

Автомат этикетировочный для банок ИПКС-099-01Ц(Н)

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: emz@nt-rt.ru || сайт: <https://elf4m.nt-rt.ru/>

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка нанесения этикеток **ИПКС-099-01Ц(Н)** (в дальнейшем установка) предназначена для нанесения самоклеющихся этикеток на тару цилиндрической формы. Установка предназначена для использования на предприятиях пищевой промышленности.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

Регистрационный номер декларации о соответствии (копия на последней странице паспорта): ЕАЭС N RU Д-РУ.РА09.В.45700/23.

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.11.2023.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность при длине этикетки 70 мм, шт/час, не более	2000
Высота этикируемой тары, мм	50÷300
Диаметр этикируемой тары, мм	50÷155
Диаметр бобины с этикеткой, мм не более	300
Высота этикетки, мм	40÷120
Длина этикетки, мм	70÷340
Напряжение питания, В	1N~220В±10%
Частота переменного тока питания, Гц	50±2%
Установленная мощность, кВт	0,1
Показатель энергоэффективности, Вт/кг	0,05
Привод – мотор-редуктор постоянного тока: момент, кг·см напряжение, В	45 24
Габаритные размеры установки, мм, не более: длина ширина высота	680 650 500
Масса установки, кг, не более	40

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки установки должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ИПКС 099-01.00.00.000	Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н)	1	
ИПКС 099.13.00.000	Блок управления ИПКС-099ЦБУ	1	
	Упор 8 (для жестяных банок)	1	
	Мотор-редуктор WG5539. Паспорт	1	
	Реле времени RT-10 (аналог). Паспорт	2	
	Датчик щелевой JLT 331. Паспорт	1	
ГОСТ 9833-73	Кольцо 230-240-58	2	ЗИП
ГОСТ 9833-73	Кольцо 095-105-58	2	ЗИП

ГОСТ 9833-73	Кольцо 082-088-36	2	ЗИП
ГОСТ 9833-73	Кольцо 078-084-36	2	ЗИП

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Установка (рисунок 1, а, б) состоит из механизма привода, механизма вращения тары, механизма подачи ленты с этикетками (далее – лента), механизма сматывания ленты без этикеток (далее – подложка).

Механизм привода состоит из мотора-редуктора 3 и тянущего вала 10. Механизм вращения тары состоит из вала прокрутки тары 4, вала отводного 5, ролика промежуточного 40, колец 16, 41, 42 и гайки регулировочной 18. Механизм подачи ленты состоит из устройства отматывания ленты, компенсирующего ролика 36, регулируемого ролика 21, роликов опорных 9, 34, 35, ножа 6, тянущего вала 10 и вала прижимного 38. Механизм подачи ленты состоит из ограничителя бобины 22, вала бобины 23 и тормоза бобины 26. Механизм сматывания подложки состоит из тянущего вала 10, кольца 16, вала прижимного 38, валика 29, зажима 30, шайбы скольжения 15 и гайки регулировочной 18.

Заправка ленты 39 осуществляется следующим образом. Бобина с лентой устанавливается на вращающийся на подшипниках вал бобины 23. Вал бобины для ограничения свободы вращения имеет тормоз бобины 26, исключающий свободное скатывание ленты. Бобина центруется с двух сторон конусами 24. Ограничители бобины 22 в виде дисков предотвращают самопроизвольное сползание ленты с бобины. Прижатие ограничителей к бобине осуществляется посредством втулки прижимной 25. После установки бобины лента протягивается через компенсирующий ролик 36. Он служит для выборки петли ленты после прекращения подачи. Далее, лента заводится на регулируемый ролик 21. С помощью регулировочного винта 19 выставляется положение регулируемого ролика 21 для исключения возможного смещения ленты. Затем лента протягивается через ролики опорные 34 и 35, огибает нож 6, заводится под ролик опорный 9. Нажатием на ручку 12 отводится вал прижимной 38 вниз, заводится лента между тянущим валом 10 и валом прижимным 38. После отпускания ручки 12, происходит наматывание ленты на валик 29 и фиксация ее зажимом 30.

Схема протяжки ленты приведена на рисунке 1, б, рекомендуемые размеры этикетки – на рисунке 2. Тянущий вал 10 служит для протягивания ленты через устройство для съема этикетки. Вал прижимной 38 служит для прижима ленты к тянущему валу 10.

Запуск установки происходит автоматически при опускании тары на концевой выключатель 37. Этикетка подается на вращающуюся цилиндрическую поверхность тары клеейкой стороной, отделяясь от подложки с помощью ножа 6. Этикетка прикатывается самой тарой и валом прокрутки тары 4. Вращение тары и подача этикетки включаются одновременно.

Привод механизмов выполнен на основе мотор-редуктора 3 червячного типа. Непосредственно от вала мотор-редуктора приводится в движение тянущий вал 10. От тянущего вала с помощью колец 16, 43 движение передается на механизм подачи ленты и на механизм сматывания подложки.

Механизм сматывания подложки обеспечивает сматывание подложки на валик 29. Для синхронизации скорости сматывания и скорости протягивания подложки на валу механизма сматывания подложки предусмотрена проскальзывающая муфта. Регулировка скольжения обеспечивается с помощью гайки регулировочной 18.

Механизм вращения тары включает в себя два основных вала: вал прокрутки 4 и вал отводной 5, на которые устанавливается тара. Вал прокрутки 4 передает вращающий

момент на вал отводной 5 с помощью колец 41, 42 и промежуточного ролика 40. Благодаря синхронному вращению этих валов, тара, расположенная сверху, начинает вращаться с той же скоростью, что и подача этикетки. Это обеспечивает равномерное наклеивание этикетки на тару, исключая появление складок и обеспечивая строгое соответствие между движением тары и процессом подачи этикеток. Для настройки под диаметр тары расстояние между валами может быть изменено с помощью регулируемого фиксатора 13. Механизм вращения тары имеет регулируемые по положению ограничители тары 2 и упор 8. Ограничители и упор используются по необходимости.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию установки допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте установки должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990 г, инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.5 Изделие должно быть надежно подсоединено к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

5.6 Запрещается работать на установке при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, при нарушении изоляции проводов и при неправильной работе датчиков.

5.7 В случае возникновения аварийных режимов работы следует немедленно отключить установку от сети питания.

5.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ во время работы установки производить ремонт и техническое обслуживание.

5.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на установке с открытыми кожными.

5.10 Для экстренного отключения питания установки нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на панели блоке управления.

5.11 Уровень шума, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80дБ по ГОСТ 12.1.003-2014 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.12 Уровень виброускорения, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-2004 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

5.13 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый установкой на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5 кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ, НАСТРОЙКИ И РАБОТЫ

6.1 Расположить установку на ровной горизонтальной поверхности.

6.2 Выполнить заземление установки путем подключения болта заземления 31 к контуру заземления гибким медным проводом, сечением не менее 4 мм².

6.3 Установить и закрепить бобину с этикетками на вал бобины 23.

6.4 Отрегулировать силу торможения регулируемого тормоза бобины 26 так, чтобы при протягивании ленты не происходило самопроизвольного раскручивания бобины.

6.5 Заправить ленту в установку согласно описанию раздела 4 и рисунку 1, б. Выставить этикетку таким образом, чтобы край снимаемой этикетки поднимался над ножом 6 на 8-10 мм и был параллелен линии перегиба подложки на ноже 6. Провисания и неровности ленты не допускаются. Устранить провисания ленты с помощью регулировочных винтов 19.

6.6 Нож 6 должен быть установлен в такое положение, чтобы лента в прямом направлении шла по плоскости ножа без какого-либо зазора.

6.7 В зависимости от размера этикетируемой тары отрегулировать положение вала отводного 5 с помощью регулируемого фиксатора 13. Убедиться в срабатывании концевого выключателя 37 при подаче тары на позицию нанесения этикетки. При этом должен прослушиваться характерный щелчок концевого выключателя. Если щелчка не слышно, отрегулировать положение концевого выключателя регулировочными винтами концевого выключателя 14 до появления щелчка; зафиксировать винты.

6.8 Выставить положение упора 8 так, чтобы край наклеиваемой этикетки ложился точно по заранее намеченной риске тары. Зафиксировать это положение с помощью регулировочного винта упора 11. К другой стороне тары подвести ограничитель 2 и зафиксировать положение с помощью регулировочного винта ограничителя тары 20.

6.9 Подключить входной кабель установки через внешний автоматический выключатель с номинальным током 6 А. Появление индикации «СЕТЬ» свидетельствует о наличии напряжения в сети.

6.10 Нажать на кнопку «ВКЛ». Появление индикации «ПИТ» свидетельствует о наличии питающего напряжения органов управления установки. Установка находится в режиме ожидания.

6.11 Отрегулировать положение датчика щелевого 32 с помощью регулировочных винтов на держателе 33: установить ленту с этикетками в щель датчика, и соблюдая указатель на датчике в виде крестика, позиционировать ленту таким образом, чтобы пустое место между этикетками приходилось на указатель.

6.12 Настройка щелевого датчика: нажать на кнопку «TEACH» и удерживать кнопку нажатой пока не загорится зеленый светодиод «LRN», после чего отпустить кнопку «TEACH»; подождать пока зеленый светодиод «LRN» не засветится постоянно, если он моргает, это означает, что процесс настройки не закончился; когда зеленый светодиод «LRN» загорится постоянно, подвинуть ленту с этикетками до тех пор, пока этикетка не окажется по середине крестика на лицевой панели датчика. Далее два варианта:

А – нажать на кнопку «TEACH», если погаснет зеленый светодиод «LRN» и загорится красный светодиод «OUT» постоянно, процесс настройки прошел успешно. Отпустить кнопку «TEACH».

Б - если зеленый светодиод «LRN» горит, а красный светодиод «OUT» моргает «четыре коротких вспышки-пауза», это означает что произошла ошибка настройки. Нажать на кнопку «TEACH» еще раз и удерживать, пока не погаснет зеленый светодиод «LRN». Отпустить кнопку «TEACH», датчик вернет свои прежние настройки.

6.13 Нажать кнопку «ПРОМОТКА» и удерживать ее до остановки механизма привода. Механизм останавливает этикетку в положении готовности для нанесения на тару.

6.14 Установка запускается автоматически после подачи тары на позицию нанесения этикетки и отключается по завершению наклеивания этикетки.

Поверхность тары должна быть чистой и сухой.

6.15 После первых пробных пусков установки осмотреть тару с наклеенными этикетками и убедиться в качестве нанесения этикеток.

6.16 Если этикетка наклеена со смещением или наклеена не ровно, изменить положение ленты изменением положения регулируемого ролика 21 винтами 19.

6.17 Если после подачи тары на позицию нанесения этикетки успевает наклеиваться вторая этикетка, отрегулировать положение датчика щелевого 32, обеспечивающего остановку подачи этикетки в заданном.

6.18 В ходе работы необходимо следить за исправностью установки.

В случае возникновения аварийной ситуации необходимо остановить установку нажатием грибовидной кнопки «АВАРИЙНЫЙ СТОП» на панели блока управления.

6.19 По окончании работы выключить установку нажатием на кнопку «ОТКЛ» блока управления.

7. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА.

Перечень критических отказов	Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии	Действия персонала в случае инцидента или аварии
При укладке тары не запускается подача этикетки.	1. При подготовке к работе не правильно установлен вал отводной, тара не достает до концевого выключателя. 2. При подготовке к работе не настроено положение концевого выключателя датчика наличия тары.	1. Отрегулировать положение вала отводного 5 с помощью регулируемого фиксатора 13 (рисунок 1, а) в соответствии с пунктом 6.7 настоящего паспорта. 2. Отрегулировать положение концевого выключателя 37 (рисунок 1, б) в соответствии с пунктом 6.7 настоящего паспорта.
На одну тару выдается несколько этикеток.	1. При подготовке к работе не настроен датчик щелевой. 2. При подготовке к работе плохо настроено положение датчика щелевого относительно этикетки.	1. Настроить датчик щелевой 32 (рисунок 1, б) в соответствии с пунктом 6.12 настоящего паспорта. 2. Настроить положение датчика щелевого 32 (рисунок 1, б) в соответствии с пунктом 6.11 настоящего паспорта.

Этикетка на тару устанавливается под углом, не перпендикулярно оси тары.	При подготовке к работе не правильно подобрано положение регулируемого ролика.	Настроить положение регулируемого ролика 21 с помощью регулировочных винтов 19 (рисунок 1, а) в соответствии с пунктом 6.16 настоящего паспорта.
Высота наклеивания этикетки на тару изменяется хаотично.	При укладке тары для нанесения этикетки оператор не использует упор и ограничитель тары.	При нанесении этикетки установить упор 8 и ограничитель тары 2 (рисунок 1, а) в соответствии с пунктом 6.8 настоящего паспорта.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Техническое обслуживание установки сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном паспорте, устранению мелких неисправностей и в периодическом осмотре и к соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

8.2 Периодически (раз в месяц) смазывать подшипники смазкой твердой консистенции (солидол или литол).

8.3 Проверять натяжение колец 16, 41, 42, 43 механизмов привода.

8.4 Проверять натяжение механизма регулируемого тормоза бобины, механизмы регулировки скольжения. При необходимости произвести натяжение.

8.5 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав установки (мотор-редуктор, датчик щелевой), производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

8.6 За отказ установки, обусловленный его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Установка должна храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С; относительной влажности воздуха от 45 до 80 %.

9.2 Если установка хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

9.3 Транспортирование установки допускается автомобильным, железнодорожным, авиационным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

9.4 При погрузке и транспортировании установки необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н), заводской номер _____ с блоком управления ИПКС-099ЦБУ, заводской номер _____, соответствует конструкторской документации ИПКС 099-01.00.00.000, ТУ2893-099-12176649-2014 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 ____ г.

М.П.

Представитель ОТК _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Предприятие гарантирует соответствие установки нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н) паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

11.2 Ввод установки в эксплуатацию должен проводиться специализированными предприятиями или службами предприятия изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на установку со следами механических повреждений и на установку, подвергшуюся несогласованному с предприятием изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

11.3 Предприятие изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию установки, не ухудшающие ее паспортные характеристики.

12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1 Критерии предельных состояний установки: установка непригодна для эксплуатации в случае изношенности всех вращающихся элементов, не подлежащих восстановлению. Установка подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

12.2 В случае непригодности изделия для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья

12.3 Использование непригодного изделия по назначению ЗАПРЕЩЕНО!

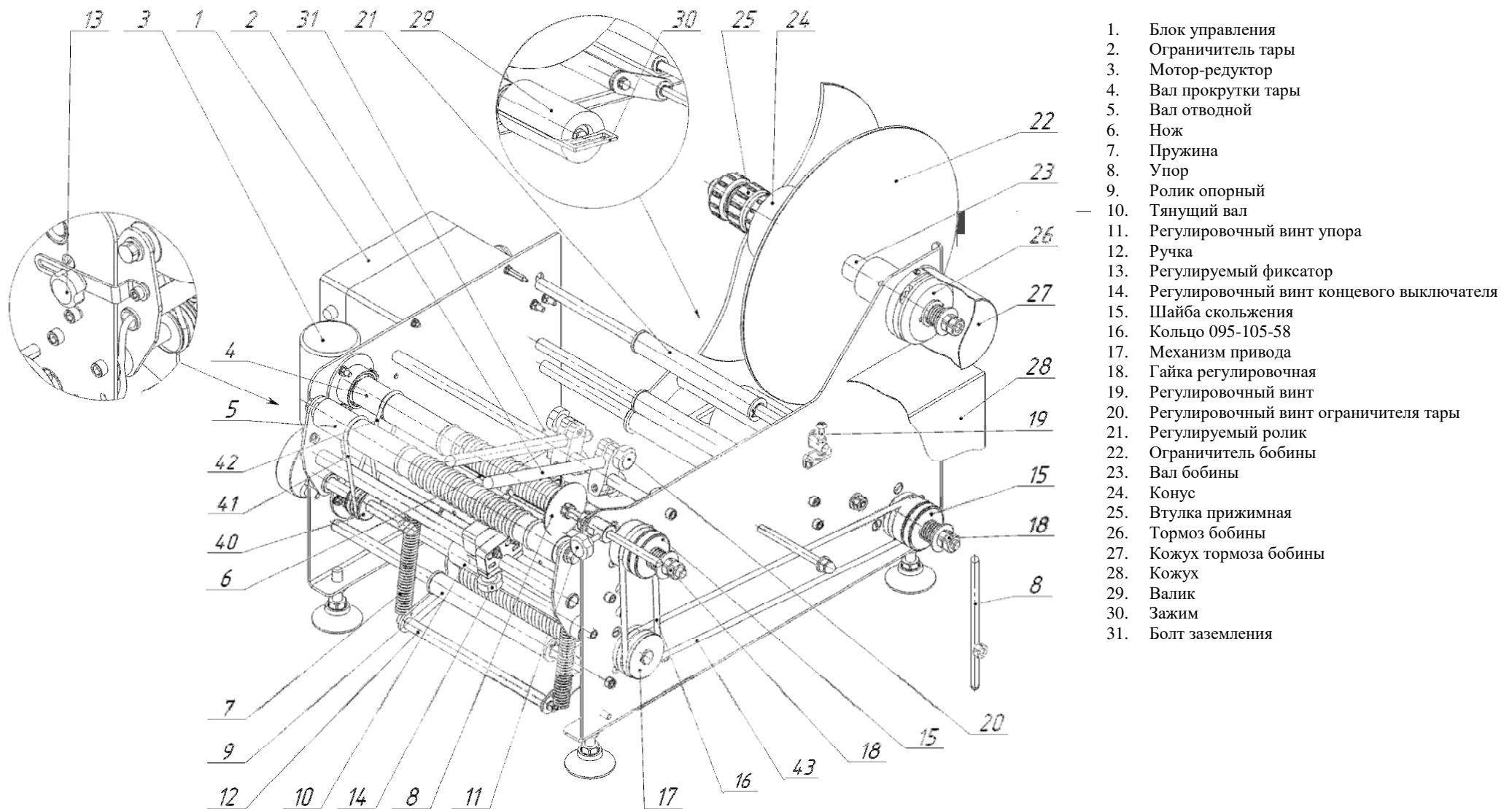
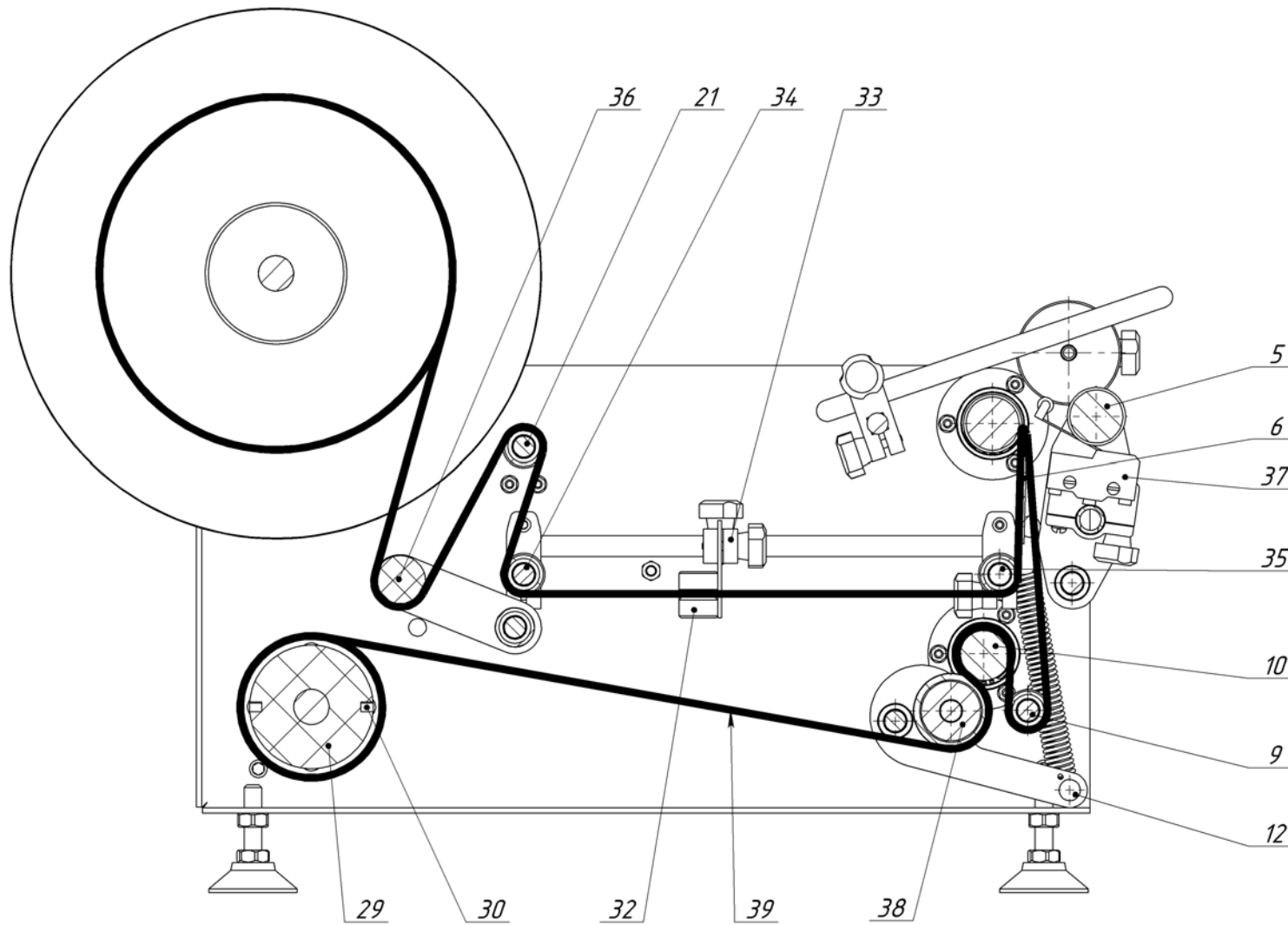


Рисунок 1, а. Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н)



- 32. Датчик щелевой
- 33. Держатель
- 34, 35. Ролики опорные
- 36. Компенсирующий ролик
- 37. Концевой выключатель
- 38. Вал прижимной
- 39. Лента
- 40. Ролик промежуточный
- 41. Кольцо 078-084-36
- 42. Кольцо 082-088-36
- 43. Кольцо 230-240-58

Рисунок 1, б. Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н).
Схема протяжки ленты.

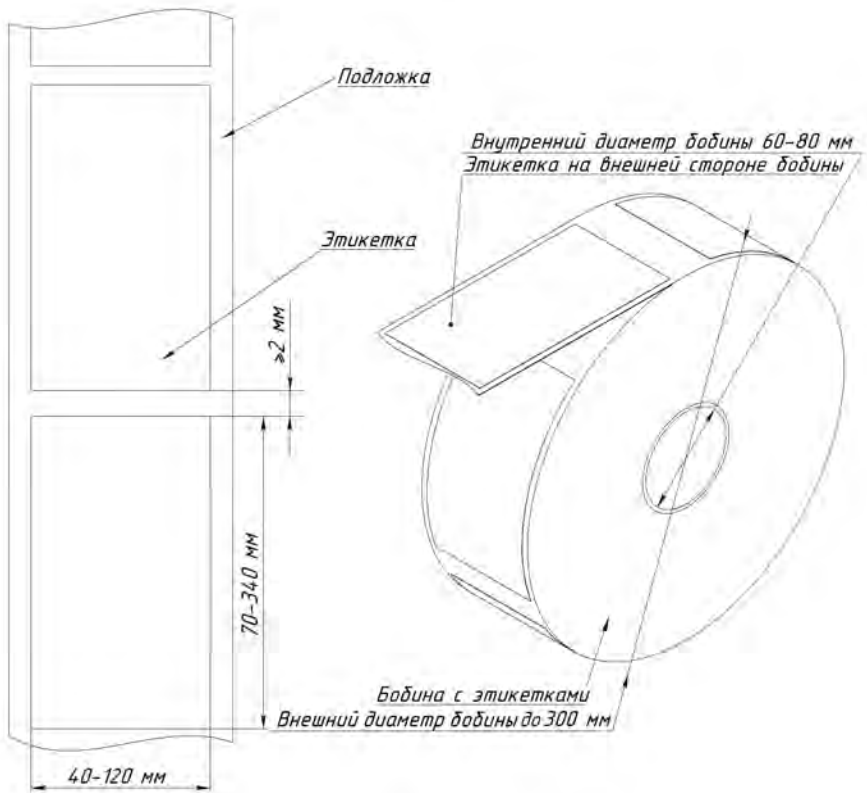


Рисунок 2. Рекомендуемые размеры этикетки.

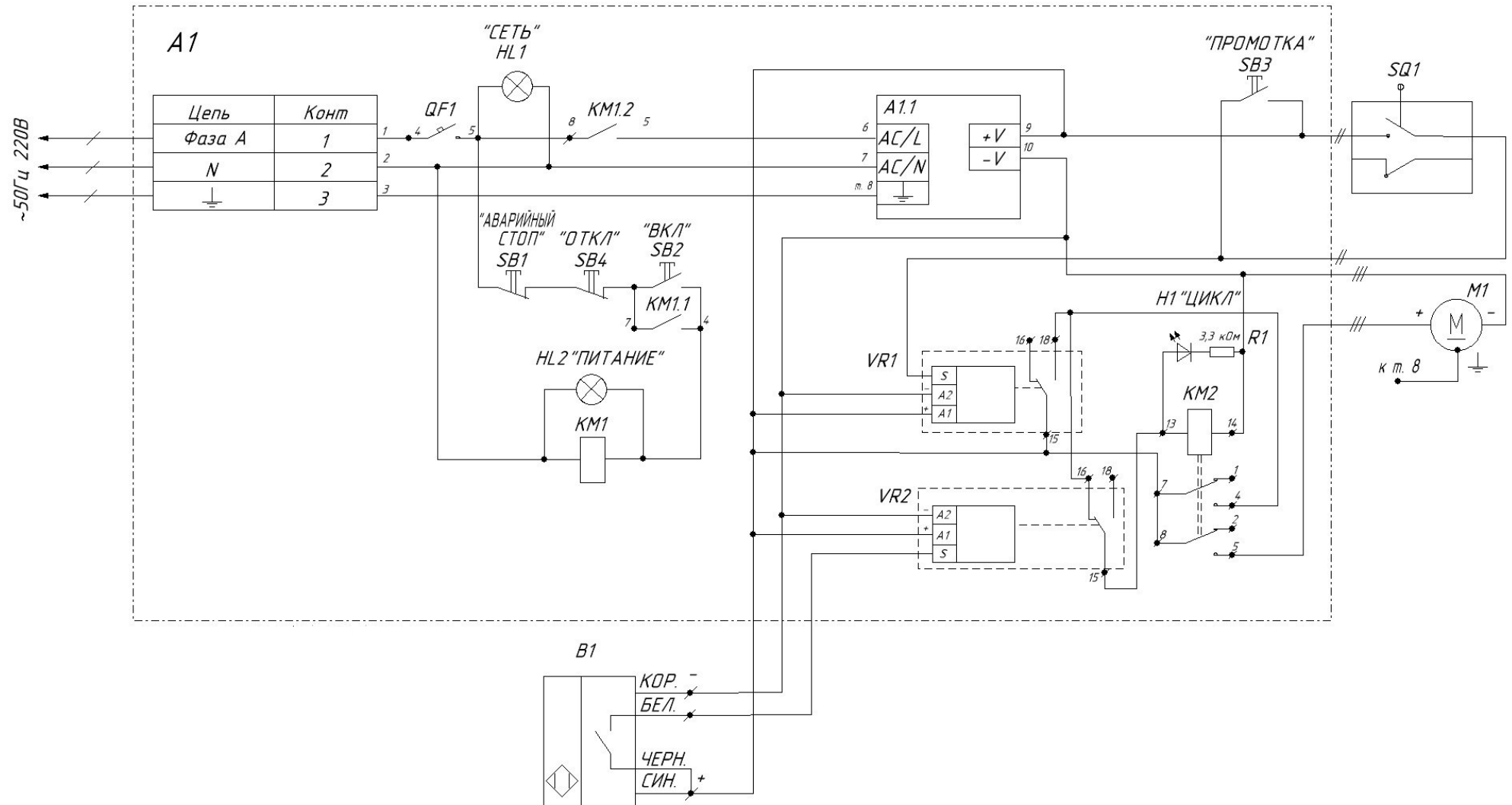


Рисунок 3. Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н).

ИПКС 099.13.00.000-01ЭЗ.

Схема электрическая принципиальная.

<i>Поз. обознач.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
<i>SQ1</i>	<i>Микровыключатель Z-15HW78-B 2461L07B 67500B</i>	<i>1</i>	
<i>M1</i>	<i>Мотор-редуктор WG5539-24-40</i>	<i>1</i>	
<i>B1</i>	<i>Датчик щелевой JLT331</i>	<i>1</i>	
<i>A1</i>	<i>Блок управления ИПКС 099.13.00.000</i>		
<i>A1.1</i>	<i>Блок питания GSM-H65S24</i>	<i>1</i>	<i>24 В, 65 Вт</i>
<i>HL1, HL2</i>	<i>Индикатор XDNI-220V</i>	<i>2</i>	<i>"зеленый"</i>
<i>H1</i>	<i>Светодиод АЛ336Н</i>	<i>1</i>	<i>"зеленый"</i>
<i>R1</i>	<i>Резистор 3,3 кОм 0,25 Вт</i>	<i>1</i>	
<i>KM1</i>	<i>Реле электромагнитное HJQ-22F-3Z-220V</i>	<i>1</i>	
<i>KM2</i>	<i>Реле электромагнитное HJQ-22F-3Z-24V</i>	<i>1</i>	
<i>QF1</i>	<i>Выключатель автоматический C45N 1P C6A</i>	<i>1</i>	
	<i>Выключатели кнопочные TУ3428-002-0575814-94</i>		
<i>SB1</i>	<i>БК43-21-11132-54УХЛ2</i>	<i>1</i>	<i>"красн. грибок" с фиксац.</i>
<i>SB2, SB3</i>	<i>БК43-21-11110-54УХЛ2</i>	<i>2</i>	<i>"черный"</i>
<i>SB4</i>	<i>БК43-21-11110-54УХЛ2</i>	<i>1</i>	<i>"красный"</i>
<i>VR1</i>	<i>Реле времени RT-10</i>	<i>2</i>	

Рисунок 4. Установка нанесения этикеток ИПКС-099-01Ц(Н).
Перечень элементов.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новыйбурск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: emz@nt-rt.ru || сайт: <https://elf4m.nt-rt.ru/>