«Астра-Z-5145» исполнение Р

Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный ИО40910-7

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания извещателя охранного объемного оптико-электронного радиоканального ИО40910-7 «Астра-Z-5145» исполнение Р (далее извещатель) (рисунок 1).

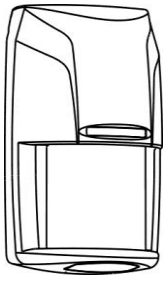


Рисунок 1

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.
Не указанные в руководстве по эксплуатации технические особенности изделия в части конструкции, программного обеспечения и схемотехнических решений являются штатными для изделия, если не ухудшают объявленные технические характеристики. Потребитель, вследствие неудовлетворенности не указанными в руководстве по эксплуатации техническими особенностями или внесенными изменениями, имеет право вернуть изделие продавцу при сохранении товарного вида изделия и в установленные законом сроки, с полным возвратом ранее уплаченных денежных средств.

Перечень сокращений, принятых в руководстве по эксплуатации:
Система Астра-Zитадель – объектовая система беспроводной охранно-пожарной сигнализации Астра-Zитадель;
Инструкция – инструкция, встроенная в программу ПКМ Астра Pro или Pconf-Pro, или инструкция настройки «Ас-тра-812 Pro» с клавиатуры (*размещены на сайте www.teko.biz*);
ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-8945 Pro», «Астра-712 Pro» или «Астра-812 Pro» (с подключенным радиорасширителем «Астра-Z PP»);
ПКМ Астра Pro – программный комплекс мониторинга «Астра Pro» (*размещен на сайте www.teko.biz*);
ЛП – пульт лазерный «Астра-942»;
ЭП – элемент питания.
Pconf-Pro – программа настройки ППКУП (*размещена на сайте www.teko.biz*).

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на ППКУП.
1.2 Извещатель имеет возможность работы с технологическими устройствами, имеющими выход типа «сухой контакт» и работающими на размыкание.
Примечание *- Вход* ***Zone-GND*** *не имеет токового контроля.*
1.3 Извещатель обеспечивает измерение и передачу по радиоканалу следующих параметров*:
а) остаточной емкости ЭП (с отображением в журнале событий при достижении значений 30, 20, 10 %);
б) температуры окружающей среды.
Периодичность передачи параметров в ППКУП равна периоду контроля радиоканала.
1.4 Электропитание извещателя осуществляется от литий-тионил-хлоридного ЭП, типоразмер АА, напряжение 3,6 В (установлен).

2 Принцип работы

2.1 Принцип действия основан на регистрации изменений потока теплового излучения, возникающих при пересечении человеком чувствительных зон. Каждая чувствительная зона состоит из четырех элементарных чувствительных зон (рисунок 2). Чувствительные зоны извещателя формируются линзой Френеля и четырехплощадочным пироэлектрическим приемником излучения.
Электрический сигнал с пироэлектрического приемника поступает на электронную схему извещателя, которая в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение о тревоге.
2.2 Четырехплощадочный пироэлектрический приемник создает два независимых канала обнаружения, что позволяет реализовать в извещателе режимы, устойчивые к перемещению домашних животных до 20 кг.

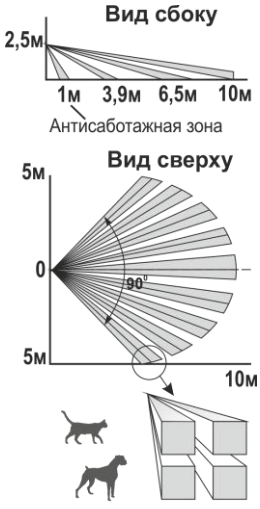


Рисунок 2

3 Технические характеристики

Технические параметры оптического канала
Дальность обнаружения проникновения, м, не менее..... 10
Угол зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, °.... 90
Диапазон обнаруживаемых
скоростей перемещения, м/с.....от 0,3 до 3,0
Устойчивость к внешней засветке, лк, не менее 6500

Технические параметры радиоканала
Рабочий диапазон частот, МГц .....от 2400 до 2483,5
Число рабочих каналов с шагом 5 МГц 16
Ширина канала, МГц 2
Радиус действия радиоканала
на открытой местности, м, не менее 300

Общие технические параметры
Максимальный ток потребления, мА, не более:
- при выключенном передатчике.....0,045
- при включенном передатчике 110
Порог начала индикации для замены ЭП, В ..... $2{,}7_{-0{,}2}$
Нижний порог напряжения питания (порог
программного отключения при сохранении
индикации о разряде ЭП), В.....2,3
Габаритные размеры, мм, не более .....111×72×43
Масса (без ЭП), кг, не более 0,09
Средний срок службы ЭП, мес., не менее.....36

Условия эксплуатации
Диапазон температур, °С..... от -30 до +50
Относительная влажность воздуха, % .....до 98 при +40 °С
без конденсации влаги

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный объемный оптико-
электронный пассивный радиоканальный
ИО40910-7 «Астра-Z-5145» исполнение Р ..... 1 шт.
Элемент питания (типоразмер АА, 3,6 V)..1 шт. (установлен)
Винт 2,9×25..... 2 шт.
Дюбель 5х25 ..... 2 шт.
Этикетка..... 2 шт.
Памятка по применению..... 1 экз.

* *Данные параметры обрабатываются в ППКУП с ПО версии v3_0 и выше*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5 Конструкция

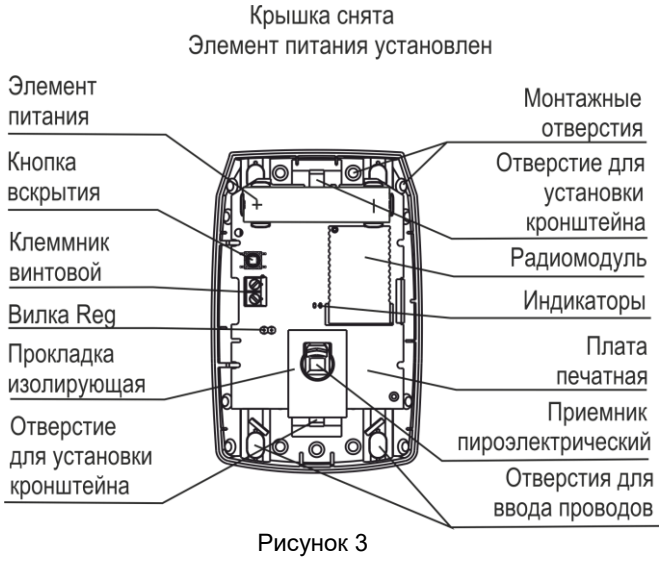


Рисунок 3

5.1 Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами (рисунок 3).

5.2 На плате установлен клеммник винтовой **Zone-GND** для подключения внешних технологических извещателей (утечки газа, воды и т.п.). Длина провода не более **3 м**.

5.3 На плате установлена кнопка вскрытия (S1), которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».

5.4 На плате установлены индикаторы: красный - для контроля работоспособности извещателя, белый - для контроля состояния радиосети.

5.5 На пироэлектрический приемник установлен колпачок.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация извещателя без колпачка не допускается.

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы извещателя и на ППКУП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКУП
Выход в дежурный режим	Загорается на время от **1 до 15 с,** затем мигает **1 раз в 2 с** после включения питания извещателя, но не более **60 с**	Не горит	–
Норма	Не горит		+
Тревога Нарушение входа Zone-GND	Загорается **1 раз** на время **0,2 с** после события	Не горит	+
Неисправность извещателя	**3-кратное** мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Включение питания	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность питания	**3-кратное** мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Вскрытие/ Восстановление вскрытия	Загорается **1 раз** на время **0,2с**	Не горит	+
Поиск сети	Не горит	Мигает с частотой **5 Гц** в течение времени **от 1с до 60 с**	–
Нет сети	Не горит	**2-кратное** мигание с периодом 25с	–
Неисправность радиомодуля	Не горит	**3**-кратное мигание с периодом 25с	+
"+" – извещение выдается, "– " – извещение не выдается			

Примечания

***1** При появлении извещения **"Неисправность питания"** необходимо заменить ЭП в течение трех недель.*

***2** Индикация извещений «Нарушение», «Поиск сети» при восстановлении потерянной сети включается по команде с ППКУП на заданное время от 10 до 250 мин. и затем автоматически выключается в целях энергосбережения.*

7 Режимы работы

Режимы работы извещателя задаются по радиоканалу в соответствии с **Инструкцией** к ППКУП, в котором извещатель зарегистрирован.

По команде ППКУП у извещателя можно:

1) устанавливать устойчивость к животным до 10 или 20 кг; включать индикацию на время от 10 до 250 мин;

2) включать/выключать работу канала клемм Zone-GND;

3) устанавливать время периода контроля радиоканала;

4) задавать смену канала.

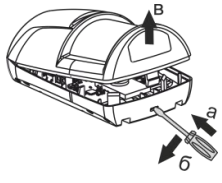
8 Подготовка к работе

8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

8.2 Включение извещателя, замена ЭП

ВНИМАНИЕ! В процессе хранения литий-тионилхлоридные ЭП самопроизвольно консервируются для сохранения первоначальной емкости. Для нормальной работы ЭП требуется процедура «активации».

1 Разместить извещатель на рабочем месте.
Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.
Снять крышку



2 Выдернуть изолятор ЭП или установить ЭП (для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 30 с установить новый).

При этом красный индикатор включится на время от **1 до 15 с,** затем будет мигать **1 раз в 2 с** (общая продолжительность индикации не более **60 с)** – время активации и проверки ЭП.

Если по истечении 60 с **красный** индикатор замигает **3-кратными** вспышками с периодом 25 с, повторно активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 30 с.

В крайнем случае, допускается отрезком провода замкнуть положительный и отрицательный полюса ЭП на 2-3 с.

***ВНИМАНИЕ!** Замыкание на время более 3 с приводит к разряду ЭП*

8.3 Регистрация извещателя в радиосети

Регистрация извещателя необходима для идентификации извещателя в радиосети, в которой он должен работать.

1 По **Инструкции** на ППКУП выполнить следующие действия:
1) На ПК установить программу **ПКМ Астра Pro** или **Pconf-Pro,** предназначенные для настройки ППКУП, с которым должен работать извещатель.
2) Создать радиосеть

2 Выполнить **п.8.2**

3 Запустить на ППКУП режим **Регистрации радиоустройства** (по **Инструкции** на ППКУП)
Режим запускается на **60 с** для регистрации **одного** радиоустройства

4 Запустить регистрацию извещателя одним из **2 способов**:
а) с помощью **ЛП** (действие **5**);
б) с помощью вилки **Reg** и **кнопки вскрытия** (действие **6**).

ВНИМАНИЕ!
Запрещается одновременный запуск процедуры регистрации на нескольких извещателях

5 Запуск регистрации извещателя с помощью ЛП:
- нажать **нижнюю** кнопку на ЛП и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор извещателя;
- облучать индикатор в течение **1 с**.

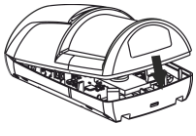
При этом у извещателя на **2 с** включится индикация **красного** цвета, затем извещатель переходит в режим поиска радиосети и **белый** индикатор извещателя мигает с частотой **5 Гц**

6 Запуск регистрации с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия:
1) кратковременно (на **1-2 с**) отверткой замкнуть вилку **Reg**

На **60 с** включится режим ожидания регистрации извещателя в радиосети

2) Кратковременно (не более 2 с) нажать **кнопку вскрытия** на извещателе. Извещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом **белый** индикатор извещателя мигает с частотой **5 Гц**

7 Проверить, как прошла регистрация:



- В случае **успешной** регистрации на экране появится сокращенное наименование извещателя «**ИК**» или сообщение: «**ИКххх зарег-н**».
Извещатель собрать.
- В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия **3, 5** или **3, 6**

8 ***ВНИМАНИЕ!***
Не выключать питание до окончания регистрации и настройки всех радиоустройств системы.

При необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолятора ЭП.
При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален через программу или меню ППКУП

8.4 Удаление извещателя из радиосети

- Удаление извещателя из радиосети производится через Модуль настройки **ПКМ Астра Pro** или **Pconf-Pro** или из меню ППКУП.

При удалении извещателя из радиосети ППКУП отправляет в извещатель сообщение о его удалении в течение ДВУХ ПЕРИОДОВ контроля, установленных в радиосети. После получения этого сообщения удаляемый извещатель стирает в своей памяти параметры действующей радиосети и формирует извещение «Нет сети» на индикатор.

- Для ускорения разрешения процедуры регистрации в извещателе предусмотрено **принудительное стирание** действующих параметров радиосети:

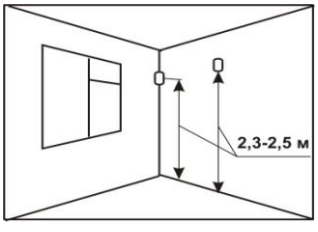
- снять крышку извещателя;
- замкнуть кратковременно вилку **Reg**;
- нажать и удерживать кнопку вскрытия **8-10 с**.

Извещатель формирует извещение «Нет сети» на индикатор и становится доступным для регистрации.

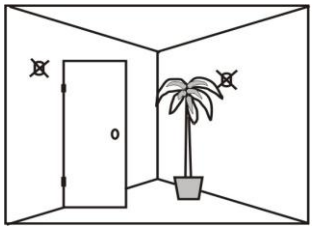
9 Установка

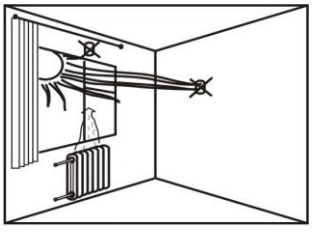
9.1 Выбор места установки

9.1.1 Рекомендуемая высота установки



9.1.2 В капитальных сооружениях предпочтительной является установка извещателя на несущую стену.
9.1.3 В сооружениях из легких металлических конструкций следует избегать крепления извещателя непосредственно на стену, отдавая предпочтение креплению к несущим элементам конструкции.
9.1.4 Извещатель следует устанавливать строго вертикально, без наклона вперед.
9.1.5 В помещении на период охраны рекомендуется закрыть двери, форточки, отключить вентиляторы, кондиционеры и другие возможные источники сильных воздушных потоков.
9.1.6 **Не рекомендуемые** места установки:

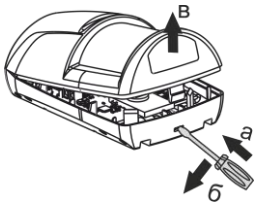




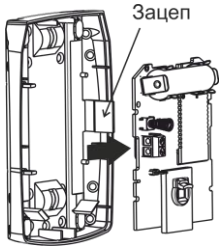
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9.2 Порядок установки

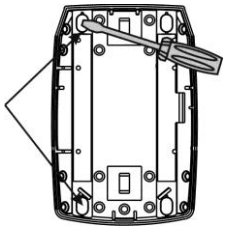
1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



Отогнуть зацеп на основании. Снять плату



3 При использовании входа **Zone-GND** для подключения внешних технологических извещателей выдавить заглушки выбранных отверстий для ввода проводов



ВНИМАНИЕ! *Для безопасного выламывания заглушек зафиксировать основание извещателя на твердой поверхности.*

4 Выбрать вариант установки: **5** или **6**

5 **УСТАНОВКА НА СТЕНЕ**

а)

б) Сделать разметку на стене на необходимой высоте по приложенному основанию. **Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 5а.** Закрепить основание на стене помещения.

Перейти к действию 7

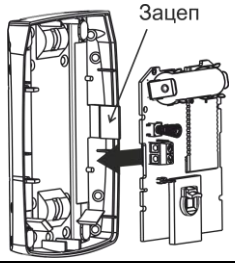
6 **УСТАНОВКА В УГЛУ ПОМЕЩЕНИЯ**

а)

б) Сделать разметку на стене на необходимой высоте по приложенному основанию. **Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 6а.** Закрепить основание в углу помещения.

Перейти к действию 7

7 Установить печатную плату на место, совместив пазы на плате с направляющими выступами на основании. Надавить на плату до упора (до щелчка)



8 Провести провода от внешних технологических извещателей через выбранное отверстие в основании извещателя.
Подключить провода к клеммнику винтовому

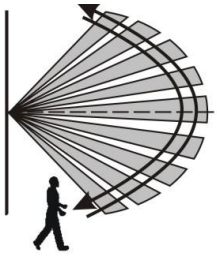
9 При необходимости загерметизировать все отверстия в основании для предохранения извещателя от попадания в него потоков воздуха и насекомых

10 Задать режим работы извещателя в соответствии с **Инструкцией** к ППКУП, в котором извещатель зарегистрирован

11 Установить на место крышку извещателя (до щелчка)

12 Для выполнения **ТЕСТ-прохода** нажать на **ЛП верхнюю** кнопку и облучать индикатор извещателя не менее **2 с**. Индикатор загорится на 10 с, после чего включится на 10 мин режим индикации извещения «Тревога» (либо вынуть ЭП и установить обратно через время не менее 30 с). Дождаться выхода извещателя в дежурный режим

13 Выполнить **ТЕСТ-проход** охраняемой зоны со скоростью **0,3** м/с для определения зон чувствительности.
В момент обнаружения (индикатор загорается на 0,2 с) необходимо остановиться, отметить данное положение, затем вернуться на два шага назад и продолжить движение.



Повторить **ТЕСТ-проход** в обратном направлении. Зоны чувствительности, формируемые линзой, будут расположены посередине между отмеченными положениями

14 Проверить **работоспособность** извещателя:
- выполнить ТЕСТ-проход через зону обнаружения извещателя;
- проконтролировать выдачу извещения "Тревога" на приемно-контрольном приборе и на индикаторе извещателя (при включенном режиме индикации, см. действие 12), индикатор загорается 1 раз на 0,2 с при каждом перемещении

10 Техническое обслуживание

10.1 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить **техническое обслуживание** извещателя не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи извещения о неисправности или ложных извещениях.
Перечень работ:
- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления, контактных соединений,
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- проверка **работоспособности** извещателя по методике **п.9.2 действие 14.**

10.2 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

10.3 Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное наименование извещателя;
- версия программного обеспечения;
- дата изготовления;
- знак соответствия;
- серийный заводской номер;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

12 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.
11.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.
11.3 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
11.4 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой **IP41** по ГОСТ 14254-2015.
11.5 Для применения извещателя не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

13 Утилизация

12.1 Извещатель не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.
12.2 Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

14 Транспортирование и хранение

14.1 Извещатель в упаковке предприятия - изготовителя может транспортироваться на любые расстояния любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.).
14.2 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
14.3 Хранение извещателя в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.
14.4 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
14.5 Срок хранения в транспортной таре по условиям хранения 1 не должен превышать 5 лет 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.
14.6 Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, не герметизированных салонах самолета.

15 Гарантии изготовителя

15.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
15.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
15.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.5 Срок службы извещателя составляет 8 лет.
15.6 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.
15.7 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

15.8 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, распространяются их собственные гарантии.

Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности извещателя.

Продажа и техподдержка
ООО “Теко – Торговый дом”
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
E-mail: support@teko.biz
Web: **www.teko.biz**

Гарантийное обслуживание
ЗАО “НТЦ “ТЕКО”
420108, г. Казань,
ул. Гафури, д.71, а/я 87
E-mail: otk@teko.biz
Web: **www.teko.biz**

Сделано в России

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru