кипения хладагента при нормальных условиях минус 27 °С. В случае попадания жидкого хладагента на кожу, он мгновенно испаряется и может вызвать термический ожог.

Система кондиционирования находится под давлением. **Разбирать её самостоятельно запрещено.** Это может повлечь утечку хладагента и привести к травмам.

При работе с хладагентом следует соблюдать следующие меры безопасности:

- работы с хладагентом выполнять в защитных очках и в хорошо проветриваемом помещении;
- не выполнять работы с хладагентом перед лицом;
- при попадании хладагента в глаза необходимо:
 - 1) не протирать глаза платком или рукой;
 - 2) закапать в глаз от 3 до 5 капель растительного или вазелинового масла;
 - 3) промыть глаз слабым раствором поваренной соли;
 - 4) обратиться к окулисту.

Содержание:

1. Основные технические характеристики	4
2. Техническое обслуживание и сервис	5
3. Описание работы кондиционера	6
4. Эксплуатация	8
5. Поиск неисправностей.....	10
6. Приложение 1. Принципиальная электрическая схема.....	11
7. Приложение 2. Узлы климатической системы	12
8. Гарантийные обязательства	13
9. Регистрационный лист выполнения сервисных работ.....	14
10. Приложение А - Перечень специализированных сервисных центров по обслуживанию кондиционеров «Август» на территории России	18

1. Основные технические характеристики

№	Характеристика	Значение
1	Холодопроизводительность испарителя	4,5 кВт
2	Теплопроизводительность отопителя	6,1 кВт
3	Теплопроизводительность конденсатора	13,2 кВт при $V_{\text{возд.}} = 4,5 \text{ м/с.}$
4	Максимальный расход воздуха	370 м³/ч
5	Напряжение питания	24В
6	Потребляемая электрическая мощность	$\leq 200 \text{ Вт}$
7	Хладагент	R-134a
8	Количество хладагента	700-800 гр.
9	Компрессор TM15HD	масло ZXL 100PG (150мл.)
10	Дополнительное масло в систему не требуется	

Таблица 1

2. Техническое обслуживание и сервис

- 1) Необходимо проверять натяжение ремня привода компрессора не реже 2-х раз в год. Под нагрузкой 100 Н (10кгс) прогиб ремня должен быть в пределах 8-10 мм.
- 2) Необходимо очищать или продувать воздухом поверхность конденсатора по степени его загрязнения.
- 3) Необходимо не реже 2-х раз в год проверять внешний вид хладопроводов системы для предотвращения износа, разрыва и утраты гибкости.
- 4) Необходимо при переходе на летнюю эксплуатацию проверять производительность системы и при необходимости производить дозаправку системы хладагентом R-134a.
- 5) При замене узлов климатической системы необходимо добавлять масло ZXL 100PG (или его аналоги) в количестве указанном в таблице 2.

Наименование	Конденсатор	Испаритель	Хладопровод	Ресивер-осушитель
Доливка масла (мл)	40 - 50	40 - 50	10 - 20	40 - 50

- 6) Техническое обслуживание системы кондиционирования в гарантийный период эксплуатации производится специалистами предприятия, выполнившего монтаж системы кондиционирования.

3. Описание работы кондиционера

Для непрерывного охлаждения требуется по меньшей мере три тела: охлаждаемое (воздух в кабине), приемник теплоты (окружающая среда) и третье, переносящее теплоту от первого ко второму, называемое хладагентом. Таким образом, хладагент, претерпевая ряд изменений, должен быть возвращен в первоначальное состояние и непрерывно совершать круговой цикл.

Хладагент в герметичном контуре разделен на сторону высокого давления и сторону низкого давления. Точками разделения являются компрессор и терморегулирующий вентиль (ТРВ).

Хладагент является легкокипящим веществом и в кондиционере играет роль переносчика тепла.

Хладагент всасывается и сжимается компрессором до давления более 15 кгс/см^2 (1464 кПа) и температуры выше 80°C . Затем хладагент поступает в конденсатор и принудительно охлаждается электровентилятором конденсатора, при этом, отдавая скрытое тепло конденсации наружному воздуху, проходящему через конденсатор, превращается в жидкую фазу при температуре около $40\text{--}50^\circ\text{C}$. Превращенный в жидкую фазу хладагент поступает в ресивер-осушитель, где из него удаляются влага, пыль и различные механические примеси, а затем он поступает в ТРВ.

Хладагент в жидкой фазе высокого давления 15 кгс/см^2 (1464 кПа) дросселируется в ТРВ и превращается в туманообразное состояние в испарителе вследствие его резкого расширения, при этом его давление снижается до 2 кгс/см^2 (196 кПа) и он приобретает температуру около -2°C .

Хладагент в туманообразном состоянии, проходя через испаритель, отнимает скрытое тепло, на его парообразование, у воздуха, подаваемого вентилятором обдува на теплообменную поверхность испарителя из кабины, в режиме рециркуляции. При этом рециркулирующий воздух охлаждается и подается в кабину. Хладагент из туманообразного превращается в газообразное состояние и всасывается компрессором для повторного цикла. Таким образом, хладагент, повторяя кругооборот, осуществляет охлаждение воздуха кабины.

Схема циркуляционной системы охлаждения.

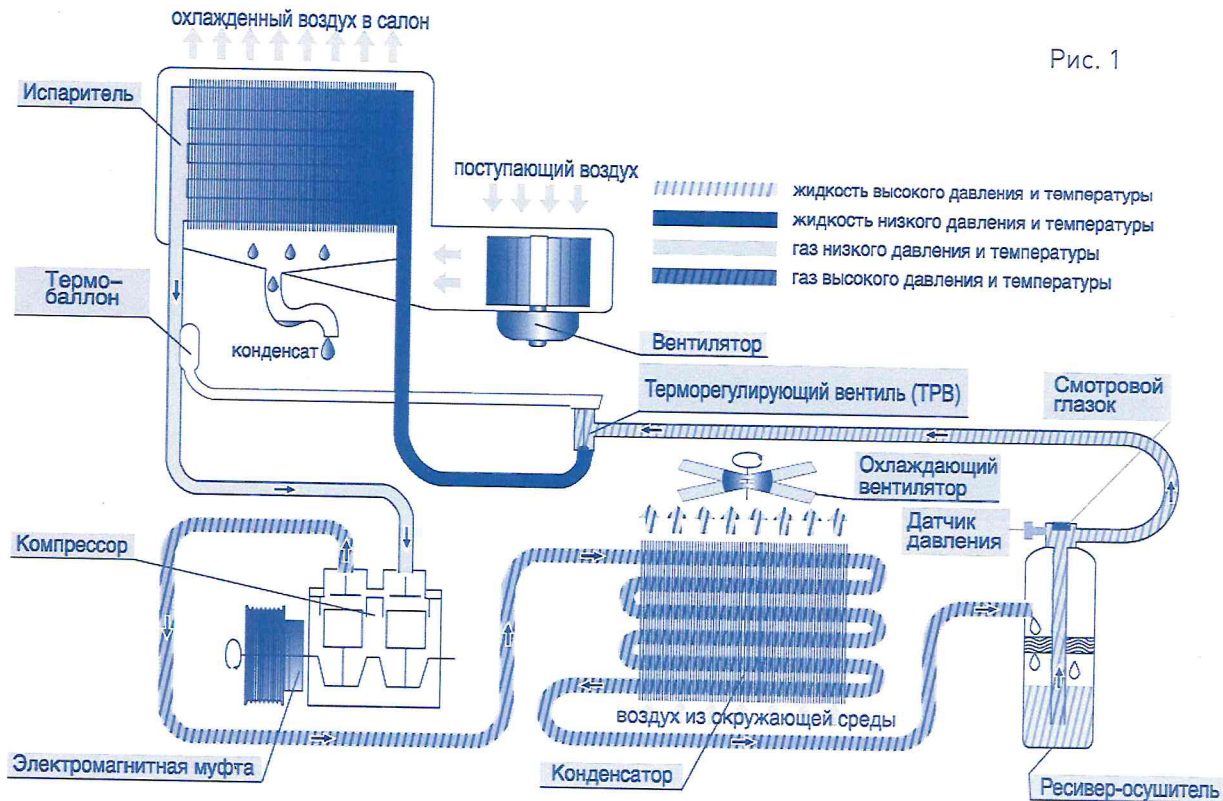


Рис. 1

4.Эксплуатация

4.1 Панель управления

Переключатель 1 (первый слева рис.2): регулирует скорость вращения вентилятора;

Переключатель 2 (в центре рис.2): регулирует температуру поступающего воздуха;

Переключатель 3 (третий слева рис.2): регулирует степень открытия крана подачи охлаждающей жидкости из системы охлаждения двигателя в отопитель.



Рис.2

Систему кондиционирования рекомендуется включать при температуре воздуха в кабине выше плюс 25 °С. При температуре воздуха в кабине ниже плюс 5 °С система кондиционирования работать не будет (при включении системы переключателем 2, компрессор после непродолжительной работы автоматически выключится).

4.2 Порядок работы климатической системы в режиме кондиционирования

Для включения кондиционера климатической установки кабины необходимо:

- закрыть окна, двери;
- установить забор воздуха из кабины (рециркуляция);
- установить переключатель 3 (рис.2) управления отопителем в положение «OFF» (подача охлаждающей жидкости в отопитель перекрыта);
- переключателем 1 включить необходимый режим работы вентилятора климатической установки. Направление потока воздуха отрегулируйте с помощью дефлекторов;
- переключателем 2 управления кондиционером задать необходимую температуру воздуха поступающего в кабину при работающем двигателе.

Во время перерывов в эксплуатации рекомендуется один раз в месяц включать кондиционер на время от 1 до 3 мин для поддержания исправного состояния, при этом температура наружного воздуха должна быть плюс 5 °С и выше. Допускается, в зимнее время при температуре окружающего воздуха ниже плюс 5 °С, ежемесячное включение кондиционера не производить.

4.3 Порядок работы климатической системы в режиме отопления

Для включения отопителя климатической установки при работающем двигателе необходимо:

- установить забор воздуха снаружи кабины;
- установить переключатель 2 (рис. 2) управления кондиционером в положение «OFF» (кондиционер выключен);
- переключателем 3 управления отопителем установить необходимую подачу охлаждающей жидкости в отопитель;
- переключателем 1 включить необходимый режим работы вентилятора климатической установки.

5. Поиск неисправностей (таблица 3)

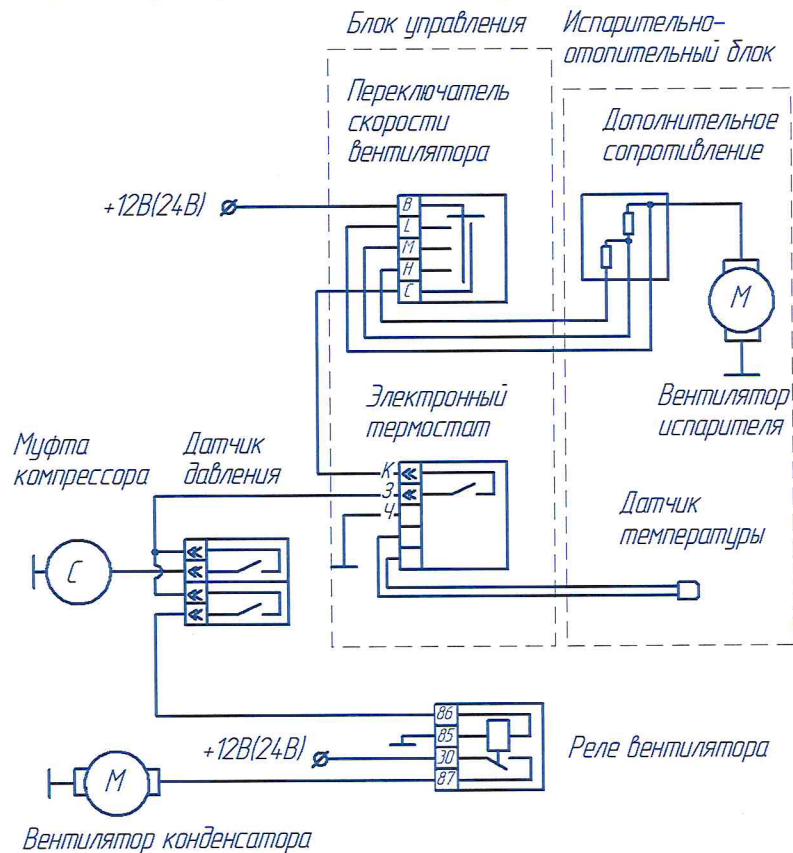
Таблица 3

ВНИМАНИЕ! Работы выделенные жирным шрифтом выполняются только сертифицированными специалистами.

	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1.	Кондиционер не включается	■ Повреждение электропроводки ■ Дефект предохранителя ■ Низкое давление в системе ■ Избыточное давление в системе	Проверка контактов жгута электропроводки Замена предохранителя Проверить давление. При необходимости провести проверку системы на утечки и дозаправить систему Проверить состояние конденсатора, при необходимости продуть сжатым воздухом
2.	Кондиционер включается и переходит в цикличную работу с циклом работы 0,5 – 1 сек	■ Если температура в кабине высокая, возможна низкая производительность вентилятора	Проверить давление в системе (возможно, она перезаправлена) и при необходимости стравить лишнее количество хладагента Проверить фильтра свежего и рециркуляционного воздуха (при необходимости продуть или заменить)
3.	Кондиционер включается и переходит в цикличную работу с циклом работы от 5 сек.	■ Если температура в кабине невысокая, то срабатывает защита по переохлаждению испарителя, что не является неисправностью	Проверить производительность вентилятора (при необходимости заменить)
4.	Сильные шумы компрессора	■ Дефект шарикоподшипника ■ Дефект электромагнитной муфты	Заменить компрессор Заменить муфту
5.	Шумы клинового ремня	■ Изношен ремень	Заменить ремень

6. Приложение 1. Принципиальная электрическая схема (рисунок3)

(возможна замена цветов проводов не влияющая на потребительские качества изделия)



7. Приложение 2. Узлы климатической системы (таблица 4)

Таблица 4

№	Наименование	Обозначение	Примечание
1	Компрессор (24В)	01-001100-00	
2	Конденсатор	02-310020-10	
3	Испарительно-отопительный блок	03-313502-00	
4	Ресивер	04-004004-00	
5	Блок управления в сборе	18-001808-00	
6	Кран отопителя с моторедуктором	10-150671-00	
7	Датчик давления 3-х позиционный	09-000733-00	

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации климатической системы равен гарантийному сроку эксплуатации транспортного средства, при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийное обслуживание климатической системы производят специалисты сервисных центров.

Свидетельство о приёмке

КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА «АВГУСТ 23БС- **Т-11-23**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР КОМПРЕССОРА

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ДАТА МОНТАЖА

НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ,
ВЫПОЛНИВШЕГО МОНТАЖ



М.П.

9. Регистрационный лист выполнения сервисных работ

Перечень работ при проведении технического обслуживания кондиционера записывается в таблицу 5

Таблица 5

[illegible]

Таблица 5

[illegible]

Таблица 5

[illegible]

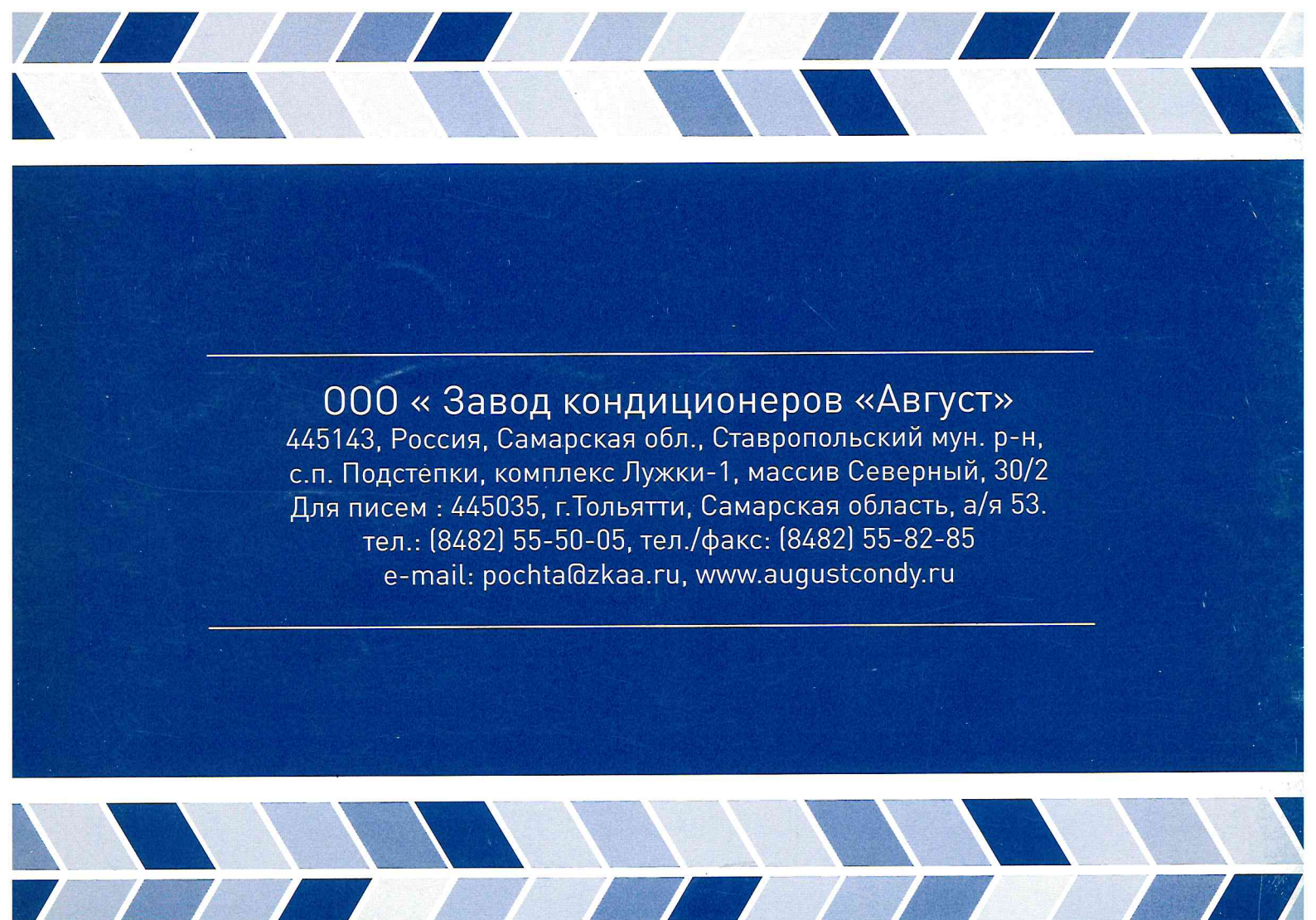
[illegible]

Приложение А

Перечень специализированных сервисных центров по обслуживанию изделий «Завода кондиционеров «Август»:

ОАО «Сервисный центр»	Кинель, ул. Промышленная 13
ООО «Центр Сервисного Обслуживания»	Волжский район, п. Смышляевка, ул. Механиков 5
ООО «Витэлк»	Тольятти, Московский пр-т 28 А
ООО «Волгоградагролизинг»	Волгоград, ул. Невская 13 А
ООО «Сельмашсервис»	Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, 92
ООО «Фирма «ЛАД СП»	Орел, ул. Машиностроительная, 6
ООО «Бизон-Сервис»	Ростов-на-Дону, ул. Днепропетровская, 81/1
ЗАО «МК«Тарос»	Татарстан, г. Казань, ул. Заря 7А
ООО«Ростовагролизинг»	Ростов-на-Дону, пр.Шолохова, 27/82
ОАО«Бобровагроснаб-1»	Воронежская область, г. Бобров, пер. Энергетиков, 28
ГУСП «Башсельхозтехника»	г.Уфа, п/о Аэропорт
ОАО«Свердловскагропромснаб»	Екатеринбург, ул.Белинского, 76
ООО «Агротехника»	Пермь, бул. Гагарина, 10
ЗАО «Облагроснаб»	Иркутск, ул. Партизанская, 1
ООО «Агромир»	г. Волжский, ул. Автодорога №6, стр. 31«В»
ООО ПТП «Агромпромснаб»	Воронежская обл., г. Павловск, ул. Строительная, 8-А
ООО «Агромир»	214018, г. Смоленск, ул. Бородинская, д. 4
ООО «Сервисный центр Югпром»	357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Вокзальная, 16
ООО ТЦ«Агросервис»	431441, Мордовия, г. Рузаевка, ул. Тимирязева, 12
ЗАО «Гелио-Пакс-Трейд»	Волгоград, ул. Нежинская, 30А
ОАО «Октябрьское»	Тамбовская обл., Тамбовский район, ст. Селезни
ООО «Агропром Перевозки»	Волгоградская область, г. Волжский, Автодорога № 6, стр. 6Б
ООО «Агротехкомплект»	Чувашия, г. Чебоксары, Хозяйственный проезд 3
ООО «База снабжения Сибирская»	Омск, ул. Семиреченская, 93
ООО «МАЗсервис»	Ярославль, ул. Полушкина Роща, д. 5

ОАО «Мособлагроснаб».....	Московская область, г. Климовск, ул. Московская д. 18
ЗАО «Агротехника»	Пенза, ул. Чаадаева 135
СПК «Таловский»	село Таловка, Камышинский район, Волгоградская обл.
ООО ТД «Гомсельмаш», г. Усть Лабинск	Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21
ОАО «Свердловскагропромснаб»	Екатеринбург, ул. Белинского 76
ЗАО «Облагроснаб».....	Иркутск, ул. Партизанская, 1
ООО «Агромир».....	Смоленск, ул. Бородинская, 4
ООО ТЦ «Деловой мир»	Белгород, Промышленный проезд, 3
ОАО «Тверьагроснабкомплект».....	Тверь, Волоколамское ш., 47-а
ООО «Омская база снабжения».....	Курган, ул. Омская, 140
ООО «Агроснаб Вологодский».....	Вологда, ул. Преображенского, 22
ООО «Липецксельмашсервис».....	Липецк, ул. Ново-Весовая, 18а
ООО «ТД«Полесье».....	Саратов, Строителей, 31
ЗАО «Ярославский аграрно-промышленный центр»	Ярославский р-н, пос. Лесная поляна, дом 43, стр.8
ООО «Агротехкомплект».....	Чебоксары, Хозяйственный проезд, 3
ООО «Кировец-Сервис».....	Старый Оскол, с Скородное, Чкалова 10
ООО «Белпро-Сервис»	Чебоксары, Базовый проезд, 1
ООО «Техпромимпекс»	Беларусь, Минск, ул. Либкнехта, 70
ООО «Компания Фильтр»	Воронеж, ул. Дорожная 86
ООО «ТехноТорг».....	Украина, г. Николаев
ООО «Крестьянское подворье».....	г. Липецк, ул. Задорожная д.24
ООО «Автоклимат-НТ»	г. Нижний Тагил, ул. Тагильская д. 5



ООО «Завод кондиционеров «Август»
445143, Россия, Самарская обл., Ставропольский мун. р-н,
с.п. Подстепки, комплекс Лужки-1, массив Северный, 30/2
Для писем : 445035, г.Тольятти, Самарская область, а/я 53.
тел.: (8482) 55-50-05, тел./факс: (8482) 55-82-85
e-mail: pochta@zkaa.ru, www.augustcondy.ru
